

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7回）

1 日 時

平成27年10月8日（木）13：30～14：30

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、井上構成員（水島構成員代理）、伊能構成員、梅田構成員、
江口構成員、小笠原構成員、岡田構成員、奥田構成員、加藤構成員、川添構成員、
菅原構成員（若林構成員代理）、高橋構成員（仲村構成員代理）、竹内構成員、
田中構成員、鶴海構成員、中野構成員、中村（秀）構成員、濱構成員、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、和食構成員
久保田説明者、高橋説明者、竹村説明者

（2）関係省庁

大角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

山田情報通信国際戦略局長、巻口参事官、藤田通信規格課長、今川情報流通振興課長、
小笠原情報通信政策課長、飯村課長補佐

4 議事

- （1）2020年に向けた社会全体のICT化 アクションプランについて
- （2）デジタルサイネージの相互運用性の確保について
- （3）高度な映像配信サービスの実現について
- （4）意見交換

5 議事概要

- （1）2020年に向けた社会全体のICT化 アクションプランについて

【小笠原情報通信政策課長】

- 本年7月に親会である懇談会で取りまとめたアクションプランについて説明する。資料7

ー 1 をご覧いただきたい。

- デジタルサイネージについては、デジタルサイネージの機能拡大として、①災害時の情報一斉配信、②属性に応じての情報提供、③高度な映像配信サービスの3つにまとめられている。①及び②については、従来のデジタルサイネージコンソーシアムの活動でもあり、デジタルサイネージコンソーシアムを中心に、2015年度を目標に共通仕様の策定、サイネージの機能の共通化を実現したい。③については、2015年度中の目標として、実施地域、実施主体を決定し、2016年度中にはその地域と主体で先行着手を目指す。映画館、美術館、競技場といった公共空間において、デジタルサイネージに代表される大画面に対して4K・8Kといった映像配信の実現を目標とし、それをショーケースとして、世界に発信をしていく。
- このワーキングにおいては、引き続き共通仕様の策定とともに、デジタルサイネージ等を活用した4K・8K映像配信の実現に向けた今年度中の主体と地域の決定等について議論をお願いしたい。

(2) デジタルサイネージの相互運用性の確保について

【小笠原情報通信政策課長】

- デジタルサイネージの相互運用性の確保することの目的は3点。1点目は、災害情報をデジタルサイネージからの一斉配信の実現、具体的には、震度5以上の地震の際、デジタルサイネージを災害放送へ即時切り替えることができないか、あるいはLアラートとの連携による一斉情報配信はできないかということ。
- 2点目として、スマートフォンの連携による個人の言語等、属性に応じた情報提供、具体的には、デジタルサイネージの前に近づくと、必要な情報がスマートフォンに搭載された言語で表示される、あるいはICカードをデジタルサイネージにかざすと、ICカードに記録された言語に合わせてデジタルサイネージの表示が変わるといったことができないかということ。
- 3点目は、デジタルサイネージ上での多言語表示をできるだけ簡便かつ効率的に実現できないかということ。
- 1点目の「災害情報の一斉配信」を実現する手段は今のところ2つあると考えている。1つはHTML5の標準ブラウザを搭載すること。ただ、諸事情で対応が難しい場合、システム間でコンテンツに関するフォーマットや表示サイズ等のインターフェースの統一、あるいはクラウド上でフォーマットの変換を行う場所を用意することなどを決める必要がある。
- 技術的な規定のほか、運用面、例えば、どういう場合に割り込みを行うなどのルールを決

めていく必要がある。

- スマートフォンとの連携にあたっては、スマートフォンとデジタルサイネージの通信手段、スマートフォンがどこから情報を取得させるかなど決めていく必要がある。通信手段については、実用化されているものもあるが、ここで実現するのは、Wi-Fiが使えたり使えなかったり、あるいはBluetoothが使えたり使えなかったりと、そういったばらばら感をできるだけなくしていく努力ができないかということ。情報取得については、デジタルサイネージから、あるいはデジタルサイネージから発信される透かしなどをトリガーにしてクラウドから情報を取得するなどのやり方は色々ある。
- 多言語での情報提供については、クラウド上にある翻訳サーバにアクセス、あるいはデジタルサイネージないしはデジタルサイネージに紐づけられたサーバから多言語化されているコンテンツを取得して表示するという方法など様々ある。
- 以上の点について標準仕様を策定することで、今後、デジタルサイネージを新たに設置する際に仕様をあわせていただけないかということである。

【久保田様（NTTアイティ）】

- 現在、2020のデジタルサイネージの共通仕様の骨子案をまとめさせていただいたのでご紹介したい。事務局のご説明のとおり、共通仕様の目的は、一斉配信、スマートフォンとの連携、相互運用性を実現する仕組みを構築すること。どう実現するかについて、スマートフォンとの連携では、デジタルサイネージに多言語で全て表示するのは難しいため、それぞれの母国語での表示をスマートフォンと連携して表示させること、相互運用性については、HTML5を使ったWeb-basedを原則としつつ、既存のデジタルサイネージについても相互運用性を確保するための仕組みを実現すること。
- 相互運用については、既存のデジタルサイネージ、つまりHTML5非対応のデジタルサイネージについては、サイネージプラットフォームを通じ、同じように相互運用性を確保、インタオペラビリティを確保する方法を検討している。
- デジタルサイネージ側、つまり端末側の要件としてどのようなものがあるか、一斉配信、スマートフォンとの連携、相互運用性別に整理を実施
- デジタルサイネージ側についても、「HTML5の標準ブラウザの搭載」、スマートフォンとの連携のためのリーダ、BLE、BEACON、QRコードが想定されるが、最低でも1つ、若しくは2つの実装が望ましいと考えている。
- サイネージ配信システム側の要件として、HTML5に対応したデジタルサイネージへの配信機能、WebSocket等で割り込み配信できることなどが主なものとして挙げられる。

- 今後、こうした内容を仕様の骨子とし、仕様の大項目から小項目に整理していく予定。整理するに当たっては、ロケーションオーナーや地方公共団体がデジタルサイネージを調達するにあたってわかりやすくまとめていきたい。今後、デジタルサイネージのベンダー、ロケーションオーナー、自治体にヒアリングさせていただきながらまとめていきたい。協力をお願いしたい。

【中村主査】

- ただいまのデジタルサイネージの共通仕様に関連して、W3Cの技術総会が今月末に札幌で開催されると聞く。これについて、W3C TPACへの対応、あるいは方向性について、御紹介をお願いしたい。

【岸上構成員】

- W3Cの最大の技術総会であるTPACが10月26日から札幌のコンベンションセンターで開催。
- HTML5については、昨年10月、W3Cの正式勧告となり、皆さんお使いのスマートフォンやタブレット、あるいはパソコンがHTML5に準拠している。さらにIT端末だけでなく、デジタルサイネージやGPS等にも拡大する動きがある。
- HTML5の特徴として、簡単に説明すると、1回コードを書けば、どんなものでも動くため、非常に経済性、あるいはソフトウェア作成の簡易性等が実現できる。また、テキストだけではなく、音声、動画、アニメーションがブラウザのみでプラグイン、あるいは別のアプリケーションなしで動くことが非常に大きな特徴である。
- 通信手段をWebとして持っているため、例えば、スカイプのような遠隔でテレビ電話も現在は実現しつつある。またクラウド連携により、高度なアプリが提供できると特徴がある。
- こうしたHTML5の流れの中で、デジタルサイネージでも、HTML5ブラウザを用いることで、OS、デバイス、ブラウザなどに関わらず同じように表現できるメリットを享受することが可能。非常に経済性、あるいはコンテンツ開発の容易となる。今回の要件の1つであるスマートフォン等との連携にあっても、スマートフォン側は既にHTML5に対応しているため実現が容易。
- W3Cにおけるデジタルサイネージの標準化の状況を簡単に御紹介したい。W3Cの標準は、W3C内にある「WG（ワーキンググループ）からの勧告」が最終的な正式なW3C勧告となる。それに向けた議論を行うBG（ビジネスグループ）を、2014年4月から、日本提案によりデジタルサイネージBGが動いている。TPAC札幌会合でもBGを予定して

いるが、同時に、このBGをCG（コミュニケーショングループ）、あるいはWG（ワーキンググループ）に格上げするべく、先月（9月）、W3Cのアドバイザリーボード会議（全世界から9人集合する会議でW3Cの上位の会議）で提案したところ、Google、Microsoft、Apple等からの非常に強いサポートを得ることができ、TPACでもその方向で動ける状況。

- TPACの札幌会場でも、議論を後押しする形でこのWGで議論したデジタルサイネージの要件を実現したものを「案内サイネージ」として、多くの企業のご協力、ご参加により設置、あるいは運用を予定。
- 具体的には、NTT、ニューフォリア、ソニー、東芝、パナソニック、三菱電機の各社から四十数インチから60インチ程度の縦型と横型のサイネージを提供いただき、縦型には主に静止画、テキストコンテンツを中心に、横型には動画含めたマルチキャスト等のコンテンツをスマートフォンと連携、割り込み情報として札幌市の観光情報を出すといった機能を一部トライアルになるが実現したい。

【江口構成員】

- 昨日、デジタルサイネージコンソーシアムの理事会において、デジタルサイネージコンソーシアムのW3Cへの正式加盟について承認を得たところ。これまで以上にデジタルサイネージコンソーシアムとしてもW3Cの活動に全面的に協力させていただく。

(3) 高度な映像配信サービスの実現について

【小笠原情報通信政策課長】

- 高度な映像配信サービスの実現に向けては、サブワーキングを設置してアクションプランの実現方を集中的に議論することを提案する。サブワーキングでは、具体的には、先行導入地域、主体、推進体制を2015年度中に検討を行い、体制整備を進めていくこと、2016年度からは順次、映画館、美術館、競技会場等々、参加主体の拡大を目指しつつ、先行実施を進めていく。そのためには2015年度中、共通的な設計を検討する必要がある。
- 検討課題としては、東京大会に向けた方向性として、世界最先端の映像技術による楽しみ方の提供という点をどう具体化していくかということ。また、東京大会で終わりではなくレガシーとなるよう、地方創生という観点から地域の方が4K・8K映像を楽しんでいける環境を残すこと、そのためには、映画館や美術館等のB to Bの配信市場の活性化に向けた検討も必要となる。
- 具体的な検討課題としては、対象技術は4K・8Kの双方を対象とするのか、臨場感を提供する技術も対象とするのか、ターゲットは、ビジネスユースなのか、地方創生、文化や芸

術の発展という公共的なものも含まれるのか、例えば、美術や音楽などを地方の小・中学生に提供するための方策の検討を先行的に進めるのかということがある。推進体制として、ビジネス中心だとすれば、個社のできる対応をSWGで取りまとめにもなるが、ビジネスに加えた地方創生等の観点が含まれるとすれば、産学官一体となった体制整備を推奨してはどうかという点。

- 先行導入地域としては、来年開催されるサミット会場におけるイベントも想定されるが、映画館、美術館も関心を寄せて頂いており、そこから選んでいくのか。
- コンテンツの供給者もさることながら、そういった設備を設置する場所の提供と設備の提供についてご協力いただける方の参加が必要となり、いかに募っていくのという点。いかに魅力的なコンテンツにより人が集まるのか、それによりレガシーとして残していけるかが決まるものと認識。
- 以上のような課題について集中的に議論いただくため、「高度な映像配信サービスサブワーキング」の開催を提案する。なお、本WGで挙げた議題のうち、都市サービス高度化に関するデジタルサイネージに係る部分については、都市サービス高度化WG内で設置されるSWGでの検討、デジタルサイネージの共通仕様については、デジタルサイネージコンソーシアムにおいて集中的な議論を引き続きお願いしたい。

【中村主査】

- 事務局から提案のあったとおり、高度な映像配信のアクションプランの具体化に向けて、このWGの下にサブワーキンググループを開催し、そこで集中的に議論をお願いし、ワーキンググループへの報告をお願いしたい。
- このサブワーキング主査を日本放送協会吉沢構成員にお願いしたい。他の構成員の選定については、吉澤主査にお願いをしたい。

(4) 意見交換

【川添構成員】

- デジタルサイネージにとって、HTML5は、訪日外国人のおもてなしや災害等の対策を踏まえた相互接続性の観点から最適であり、有効である。今後、新たに導入するデジタルサイネージはHTML5をご検討いただくのが適当であるが、既に導入されているサイネージあるいはWebに対応できないものは、何らかの形で、例えば、クラウド技術を使ってその機能を補う等の対策も必要。
- Web技術は、パソコンから始まり、今ではスマートフォンに活用。これまでは、コンテ

コンテンツを選択する人とコンテンツを見る人が同じ条件という中で検討されてきたが、デジタルサイネージでWeb技術を使う場合、コンテンツを選択する人とそれを見る人が異なる初めてのパターンとなる。デジタルサイネージならではの要件が今後追加されるものと考えられる。例えば、Webでは、今まで効率性を重視するIPマルチキャストを受けるといった機能がなかったが、デジタルサイネージではIPマルチキャストで効率的に一斉配信する機能も必要といったことが考えられる。皆様のご協力いただきながら、W3Cの場でもオールジャパンでその要件を固めて世界に発信していくことが重要。

【高橋様（CIP協議会事務局）】

- 今後、デジタルサイネージをHTML5のWebベースで作っていく点については、技術が進展する中でとても効果的であり、適当と考える。
- CIP協議会で進めている竹芝地区では2019年度に完成する予定だが、そこにも対応できるよう、技術の検討、仕様の策定を進めて頂けると長期的に活用しやすいものになる。

【竹村様（港区）】

- 現在、港区が取り組んでいるデジタルサイネージを活用した情報発信の現状について説明する。
- 港区のコンテンツ配信システムには3つの特徴がある。一つ目は、ホームページ管理ツール、災害情報などの緊急情報配信システム、区議会中継、天気予報などの民間情報など、複数の情報発信システムと連携しており、サイネージ用にコンテンツをわざわざ作らずとも効率的かつ迅速に情報発信できる。
2つ目の特徴は、「Wサイネージ」。港区では、液晶サイネージのほか、災害時の情報発信を考慮し、電子ペーパーサイネージを採用。現在、区役所1階で1号機を稼働させており、今後、区の施設20カ所程度に設置していく計画である。
- 緊急情報の配信については、現在、液晶に関してはL字、ペーパーサイネージではペーパーの全面を使った割り込み配信という形で配信。先月の台風でも活用。
- 3つ目の特徴は、民間事業者との連携を当初から想定。一つは、駅前・商業施設等に民間事業者が設置する大型モニターと連携するという点。もう一つは、コカ・コーライーストジャパン様と協定を締結し、地域貢献事業として、自動販売機のデジタルサイネージのほか、電子ペーパーサイネージを搭載したダストボックスを用意いただき、これを公園や区有施設などに設置して、区の情報や災害情報などを効率的に配信する仕組みを整備する。電子ペーパーサイネージについては、カラー表示や動画が難しいため従来あまり活用されてこなかつ

たが、超省電力であり、港区では、蓄電池を搭載することで電力供給がストップした状態でも72時間・3日間程度は情報発信が継続できる環境を整えた。災害時の情報発信として有効であると考えている。

- 港区のデジタルサイネージ事業は、2019年、2020年に多くの外国人や観光客の方が集中することを考え、区の魅力をアピールするとともに、災害・緊急情報を適時に配信し、安全・安心を感じていただけるよう取り組んでまいりたい。本ワーキンググループにおける共通基盤、多言語対応等に向けた標準仕様の取組について大いに期待するところであり、可能な限り協力させていただきたい。

【吉沢構成員】

- 高度な映像配信に実現に向けてSWGにおいて、本年度中に、どこで、誰を主体に進めていくのか、構成員の皆さんと綿密に意見交換を行い、提案をまとめ、できる限り早くこの場に御紹介をし、皆さんの意見を賜りたい。
- 4K・8Kや立体映像の技術については、来年、4K・8Kの試験放送をBSで始めることが既に決定されており、CEATECでも展示。4K・8Kカメラ、レコーダー、受信用のディスプレイ、編集装置など、急ピッチで開発が進んでおり、同時にコストダウンも急速に進んでいる。コンテンツ制作側として、4K・8Kのコンテンツが低コストで様々なところで制作できる環境が整いつつある。デジタルサイネージ、映画館、音楽ホールなどで使う大画面のディスプレイの開発も進んでおり、LED、あるいは有機ELの開発が世界中でのぎを削って進んでいる。映画館でも4Kシアターが続々と誕生しており、日本国内でも既に8Kシアターが3つほどあり、4Kについては大学も含めれば100を超えている。

2020年までには、コンテンツ制作とディスプレイが相乗効果により普及していく。

それをビジネスとしてどう展開するのか、あるいは小中学生や高齢者などに対する公共的な観点からの楽しみ方の提供という方向性も含め、できるだけ早く報告したい。

【小笠原構成員】

- このワーキングで検討されている共通仕様、相互運用性について、今は、緊急時の情報を対象に割り込みさせるための議論だが、ごくまれにしか起きない「有事」への対応となるため、これをどう普及させていくのか難しい課題という認識。港区の例にもあったように、平時から様々なコンテンツを発信していく、一緒に使われる共存のような形をとらないと普及が難しい。例えば、公共施設の利用状況やシェアサイクルの稼働状況などのリアルタイムな情報、地域のイベント情報や「マイナンバー詐欺にご注意ください」といった注意喚起など

どのサイネージにも共通的に配信できるものがあると思う。そういったものためのインタフェースをこの共通仕様の中に取り込めるとよいのではないかと思う。

- 高度な映像サービスの実現に向けたサブワーキンググループについては、NHKをはじめコンテンツ関係者において精力的に推進されてきた4K・8Kのコンテンツをさらに利活用を進め、新たな市場を開拓するという非常に重たいミッションと認識。
- 2020年に向けて、また、地方創生への貢献という意味でも、新市場を開拓して、日本経済の発展に寄与するだけではなく、コンテンツを通じた日本文化の継承や発信、あるいはスポーツ産業の発展にも寄与していけるものと思う。
- 事業者としての立場から、資料にも各拠点を接続する高速ネットワークが記載されているが、やはりビジネスとしての将来的な経済性なども鑑みれば、デジタルサイネージで取り組んでいる共通仕様やプラットフォーム、配信の仕組みなどについても、貢献できる部分、挑戦できる部分があり、しっかり取り組んでいく。それには、具体的なターゲットを決めスピード感を持って進めることが重要。
- これまでのデジタルサイネージの業界は、広告を筆頭に、どちらかというと発信者側を優先にしたビジネスモデル。一方、これからSWGで検討していく映像配信は、ご覧いただく方がそれに意味があるかどうか価値判断をするビジネス。今までとは違う受益者、価値判断者に提供していくことは、想定以上の難しさがあり、様々な観点での検討が必要になる。成功すれば、デジタルサイネージ業界としては新しい軸足を持つことにもなり、業界としての新たなステップアップになる。サブワーキンググループにおいては、映像をご覧になる側の視点に立ち、ユーザーエクスペリエンスを提供していけるよう知恵を出し合っていきたい。

【江口構成員】

- 高度な映像配信に関連して、本年9月、オランダのアムステルダムで開催されたIBCという展示会に参加。
- そこでは、NHKさんにより、世界で初めて、8KのHDR（ハイダイナミックレンジ）の映像が展示されており、これまでの8Kをはるかに超えた素晴らしい映像を見ることができた。8Kの特に大画面で感じる臨場感は、パブリックビューイングやライブビューイング、地方創生など様々なところで非常に有効に使えるものと期待している。
- 開催要綱にもライブビューイング、パブリックビューイングという言葉が併記されているとおり、様々な使い方、ビジネスになるもの、そうでないものなどが混在する。デジタルサイネージコンソーシアムでも、ビジネスの面からの議論の場を用意して、議論を加速化させ、2020年に向けた、その先のビジネスの両面から具体的な展開ができると思う。

【伊能構成員】

- デジタルサイネージの平時からの利用という観点は重要。つまり、災害情報だけではなく、日頃の防災情報、不審者情報など、お母さん達がよくご覧頂いているものがある。そういったものを街角で見ることができることが犯罪抑止力にもつながるし、安全で安心な街づくりにもつながり、デジタルサイネージの価値が高まり、こういう取組が極めて重要。

【竹村様（港区）】

- まさに来年に向けて、メールで配信している情報などを、街中の自販機や公園などでお母さん方にご覧いただけるよう計画を立てている。

【中村主査】

- 最後、私から一言コメントを申し上げる。ここまで、今日も議論されたように、デジタルサイネージに期待される役割は大きく2つある。1つは情報入手の手段、もう一つは高度な映像を提供するということ。7月末に取りまとめられたアクションプランの中でも、皆さんにご尽力いただき、先行導入地域の候補の例を明記させていただいた。今後、今年度中に、先行導入地域の場所や主体、共通の仕様について明確化することが求められている。
- また、アクションプランのうち「都市サービスの高度化」については、サービスの具体的な検討に向けた推進体制が立ち上がる予定と聞く。その中でもデジタルサイネージは重要な位置づけとなる。共通仕様を早期に明確化し、皆さんに協力をお願いしたい。
- また、本ワーキンググループに参加いただいている皆さんにおかれては、本ワーキンググループで明示された事項を尊重し、デジタルサイネージの設置に取り組んで頂きたい。これは非常に大きな仕事になると思うが、ぜひよろしくをお願いしたい。そうすることによって、国民利用者、訪日外国人がどこを訪れても同じようなサービスを受けることができる、そういったことを実現したい。
- 「高度な映像配信のサービス」については、吉澤SWG主査の下、推進体制も含めた実践的な議論を進めていただき、その結果をこの場で報告願いたい。
- 年内に懇談会が開催されるとも聞いており、前回取りまとめられたアクションプランがどこまで進捗しているか報告する必要がある。引き続きこのワーキングと新たに設置されるサブワーキングでの議論を進め、WG、幹事会、親会に報告をしていくという段取りになるのでよろしくをお願いしたい。

【小笠原情報通信政策課長】

- 次回日程等については、またご連絡差し上げたい。

以上