

# 放送サービスの高度化に関する検討会（第1回）議事要旨

## 1 日時

平成24年11月12日（月） 13:00～14:40

## 2 場所

総務省地下2階講堂

## 3 出席者（敬称略）

### 【構成員】

須藤座長、鈴木構成員、阿部構成員代理、石澤構成員、伊東構成員、音構成員、川添構成員代理、久保田構成員、小塚構成員、島田構成員、関構成員、高田構成員、高橋構成員、西條構成員、野中構成員代理、信国構成員、藤ノ木構成員、和崎構成員

### 【オブザーバー・説明者】

今林経済産業省官房審議官、住谷経済産業省情報家電戦略室長

木村一般社団法人日本民間放送連盟専務理事

佐野日本テレビ放送網株式会社編成局クロスメディア事業推進部戦略担当副部長

### 【総務省】

藤末総務副大臣、小笠原事務次官、福岡官房総括審議官、久保田官房総括審議官、桜井情報通信国際戦略局長、吉崎情報流通行政局長

（情報流通行政局）南官房審議官、吉田総務課長、秋本放送政策課長、長塩地上放送課長、

小笠原衛星・地域放送課長、野崎放送技術課長、竹村情報通信作品振興課長、

丸山地域放送推進室長、中沢地域放送推進室技術企画官

（情報通信国際戦略局）布施田通信規格課長

## 4 議事要旨

### （1）開会

### （2）総務大臣挨拶

- 樽床総務大臣からビデオメッセージによる挨拶が行われた。

### （3）放送サービスの高度化に関する検討会開催要綱、議事の取扱いなど

- 開催要綱について案のとおり承認された。
- 鈴木構成員が座長代理に指名された。

### （4）検討会の進め方など

- 検討会の背景、目的及び進め方等について資料1-3、1-4及び1-5に基づき、事務局から説明が行われた。

### （5）ワーキンググループの設置

- 本検討会に、スーパーハイビジョンWG、スマートテレビWG及びケーブル・プラットフォームWGが設置され、伊東構成員、村井構成員及び音構成員が、順に各WGの主査に指名された。

### （6）主な発言

(久保田構成員) <※資料1-6に基づき、説明がなされた。>

- スマートテレビにおける放送と通信の融合・連携は、放送事業者にとっては、ネット上のコンテンツ・サービスと有機的に組み合わせることにより放送コンテンツの価値を高めるという意義がある。視聴者は新しいサービスを楽しむことができ、サードパーティにとってはコンテンツを作って提供できる新たな機会となる。ただ、こうしたサービスを安心して行うには一定のルールが必要であり、本検討会で議論されるものと認識。

スーパーハイビジョンについては、制作用機器やディスプレイの導入、コンテンツの開発が進んでおり、受信機メーカーも高画質化にシフト。NHKは8Kを目指しているが、途中経過の4Kを否定するものではなく、むしろ4K・8Kがほぼ時を同じくしてサービスとして出てくる可能性もあると考えている。

これまではハイブリッドキャスト／スマートテレビが直近の課題、スーパーハイビジョンは10年後の課題、と話してきたが、今や、両方とも直近の課題になったと思っている。ロードマップを明確にして、放送事業者、通信事業者、メーカーも共通の理解として一刻も早い実用化に向けて努力することが放送の高度化、ひいては日本の産業の国際競争力にもつながっていくと思う。

(石澤構成員) <※資料1-7に基づき、説明がなされた。>

- スマートテレビにおいて、放送とネットの融合サービス、共存共栄となるようなマネタイズを考えたい。放送とデジタル端末の補完的役割をどこまで伸ばすことができるのかという点に注目し、Facebook との連携サービス「JoinTV」のトライアル放送を今年3月から開始。テレビとSNSの相性が良いと考えている。

メリットは、放送局側がデータ放送を100%コントロールすることができる中で、(視聴者が)双方向のサービスを享受する、言わば防波堤に守られた安心・安全の中で、このサービスを存分に楽しむことができること。

また、番組の中で、リアルタイムにメタデータ・番組情報を放送時間に合わせて提供することにより、それをきっかけとして、その場限りのリアルタイム性を共有し感動でき、情報を伝播していける。

次のトライアルとして、HTML5への対応もスマホの方で取り組んでいる。いずれ、スマートテレビの仕様となれば、サービスの進化形を提供できるのではないかと。

(佐野オブザーバー)

- 「JoinTV」はFacebook との連携サービス。Facebook 上の「友達」とテレビ画面で、一緒にテレビを見ている感覚を楽しめる。今月からスマホ等のセカンドスクリーン、Twitter との連携も開始したほか、放送と通信の完全連携のコンテンツをHTML5で制作。

(島田構成員) <※資料1-8に基づき、説明がなされた。>

- 比較的近い距離でとても大きい画面を見る、というような使い方が、次の楽しみ方になるのではないかと。この点で4K・8Kに大変期待。

4K以降の時代に対応することが期待され、標準化が進んでいるHEVCというコーデックに関しては技術提案等、クアルコムを始めとするスマートフォン業界・プラットフォーム業界が大変活発に活動している状況。スマートフォンの業界はもっと先へ大画面の受信機として意識。モバイル端末を超大画面のディスプレイと繋ぐ使い方を想定したMHL (Mobile High-definition Link) というHDMIの次の規格の普及速度も大変はや

いと期待。スマートフォンの端末のシステムLSIの状況について、当社では、2014年には4Kがインターネット・Wi-Fi等から携帯電話が受信をし、MHLを通じて超大画面のテレビで見るということが出てくると予測。この流れが8Kへと大きく進歩していくと考えている。携帯電話・プラットフォーム業界や通信・インターネットの世界の進化に取り残されることなく、放送サービスでも4K普及に向けた早期の取組みを期待。

#### (須藤座長)

- 技術進化が非常に早く進んでおり、放送とフューチャーインターネットの関係を考えなければいけないということをお三方の発表で痛感した。

#### (信国構成員)

- 放送業界のこれからという意味で重要なテーマ。積極的に議論に参加したい。完全地上デジタル化によって、「ネットとテレビの融合」「高画質化」という2つの大きな可能性が広がり、視聴者にとっても大変意味があるが、いくつかの問題があり議論が必要。スマートテレビについては家庭内のメディアであるので、安全・安心でなくてはならないし、放送業界は半世紀にわたり報道機関としての使命を果たして来ており、特に災害放送等では公としての役割を義務付けられている。それから、民間放送については広告ビジネスにも少なからず影響があり、今後新たなビジネスをどうやって捉えていくかは大きなテーマ。視聴者・ユーザーへの安全なサービス機能の拡大と放送の公共性の両方を睨みつつ、スマートテレビの推進に努力していきたい。
- 4K・8Kについては、日本の最も先行している高画質化への対応であり、早く進めていかなければならないと認識。地上放送はデジタル化を終えたばかりであり、求められている4Kのコンテンツの制作・供給をどのように進めていくのか、どうやって投資していけるのか。ロードマップは喫緊の課題と思うが、まずは衛星放送もしくは、ホワイトスペースを利用した地デジ放送等での試験放送等では役割を果たしていきたい。

#### (藤ノ木構成員)

- スマートテレビに関しては、検討が進められているが、概念・捉え方がまちまちで、個々ばらばらに対応しているのが実情。視聴者・ユーザーの安全・安心をどう確保していくのかが重要。スーパーハイビジョンに関しては、正直まだまだこれからといった感じが強い。現在の放送設備での対応ができないことから、開発に相当な費用がかかるし、どのような伝送路で放送するのも問題。現場の制作者にも相当の負担が掛かることが予想される。スマートテレビも、スーパーハイビジョンも、視聴者・ユーザーに具体的にどのようなメリットを提供できるのかといった観点から議論させていただきたい。

#### (阿部構成員代理)

- 今後、視聴者がどういうサービスを期待するのかをきちんと把握しながら、視聴者に理解されるようなサービスを目指していきたい。放送事業者としてどういうサービスが求められているのかということ議論していきたいと考えている。

#### (関構成員)

○〔スーパーハイビジョン〕これまでNHK等様々なところで検討が進められてきた。地上放送はデジタル化が完了したところであり、技術的に見てもかなり先だと思われるが、映画制作の分野等では既にいろいろな形で始まっており、衛星、IPTVやケーブルなど目標とする伝送路がはっきりしてくれば、そういったところでの取組みを期待。実際の放送はとりあえず4Kでということになるかもしれないが、コンテンツの製作に関してはいっそ最初から8Kでということも考えられる。ロードマップがどのように検討されていくか期待。

○〔スマートテレビ〕IPTVフォーラムジャパンという規格団体が、まもなく放送通信連携サービス仕様書等を公表する予定。ルールを具体化し、それをどのように実現していくかが今後の課題。

#### (和崎構成員)

○ スーパーハイビジョンについて、放送は常に技術革新の上に成り立っているサービスなわけだが、デジタル時代ではスピードがこれまでとは全く変わってきている。8Kも含めた更なる高画質化は日本が先行しており、当然ターゲットにすべき。ただそのプロセスの中で4Kのサービスも位置付けられていくと思うので、番組を製作する立場としては、放送局とメーカーの足並みが揃っているのかが重要。また、モノを作るのが全くゼロからのスタートなので、技術面・政策面で国の支援についても論じられないと絵に描いた餅になってしまうのではないかと懸念。

○日本では2000年以降の放送のデジタル化が相当の成果をあげ、ISDB方式が社会インフラとして根付いた。スマートテレビについては、視聴者も我々も更に高度な、双方向サービスを目指す方向ではあるが、その過程でこれが日本の社会インフラとして根付くという方向性がしっかり打ち出されないと、様々な論議がかみ合わない、あるいはぶつかりあってしまう危険性がある。日本の放送のデジタル化が成し遂げた社会インフラという視点も明確に持って議論する必要がある。

#### (高田構成員)

〔スーパーハイビジョン〕

○ 世界に先駆けて4K・8Kの放送を実現できればよい。伝送路については、大容量のコンテンツを安定的に全国一律に送り届けるという意味では、衛星放送からスタートするのが客観的に見て合理的ではないかと懸念。

8Kについては日本発の技術で再び世界をリードするという観点から、多くの人を楽しめるサービスであることが必要。110度CSの左旋を使ったサービス提供も十分考えられる。最終的には8K放送の実現という道筋を明確にした上で、4Kも含めたロードマップを描く必要がある。

欧米の衛星放送事業者が2015年度中に4K本放送を開始するという情報もあり、早ければ来年度にもいろいろな試験が始まり、番組制作を含めた運用面での習熟も進んでいくと思う。世界で戦うにはスピードが重要であり、我が国においても一時も早く4Kの本放送を立ち上げる必要がある。

弊社は先般4KによるJリーグの中継実験のパブリックビューイングを行い、放送事業者やメーカーの方から映像のクオリティも含め高い評価を頂いた。124/8度CSの放送においては既にH.264への移行が進んでおり、MPEG2の放送が終了できれば、4Kで使う帯域も捻出できる。

- 拡張性の観点からすると、110度CSの右旋においても帯域が捻出できるのではとの意見もあるが、将来に渡って限られた帯域でのサービスでは一般ユーザーに受け入れられるかという面で問題がある。左旋についてはアンテナの問題が指摘されるが、110度・124/8度共用アンテナが出ており安価に購入できる。メーカーからも、左旋への切替え可能なアンテナについては、開発コストや価格的にも負担にはならないと聞いている。

やはり質の高いコンテンツが増え、チャンネルが充実して数も増えていくという道筋が無ければ、コンテンツ制作側もメーカーも先へ進めず、視聴者もなかなか対応受信機を購入できない。特に初期段階では採算性も叶わないので官民一体となった取り組みが必要。かつてハイビジョンの際に推進協会が果たした役割が大いに参考になると思う。

- [ケーブルテレビ・プラットフォーム] 弊社は衛星のプラットフォームであるが、顧客の利益を守り、放送事業者や番組供給事業者との関係において公正な業務が出来るように自らガイドラインを制定し、四半期毎に経営情報を開示している。ケーブル業界の地図も変化している中で、有料多チャンネル放送事業の健全な発展という観点からプラットフォームガイドラインの議論がケーブルテレビにおいても行われていくことは極めて重要と考えている。

#### (西條構成員)

- 地デジの普及とともにケーブルテレビ業界は視聴者数、売上ともに順調に成長し、今や2700万人が加入する全世帯の2軒に1軒がケーブルテレビでテレビを視聴。社会インフラとしての使命を果たすための今後の課題は、業界全体の力をいかに一つに結集していくかということと考えている。

通信事業者やいわゆるオーバーザトップと称する事業者の参入があり、今後更に競争が厳しくなっている。プラットフォームは業界を一つに結束させるための一つの有力な手段と考えており、これまで業界内でも何度も議論をし、おおまかな考え方は整理できた段階。ただ、まだまだ詰めるべき点もあり、本検討会の中でメーカー各社や有識者の方の知恵をいただきぜひよりよい案に至るようにと考えている。技術革新は日進月歩であり、各事業者レベルではクラウドやIPなど含めた新たなサービスを順次開発している段階にあるが、プラットフォームのみならずこうした新しい利用形態におきましては、業界として積極的に議論に参加したい。

#### (野中構成員代理)

- [スーパーハイビジョン] ユーザーに大型テレビでハイビジョンを見たいと思ってもらう必要があり、機器とコンテンツが両輪で充実していくことが次なる市場の発展へとつながる。普及をきちんと考え、次世代の放送方式の在り方も視野に入れたロードマップであるべき。海外での動きがにわかに活性化してきている状況であり、スピード感を持った議論をするべき。皆で議論するべきところ、各社の個別に任せていいところはきちんと分けて考えるべきと考えている。

- [スマートテレビ] スマートフォンの爆発的な普及で、テレビの楽しみ方の多様化が本格化し始めたと考えている。例えば放送局とメーカーとが組むことで安全で視聴者におもしろい環境が提供できるというような前向きな検討に参加させていただきたい。

#### (川添構成員代理)

- 〔スーパーハイビジョン〕コンテンツをIPネットワークで配信する際にどのような品質基準で流すのが非常に大きな課題となる。例えば4K・8Kのコンテンツを今のネットワークの中で流すときに帯域保証が必要なのかという話も含めて議論したい。また、圧縮方式HEVCの標準化が進んでいるが、具体的なシステム化をするときにリアルタイムのエンコードをするLSIをどのように実現していくのかを含めて、ロードマップの議論ができると、よりスピード感を持った検討ができるのではないのか。

#### (高橋構成員)

- 〔スマートテレビ〕今後の放送とインターネットの連携の方向性を決める非常に大事な議論。スマートフォンやタブレットの普及により、多くのプラットフォーム上ではビジネスの変化が想像以上にすさまじい。スピード感をもって連携がとれるような議論ができればと思っている。
- 〔ケーブル・プラットフォーム〕KDDIとしてはCATV事業を住友商事と一緒に積極的に取り組んでいくが、CATV業界の持続的な成長を考えている。放送を中心に置いた上でインターネットの事業に取り組んでいくというのが大きなテーマ。現在ケーブルラボの仕様に基づいて次世代セットトップボックスの開発を、JCOM、KDDIそれぞれ進めている。プラットフォームをどのように融合していくのかということは非常に重要なテーマであり、議論が有効なものになるよう積極的に参加していきたい。

#### (伊東構成員)

##### 〔スーパーハイビジョン〕

- 現行のハイビジョン放送の次の放送方式として、4K・8K等の高解像度の映像システムは過去にも何度か検討されてきたが、今回、本命と位置づけられるスーパーハイビジョンの導入に向けたロードマップの策定が検討俎上に乗り、やっと来たという思いである。最新の映像符号化方式であるHEVCの能力は相当に高く、高解像度映像に適した構造を持っているため、スーパーハイビジョンとの相性は非常に良い。ただし映像符号化方式の標準化作業が終了しても、それは基本的にはデコーダの話であり、エンコーダについてはまだまだ多くの技術者が知恵を絞って研究開発を続けなければ、期待されるような高い符号化性能は達成されない。
- 国際競争力強化については総務省でも色々と議論されてきたが、ICT分野では光通信と高精細映像が日本のお家芸であり、この競争力の維持が最優先課題である。FTTHがこれだけ普及し、ハイビジョンが当たり前という国は日本以外にはないはずである。近隣諸国の追い上げは厳しく、残された時間は多くはないので、スピード感をもって検討を進めたい。

#### (音構成員)

- 地デジ移行は、行政と関係業界が協力し、視聴者に支持を受けて進めたのが円滑に進んだ一つの要因と言えるが、視聴者から見て、地デジ化後、放送は以前より良くなったのかと聞かれると、あまり変わらないという意見があることも確か。今回のテーマについても、官民一体となって、視聴者が支持できるようなデザインにすることが重要。
- ケーブルテレビについては非常に普及が広がり、社会的責任、公共性も高まってきている。プラットフォームの在り方に関してもまさに議論する時期に来ている。

#### (小塚構成員)

- 技術の革新が最終的に社会の革新につながらないと意味がない、社会にインパクトを与え、市場の中でどれだけ支持されていくかということが重要。技術をビジネスモデルにつないで社会に活力を与えるというストーリーが描けるかどうか問われている。
- [ケーブル・プラットフォーム] 衛星放送の場合と違い、プラットフォームが消費者と対面するという形にはなっていないと理解しており、むしろ消費者や市場からの信頼を得る重要な部分についても検討する必要があると思う。

#### (鈴木構成員)

- [スーパーハイビジョン] ロードマップが最終的に目指すところは8Kであると確信。8Kの開発を主体的に行っている放送局やメーカーは日本以外にほとんどなく、アドバンテージがある。解像度だけではなくフレームレートの高さや三次元音響等の関連技術を確実に実現していくことが必須。家庭への普及が課題であり、技術的・社会的なブレイクスルーが必要。サイズ、価格、コンテンツ制作技術の確立が必要であり、社会実装には時間がかかるかもしれない。一方、外国では4Kの動きが急であり、8K実用化までのセットアップが必要。4Kがロングリリーフになる可能性もあり、早く実現することが必要。ロードマップにきちんと位置付けることが必要。4Kの研究をしっかり行い、世界的なプレゼンスを取っていくことが8Kの実現をより確実なものにする。
- [スマートテレビ] 製品・サービスとして実装していくことが必要で、さらには社会実装、目に見える形で世の中に広まっていくことが重要。欧米で放送局とメーカー等関係者の協力体制ができているということであり、日本においても推進体制の整備を強く期待。
- [ケーブル・プラットフォーム] プラットフォームの結集が実現すれば、ケーブルテレビのセットトップボックスがスマートテレビの中に組み込まれるという姿が実現するのではないかと。

#### (今林オブザーバー)

- 次世代の放送サービスについて、コンテンツ、機器、付加価値サービス等、一体的・総合的に検討することは意義深い。技術的な独自性を発展させていく面と国際協調との整理、スピードやグローバルな展開を前提とした関係者の協調等が重要。政策においても業界との連携が必要。経済産業省では、機器に関する政策とアプリやコンテンツに関する政策を一体とし、JEITA等との協力によりメーカーや放送局から成る検討会を開催。今後とも総務省と緊密に連携をし、それぞれの役割を果たしながら関連産業の発展に向けて共同作業を進めて参りたい。

#### (7) 閉会

(以上)