

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
高度な映像配信サービスサブワーキンググループ（第2回）

1 日 時

平成27年11月13日（木）16:30～18:00

2 場 所

中央合同庁舎2号館8階 第4特別会議室

3 出席者

（1）構成員等

吉沢主査、宇佐美構成員、内山構成員、小笠原構成員落合構成員、小川構成員、
渋谷構成員、鈴木構成員、橋本構成員、森田構成員、安井構成員、若井構成員

（2）総務省

山田情報通信国際戦略局長、巻口参事官、小笠原情報通信政策課長、
今川情報流通振興課長、飯村情報通信政策課課長補佐、杉山情報流通振興課係長

4 議事

（1）検討課題の整理について

（2）意見交換

5 議事概要

（1）検討課題の整理について

【小笠原情報通信政策課長】

- 実現方法について、現時点では構成員限りという前提の下、議論するための案を作成。これで決めるというものでなく議論するためのものであることにご留意願いたい。
- 対象とする映像技術は、従前の4K・8Kのほか、実際に具現化されている高臨場感技術のキラリや8K3Dなど含め、ショーケースを作れないか。
- 誰に、どこで見せるかについて、仮案としては、公益目的とビジネスの両方と考え、地域の公民館やホール、美術館においてお年寄りや小中学生などに対する、生涯教育、初等・中等教育の観点から教育委員会などの負担の下、8K等を上映していくという観点が1つ。ビジネス目的の場合、来館者が負担する前提の下、映画館で行う音楽アーティストのライブなど。先に説

明であったように2Kでもある程度来客があることが確認できている。

- 推進体制については、意欲のある企業が集まり、一定の費用負担の下での推進体制、様々な受け皿となるべく、法人格をもった一般社団法の形式を採用するのものの一つの手法。
- 先行導入地域については、これまで議論にあがった地域を列挙。サミットや情報通信会合が開催される伊勢志摩や高松、4K・8Kパブリックビューイングについては、既にNTT、NHKがパブリックビューイングを実施している地域であれば、通信回線がすでに一定程度確保可能という観点からあり得る。
- 公益目的のコンテンツについては、4K・8Kコンテンツが情報の地域格差を埋める有力な手段であり、活用していきたい旨発言があるのはご案内のとおり。ビジネス面となると、本日のご提示いただいている映画館などで宣伝効果のあるところを選択していくことになる。
- 役割分担については、見せる場の提供として、イオンエンターテイメント、TOHOシネマズにご協力をお願いしたい。全国複数地域となれば、通信回線などの環境整備の観点も重要であることから、NTT、スカパーJSATからもご提案いただきたい。

コンテンツを供給する立場として、NHK、WOWOW、スカパーJSAT、日テレにご協力をお願いしたい。

- 撮影、編集するといった4K・8Kの映像技術については、NHK、NTTにご協力をお願いしたい。
- コンテンツについては、抽象的に「コンテンツ提供者において提供できる」ものと表現。場の提供者であるイオンエンターテイメント、TOHOシネマズから、こういったコンテンツがご用意できれば、集客の可能性があるとだけ言っただけのものを、いかに用意できるかが非常に大きい。ただ、コンテンツによっては権利処理への対応も必要。
- 参考として、2020東京大会の立候補ファイルを添付。東京の有名な公園に大型スクリーンを設置、被災地にもライブサイトを設置して東京の会場と中継、選手村などの居住ゾーンに至るところにもライブ映像が視聴可能な環境、あるいはタッチスクリーンで対応可能と記載。

【吉沢主査】

- 本日、事務局から、来年度以降、具体的に、何を、どういう場所で、どういう方が主体となってやるのかということについて、それぞれ課題ごとに仮案という形でお示しいただいた。来年度以降、参加したい企業と負担しあって、4K・8Kコンテンツを通信回線あるいは衛星回線を使って一般の方にご覧いただき、どのようなニーズがあってどのような課題があるのかを検証し、次年度以降のステップアップした取組につなげたい。
- 今後、例えば、イオンエンターテイメントやTOHOシネマズの映画館などにおいて、仮に

4 Kコンテンツを有料で提供する場合、小学生向けにはどのようなコンテンツが必要なのかなど具体的に詰めていく必要がある。8 Kに関してはシアターが限られており、映画館には当然なため、NHKのプロジェクターやスクリーン、スピーカーなどのシステム機材を持ち込んで検証環境を用意し、ユーザに対するニーズ調査などをいくつかの場所で検証できればと考える。

【橋本構成員】

- 我々、スポーツ×ICTのワーキンググループに参加、2020年に向けてスポーツの裾野拡大という観点から活発に議論。事務局資料のうち、ターゲットについては、地方創生に資する公共目的に関する利用に向けた検討として、小中学生に対する音楽や美術が挙げられているが、ここにスポーツという切り口をいれてはどうか。

【吉沢主査】

- 課外授業として見てもらうという可能性も十分ある。

【鈴木構成員】

- 小学生を対象とするならば、リアルに世界最高峰のものを見せる視点のほか、ノウハウ的な学びのコンテンツも見せていく可能性もある。

【吉沢主査】

- 確かに体育系の教育コンテンツもある。目的に応じてそういうニーズがある可能性がある。
- システム面の確認として、音楽ライブやスポーツライブをライブでやる場合、DCP方式に変更する必要がある。基本的には4 Kは上映できない。2 Kはどうか。

【安井構成員】

- 2 Kはできる。また、設備投資をすれば、基盤部分の入力口を変更することで4 Kコンテンツを出すことは理論上は可能。ただし検証が必要。スクリーンに関して言えば、200から100ぐらいの比較的中小規模のスクリーンをイメージしていただくとわかりやすい。

【吉沢主査】

- 全体の割合でいうとどのくらいか。

【安井構成員】

- 割合でいうと、8割ぐらい。

【渋谷構成員】

- 当社のプロジェクターは基本的には2K対応。まず4Kへのアップグレードが必要、それができた後に4Kのライブ中継というフェーズ。

【吉沢主査】

- 8Kでのビジネス展開は相当先になると考えていたが、4Kの音楽ライブやスポーツライブは早い時期にビジネスとして立ち上げられないか。このSWGのミッションは2020年までの間に、映画館や音楽ホールなどに出向き、大画面で本物に近い状態のものを見ることができるよう、少しずつ広めていくこと。2Kでしか見られなかったものを4Kで見られるようになれば相当なインパクト。8Kはしばらく実験的なものを提供し、市販されてくれば導入していくというシナリオを想定してはどうか。

【渋谷構成員】

- アップグレードするということでは可能性は0ではない。4Kの広報的な意味を含めた展開については理解。普及展開という観点では、お客様に対して4Kという点についてのプロモーションが必要。

【吉沢主査】

- DCPという仕組みは、コストの面とか含めて完成されている仕組みだと思うが、その仕組みを4K対応するのがいいのか、あるいは、4Kないし8Kについて新たな仕様を作る方がいいのか。

【安井構成員】

- 個人的には後者の方がいいと思われる。ただし、映画は、パッケージであって、米国にスタジオがあって、DCIという規格団体があって、世界各国においてデジタルシネマを守るプラットフォームがある。
- パブリックビューイングは、映画とは別。興業会社としては興行するビジネスは同じでも成り立ちが別であり、DCPである必要はない。
- 映画は、興行主、監督、映画制作者が制作、それを映画として上映することが映画館としてのビジネス。映画はDCPと決定しているが、それ以外は別に何でもいい。

【吉沢主査】

- 映画側は4Kで撮ろうとしたら、DCPの4Kで納入されるということか。

【安井構成員】

- それは100%。

【吉沢主査】

- コンテンツの制作側からすると、クラウド上にコンテンツを置き、それを日本中あるいは世界中の映画館や音楽ホール、市民会館、美術館や博物館がダウンロードし、それぞれが都合のいい時間帯に上映、対価を支払う仕組みが整える方がよいのではないかと考えている。最新のコンテンツも、古いコンテンツも見ることができるようにするためにも統一した仕組みが必要ではないか。

【渋谷構成員】

- イオンエンターテイメントは、全国に83館あるが、現状、4Kにアップグレードすることは技術的には可能。映画館という外枠はできあがっており、見やすい視聴環境が完成されていること、商業施設に隣接していることから、比較的にアクセスの利便性がよく、安心安全に4K・8Kのコンテンツを視聴できる環境がある。
- お客様は映画の中身を見にきているのであって、2Kと4Kのコンテンツを見比べる方はおらず、映画の興行含め、4Kコンテンツについてはまだブランディングできない状況にある。
- NHKの協力を得て、8Kのショーケースを劇場で提供したところ、音と8K映像との親和性が高く、シンクロしているからこそその臨場感を実感。やはり閉鎖された空間の中で4K・8Kを体感いただくのがよい。
- 場所について、当社は地域に立地している劇場が多い。大都市でショーケースを示すことも重要だと思うが、地方に行けばいくほど、文化芸術、教育等本物に触れる機会が減るため、普段から行き慣れた映画館で本物を体感いただくのは地方こそが必要ではないかと思う。
- コンテンツは、対象者は誰なのかと密接不可分。ただし、エンターテイメントであれば通常の映画と同じビジネスになるので、それとは一線を画したもの、文化、芸術といった切り口であれば地方の歴史や文化、スポーツなど提供できるとよい。都市でも地方でも同じ時に同じものを見ることができることが重要。

【吉沢主査】

- 映画館の座席の数としては、100、200が多いのか。

【渋谷構成員】

- 1スクリーンのキャパシティーということであれば100席、200席。最大劇場400席、2番手が300席、3番手が200席、200席程度の収容サイズの劇場が3つ4つあるが、あとは100席から150席ぐらいのスクリーンが5個あるみたいな形で、10スクリーンを構成するという形。

【吉沢主査】

- 幕張の劇場位の席数（144席）でないと臨場感を味わえない。スクリーンの投影できるプロジェクターの明るさにも限界がある。

【渋谷構成員】

- 劇場サイズ、スクリーンサイズ、投影距離ということは、よく考えた方がいい。

【吉沢主査】

- 4Kでも8Kでも、初めて見たときにどういう印象を持ってもらえるかが極めて重要。たいしたことないと思われぬよう、どういうシアターで、どういう人たちを対象に、どういう時間帯にどういうコンテンツを出すかということを十分検討しなければならない。

【安井構成員】

- どこでやるかについては、何を上映したらいいのかと同じ話。ターゲット、用意するコンテンツ、場所、集客力などと全部関連する。
- 希望するコンテンツについても、映画館という場所を体験していただく、映画館でしか体験できないような高精細な映像をみて高臨場感を体感いただいて料金をいただきたいというのが映画館の立場。学術的なものやトップリーグの映像など、集客力のあるもの、商業施設でもあり、人気のあるものを当然映画館に持って行きたい。
- スケジュール的にいえば土曜19時であれば放っておいても映画館に人が入る時間帯。一方、平日の午前中などの時間帯は閑散しており、こういう時間帯が活性化するもの、あるいは海外で提供されているものなど、時差があるものが望まれる。

【吉沢主査】

- 映画館として、夏や正月、ヒット映画で行列ができるところで実験をやる余裕はないと思うので、許される枠の中で、どのようなコンテンツが適切なのか検討する必要がある。地域でやるなら教育委員会などの関係者と相談しながら進めて行く必要がある。

【安井構成員】

- 8Kについては、例えば、来年仙台に映画館を作るが、そのスクリーンにもお借りしたものをおけるような環境、2.2が前提なのであれば、そういうスピーカーの設定準備を一緒にできる形にできるといいと思う。

【渋谷構成員】

- 神奈川県港北ニュータウン、千葉県幕張新都心では2年ほどテスト運用。スクリーンやスピーカーの持ち込み、土台も劇場の中に組むなどの設備投資、いわゆる壁工事を実施。
- 機材やスクリーンは、通常の映画と8Kを投影するための機材やスクリーンとは異なるため、最初から8Kも2Kも両方可能にはならない。新店に最初から置いておくということは、多分難しい。

【吉沢主査】

- 既設のところも工夫してプロジェクターを設置、新しい施設でも8Kプロジェクターを設置するためのスペースをご検討いただければと思う。

【安井構成員】

- 検討するのに何が必要か教えてほしい。
- 投影距離、投影角度などの問題がある。
- 字幕の位置などは、安全フレームよりも内側かもしれない。

【落合構成員】

- 8Kをやっている感じでいうと、そんなに厳しくないと思う。

【落合構成員】

- NHKでは、8Kコンテンツを音楽・ステージ、スポーツ、ドキュメンタリー、美術、自然といったコンテンツをこれまで製作している。

- 音楽、ステージ系でいえば、紅白歌合戦は毎年収録し、12月31日にライブビューイングで上映。
- クラシックでは、オペラやバレエ、N響のコンサートなども8Kで撮影。スポーツ物でいうと、ライブでロンドンやソチのオリンピック。サッカーワールドカップも、去年のブラジルの男子大会、今年のカナダの女子大会もライブで数試合収録し、ライブビューイングを行った。その他フィギュアスケート、ウィンブルドンテニス、相撲など。

【落合構成員】

- スポーツは先ほど課題にあったとおり、音楽と同様、著作権、権利の問題が非常に厳しい。
- ドキュメンタリー分野では、お祭り、リオのカーニバル、花火大会、青森のねぶた祭りなど、臨場感があるものはコンテンツとして人気があり、向いている。食事をしながら見ることができるといった点からニーズもある。
- 美術系は、展覧会を開催する際、関連するものを撮影し、展覧会場で8Kのビューイングを実施したところ、こちらも好評。現地に行ったような感覚を味わっていただけるような趣旨で提供。
- 自然物、旅物、紀行物では富士山のコンテンツなどを製作。
- 今後も、来年の試験放送に向けてこういうラインナップでコンテンツ制作を進めていく。

【吉沢主査】

- 今は8だけのお話をしたが、4Kも同様撮影しており、4KコンテンツはBSプレミアムで放送。こういった番組を映画館でご覧いただいた際どのような反応か試していただけたらと思う。
- 来年から試験放送を始める。従来よりコンテンツの数は増加。試験放送のため受信機は当分出ないので、そういうコンテンツを大画面でパブリックビューイングのような形でご覧いただければと思う。

【橋本構成員】

- 今日お持ちしたリストには、タイトルは出せないが、11月現在、スカパー4K総合で放送しているものをリストアップ。1つはスポーツのライブ中継、現場で4Kカメラや中継車を持ち込んでやるもの、2つめはドラマなど4Kで撮影、そのほか、記録フィルムや映像を4Kデジタルリマスターされたものがある。
- 具体的なコンテンツは、スポーツでいうと、Jリーグは毎節、メジャーな1試合は必ず4K機材を持ち込み、4Kでライブ配信。また、パブリックビューイングでも既に実行。ドキュメ

ンタリー／教養の中の国防・演習では、陸上自衛隊の富士総火演のパブリックビューイングの実績がある。

趣味／教育では、6話構成で東京のレストランを巡る番組、海外物の文化芸能では、パリの周辺の美術館物も4Kで提供。このほか、東北六魂祭や岩手県の蘇民祭も4Kで提供。

- パブリックビューイングあるいはライブビューイングを実施する際の権利処理については、都度確認となる。パブリックビューイングのような公的なものは、地方色の高いもの、例えば、東北六魂祭や蘇民祭といったものは、権利交渉がしやすいかもしれない。
- 冒頭申し上げたように、スポーツ系に関しては、都度交渉、ハードルが高いことは事実だが、すでにパブリックビューイングの実績もある。音楽・ライブ系はさらにハードルが高い。「ライブ・ビューイング・ジャパン」という形で収益事業化されているので、いろいろな兼ね合いがでてくる。こういった取組の中で、できる限り汎用性の高いものや公共性の高いもの、公的利用で小中学生の教育に使われるようなものは我々も協力していきたいし、放送と連動しながら進めていきたい。
- スポーツに関しては、メジャースポーツからマイナースポーツまで色々あるが、スポーツ業界が産業全体として持ち上がるということであれば、当社としていろいろ交渉を重ねながら、実績値として踏んでいきたい。

【鈴木構成員】

- 2K放送に係るものを4Kで撮影。オリジナルで制作しているドラマは4Kで収録しているものが何本かある。「チキンレース」や放送中の「海に降る」は4Kで撮影。
- スポーツについては、パブリックビューイングを幾つかトライアル中。音楽については、ライブ・ビューイング・ジャパンと既に事業として提供。8Kは、少し撮り始めたところ。
- 検証するにあたって、コンテンツを考える上で誰に対してどこで何をの組み合わせを考える必要がある。例えば、8Kで撮影した和食を題材にしたシリーズは外国人に対するコンテンツという意味で、日本文化を伝えるものとして成立するのではないかとということで提案。

【若井構成員】

- 現在「モネ展」を開催しており、来日している映像に関しては4Kで撮影。それに加え、高知県にあるフランスのジヴェルニーの公認を受けた庭園にアナウンサーが出向き番組仕立てとなったものがある。こういうコンテンツは、小中学生の教育現場にはふさわしいのではないか。
- 公民館でお年寄りを集めてやるものとして、例えば歌丸師匠の高座。このほか、龍安寺の枯山水の四季は10Kで撮影したものがあるが、権利処理の課題がある。

- 8Kにトライするものとして「笑点」のトライアルを考えている。
- 音楽ライブについては、かなり厳しい、難しいという印象。相当念入りに計画性を持ってやらないと、ハードルが高い。

【吉沢主査】

- 「笑点」は地方に持って行けば結構人が入ると思う。例えば、地方に8Kパブリックビューイング会場を用意して、NHKと日テレとジョイントして「笑点」も出し、どんな反応があるのか見てみるのも良いと思う。

【若井構成員】

- 番組制作上の課題もある。

【渋谷構成員】

- 昨年と今年、会津若松市と一緒させていただいているが、昨年は映画上映後に「林家たい平さん」に講演いたことがあり、中学生に非常に好評。

【吉沢主査】

- 事務局から冒頭説明いただいたが、どういう場所を設定し、どういう時間帯、どういう日付で、どういうコンテンツを、どういう人達を対象にして出したらどのような反応になるのかというようなことを是非詰めていき、来年度、東京だけでなく地方も含めて、可能性のある限り様々な検証を行い、次のステップに進めていきたい。
- コンテンツも、著作権処理しなければならないのがほとんどであり、映画館の要望を聞いて処理していく作業が必要。

【山田局長】

- 外国人に受けるコンテンツとはどういうものなのかという観点から選んでいけばいいのか。

【橋本構成員】

- 「WAKUWAKU JAPAN」という、ASEAN中心に日本のコンテンツを持って行って配信をしているケースがある。海外でどういうジャンルのコンテンツ、例えば、どんな番組が現地でどんな反応があった等は、一定期間毎に効果測定をしているので出せると思う。そういったものを参考にしながらラインナップしてもいいかもしれない。

【小笠原構成員】

- 今の議論では、来年度やる実証はあくまで4Kコンテンツに対する一般の方への有効性の検証、あるいは有意義なコンテンツの実証をするまでなのか。通信で送る場合、リアルタイム性を求めるコンテンツ以外は価値がなくなってしまうのか。

【吉沢主査】

- ライブでやるかどうかは別にして、DCPまで送るにしても通信事業者の協力を得る必要がある。
- 最終的にはビジネスとして成り立つことを前提にたてば生で送るときは帯域を多く使うため、相当の回線料が発生する。生ではなくストックしてやる場合、帯域をなるべく使わずに、長い時間をかけて送ることでコストを削減できないかという点についても検討する必要がある。

【小笠原構成員】

- 技術的ハードルも上がるため、時期的な影響を考えると2軸に分けて検討してもいいと思う。純粋に4Kを体験させるのであれば、サーバを持ち込んでやることも可能。配信するという技術的課題については、時間軸を分けて別の場所でやる、エンドユーザに見せる形でなくても検証できる部分がある。

【吉沢主査】

- クラウド上にコンテンツを置き、様々なところからコンテンツを取りに行ったとき、システムがうまく動くかについても検証が必要。

【小笠原情報通信政策課長】

- 映画館という場を提供する立場からすれば、配信されたものを上映する上で何が必要かということの検証がまず必要である一方、蓄積したものを視聴するのにも使えることになるが、その実現にはどのようなものが必要かを明確にしなければならない。また蓄積されたクラウドから効率的にコンテンツを配信する仕組みを検証する必要もある。

【小笠原構成員】

- リアルタイム性が求められるコンテンツとアーカイブされたコンテンツだと検証する観点も異なる。

【小笠原情報通信政策課長】

- 本日の議論では、アーカイブ的な側面が多く出たかもしれないが、本題は「配信」。

【安井構成員】

- 配信において、DCPというメディアをメインに使っているが、映像、生中継での音楽ライブとかの上映、興行なども伝送できたらいいと思う。それに向けて研究もしているが、ハードルが高いのが回線費用。都度課金のような仕組みがあるとありがたい。

【小笠原構成員】

- いろいろご提案できるところがあると思う。

【吉沢主査】

- 衛星を使って大量の帯域を短い時間で送るという方法もあるし、時間をかけてでも1回ストックする方がペイする仕組みができることもある。配信の仕組みをお互いのビジネスでどのように成り立つようにするか、技術のメンバーを加えて議論することも可能。

【小笠原構成員】

- 同時に複数のアクセスがある場合など想定して検証していく必要がある。特にライブでは、一対一だけではなく、むしろ放送の方が得意の場合もある。経済効率性として成り立つのかなど、議論していく必要がある。

【吉沢主査】

- 公益目的をターゲットにしてやること、ビジネスとして成り立つようにすることの両方のコンテンツを用意し、様々な団体を説得し、この実験への協力を働きかけることも今後必要であり、新しいビジネスの裾野が拡大することにもつながる。
- 公益目的のコンテンツも既に様々なところで制作されており、無料でパブリックビューイング、教育委員会や地方自治体、あるいは老人クラブに働きかけて有料で提供することも検証できると思う。今後、具体的に詰めていき、順番をつけてできるところからやっていく。

【小笠原情報通信政策課長】

- 12月の親会には、3月末に取りまとめるアクションプランの方向性について、都市サービ

ス高度化のアクションプランと並び高度な映像配信サービスの実現についてご報告する。アクションプランとして、3月末までに、誰が、どこで、いつ、何を（どういうコンテンツ）を埋めていく必要がある。12月の時点では、推進主体については、個々の企業ではなく、意欲ある事業者にお集まりいただき、一つの推進体制を作ることを具体化した形で報告できるとありがたい。3月末の時点では、推進体制のみならず、地域やコンテンツなど具体的な記載ができるところまで持っていきたい。

- このSWGの親会であるデジタルサイネージWGには、吉沢主査から報告をいただく。報告内容については、メール等で確認いただき、最終的には吉沢主査にご一任いただけるとありがたい。

【吉沢主査】

- 12月、親会にあたるデジタルサイネージWG、幹事会、懇談会を順に開催予定。まずは、デジタルサイネージWGに私から高度な映像配信サービスの実現に関するSWGでの検討状況を報告する。報告内容は、事務局からメールでお送りし、確認いただく段取りをとる。
- 本日の発表などを踏まえて、こういうことがやりたいという具体的なことを検討していただき、次回ご意見をいただきたい。

以上