

4K・8Kロードマップに関するフォローアップ会合（第6回） 議事概要

1 日 時

平成27年7月23日（木） 10:30～12:00

2 場 所

総務省10階 総務省第1会議室

3 出席者

【構成員】

伊東構成員（座長）、春口構成員（WG主査）、井川構成員、石澤構成員、一本構成員、伊藤構成員、岡構成員、河合構成員、川口構成員、川添構成員、黒田構成員、島田構成員、清水構成員、関構成員、園田構成員、高木構成員代理、田口構成員、種谷構成員、中田構成員、仁藤構成員、橋本構成員、浜田構成員、春口構成員、平林構成員、藤ノ木構成員、堀木構成員、松下構成員、松本構成員、三宅構成員、元橋構成員、安木構成員、吉沢構成員（五十音順）

【オブザーバー】

大木 経済産業省商務情報政策局情報通信機器課情報家電戦略室長

【総務省】

安藤情報流通行政局長、渡辺審議官、椿総務課長、久恒放送技術課長、長塩放送政策課長、藤野地上放送課長、鈴木衛星・地域放送課長、徳光地域放送推進室長、本間総務課情報通信政策総合研究官、中西地域放送推進室技術企画官、水谷衛星・地域放送課企画官

4 議事要旨

（1）資料説明

○資料6-1「4K・8Kロードマップに関するフォローアップ会合第二次中間報告（案）」及び資料6-2「4K・8Kロードマップに関するフォローアップ会合第二次中間報告 参考資料（案）」について、春口構成員（WG主査）より説明。

（2）構成員からの意見

【浜田構成員】

今回のフォローアップ会合の大きな目的の1つが、2018年以降の対象伝送路の具体化ということであった。本日の中間報告案では、BS及び110度CSの左旋が、4K及び8K実用放送のための伝送路として位置づけられた。前回3月の会合で、BS・CSともに現在の右旋だけでは視聴者ニーズに応えるだけの4K・8Kチャンネル数を確保するのは困難であって、BS・CSで連携して左旋チャンネルを積極的に開拓していく必要があることを

申し上げたが、今後の4K・8K放送の進むべき道が明らかになったことは、大きな前進。一方で、左旋受信環境の普及が4K・8K放送の発展に不可欠で、特にBS、110度CS左旋という新たな周波数の利活用に国の果たす役割は重要。ぜひ、左旋の普及を先導していただきたい。また、放送事業者が高精細・高臨場感を生かした魅力あるコンテンツを制作し、放送することはもちろんのこと、基幹放送局提供事業者、あるいは受信機メーカー、アンテナや宅内設備のメーカー等、関係者が一丸となって、オールジャパンで左旋の普及、4K・8K放送の普及に取り組むことも必要。

もう一つの伝送路として、BS右旋での4K実用放送実施が提起された。2016年からBS右旋で実施される試験放送に引き続いて、実用放送を実施することにより、超高精細な放送の認知等が期待されるどころだが、一方で、BS右旋で放送をされている2K放送の視聴者の環境を確保することは大変重要である。したがって、帯域再編の場合には、今年中にも設置される見込みの受信環境テストセンターで、JEITAの机上検討では問題がないとされた既存受信機の影響について、検証を十分行い、万一不具合が確認された受信機については、適切な対応がとられることを要望する。特に、国に対しては必要な支援をお願いするとともに、現在の放送サービスの品質を確保できるような周波数割り当てを検討していただきたい。

最後に、NHKは、2016年、BS右旋での4K・8K試験放送に向けて、4K・8Kコンテンツの制作、あるいは試験放送用設備の開発を着実に進めている。また、その先の2018年、4K・8K実用放送の実施と、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の8K中継放送の実現に向けて、コンテンツ、放送設備の充実や左旋受信環境の普及にさらなる努力を重ねてまいりたいと考えている。

【石澤構成員】

今回の第二次中間報告は前回よりも制度の面で進んだ、それから、BSの左旋の利用も含めて、2020年以降の方向性も示されたということで、検討の粒度、それから普及の時間的スケールといった面で、かなり前進をしていると評価できる。

放送事業者にとって、2016年の試験放送への取組と同時に2018年の実用放送への取組をどうするのか。環境変化のスピードがかなり激しい中、事業性について並行して、さらに精査を進めていかなければいけない。受信機、コンテンツの制作、あるいは制度、またこれを支援する国の支援、視聴者ニーズの開拓あるいは熟成といったところを一気通貫でいかないと、オールジャパンとしてやっていく意味がなくなってしまう。

制作体制において、当社では4月に4Kの編集所を渋谷方面に設立した。それから、4K対応の中継車をリリースして、8月にプロ野球を生中継し、収録したものを番組として活用できるように取り組んでいる。

また、こういった取組以外にも周知徹底、あるいは広報活動も、各業界がいろいろな局面で進めていかなければいけない。また、NHKの担っている役割も大変重要であるので、民放との協調体制を引き続き進めて欲しい。

地上波では、民放が災害報道など公共性を維持しながら事業継続ができてるのは、視聴者にとって身近なメディアとして一定の信頼を得て、これが地上波無料広告ビジネスとして、しっかり成立しているからだろうと考えている。ビジネスの主軸である地上波コンテンツが、4K・8Kのようなリッチコンテンツに対して劣後しないような方法論を、今後とも引き続き検討していかなければいけない。

【藤ノ木構成員】

今回、2025年までのロードマップが示されたが、視聴者のメリットを最優先にすることを前提にし、放送サービスの将来像をより具体的に描いて、その実現に向けて、今日集まった方々が一丸となって推進することが、日本全体の利益また受信環境市場やコンテンツの市場の活性化につながる。放送事業者は、4K・8K放送の普及に資するように、高品質な放送コンテンツを制作、放送していくことと、民間事業者という立場で、その事業性を考慮して進めていくことが極めて重要。また、次世代放送の普及には、4K・8K受信機の普及や受信環境の整備が不可欠であり、総務省やメーカーの主導的な役割・取組に大いに期待している。また、今回の第二次中間報告書にもあるが、残された課題として、地上放送の4K・8K化についても、今後検討されていくことを期待している。

【井川構成員】

第二次中間報告書でもさまざまな前提条件を置いて新しいロードマップがつけられているが、楽観的な見方がまだ多いという印象。コンテンツ制作の現場は、まだまだ試行錯誤を続けている状態であり、受信環境も格段によくなったという訳ではない。

今後は、BS17chを含めて、2トラポン使用可能とすることを目的に、2018年の実用放送に向けての制度整備が進むことになると思うが、関係者のヒアリングを十分に行って制度設計をして欲しい。4K・8K放送が自立的・持続的に発展していくためには、放送事業者の事業性の観点にも留意する必要があると報告書にもあるので、その点もきちんと留意した制度設計を進めていただきたい。

また実用放送スタートの時期については、新CASに関しては実装可能なチップが出荷されるのが2018年秋ごろという書き方があるので、こういうことも踏まえて受信環境が変化してくることもあるだろうから、そういう部分もきちんと考慮に入れて、実用放送の開始時期が検討されるべき。

ロードマップについては、基幹放送でどのようにサービスの高度化を進めていくのか、地上とBSのバランスをどう保つのかという点に目配りして欲しい。

最後に、パブリックビューイングが2020年の部分で書き込まれているが、パブリックビューイングを行うに当たっては、権利処理・コストの問題、それから主催団体の側から送られてくる映像の画質も、必ず4Kとは限らず、不明確な部分があるので、慎重な議論をしていただきたい。

【松下構成員】

我々は民間放送局なのでビジネスモデルが一番重要で、株主に説明できる経営計画を立てていかなければならない。我々が試験放送、実用放送をするに当たって、受信機がきちんと整備されることが重要であり、放送しても視聴者が見られない状況では、経営計画として成り立たない。放送事業者は2Kで放送する場合でも、4Kで収録をしており、経営資源を4Kに投資している。今後、試験放送、実用放送を行うには、きちんと受信環境が整って、実用放送のときにはビジネスモデルの計画が立てられることが非常に重要。

【清水構成員】

第二次中間報告では、2K・4K・8K、そして右旋と左旋と、非常に選択肢が幅広い。

これらのマイグレーションについて、円滑に移行していくためには、市場の見えざる手に委ねるだけでは難しい。その点について、この場の各社の関係者の皆様の一丸となった対応が必要になってくると感じる。

【橋本構成員】

第二次中間報告で、ロードマップが2020年のオリンピックを越えて、2025年まで記載されたが、これは非常に一歩前進。

ただ、4K・8Kを取り巻く技術といったところで、HDRの問題や、新しい技術動向の話が出てきており、検討課題のところで地上波に触れたという中で、私ども有料放送も、オールジャパンの中でどういうビジネスが組み立てられるかということについては、今回の2025年を越えたもう少し先の部分も含めて、制度含めて一緒に議論をさせていただきたい。

【田口構成員】

ケーブルテレビとしては、2018年からの実用放送、あるいはそれ以降に向けて、BSの右旋のみならずBS・CSの左旋を含めた周波数の可能性について、調整され方向を出していただいたことに感謝。また、ケーブルテレビ事業者が再放送を行う場合の課題として、例えば、MMTやCASといった新しい技術や伝送路の拡充についても言及いただき、今後、総務省を含めた関係者と検討・調整をするためのスタートラインができた受け止めている。

また、今後の4K・8Kを盛り上げていくという観点からは、視聴者に4K・8Kの魅力をアピールしていくことが重要。放送だけでなくVODも活用しながら4K・8Kの魅力を伝え、視聴者の方々の関心を高めていきたい。

【仁藤構成員】

今回の第二次中間報告で、2018年度以降の伝送路が明記され、かつ2025年に至るロードマップが示されたことは、次世代放送の具体的推進において極めて大きな意義を持っている。

スカパーJSATとしては、既に124度/128度のCSで、4Kの実用放送を開始している。今後もHDRなどの技術動向も注意しつつ、コンテンツの充実を図っていきたい。

さらに、左旋の利用環境の整備という点についても、左旋における試験放送の実施、さらに実用放送の円滑な実施について、努力をしていきたい。

次世代放送の実現は、国の重要な放送政策であるから、引き続きオールジャパン体制で推進できるように国の強力な支援を期待する。

【平林構成員】

今回の第二次中間報告では、2018年からの伝送路にBSの左旋周波数もしっかりと位置づけていただき、大きな前進と捉えている。また、4K・8K放送の普及・発展には、左旋周波数の活用は必要不可欠。16ページに、左旋中継器が搭載される衛星の打ち上げが予定され、110度CS左旋と並び、2018年にはBS左旋での実用放送を開始することを目標すると記載されている。当社としても、これに応えられるよう、BS左旋を搭載した衛星の調達をしっかりと進めていく所存。また、左旋の送信環境の整備について、トランスポンダ利用料などについて、費用軽減に係る配慮が期待されるという記載もあるところ。BS放送の基幹放送局提供事業者としての役割にしっかり応えていきたい。

【経産省・大木室長】

今後は、4K・8K放送の円滑な導入に向けて、現場での取組ということにシフトしていくと思うが、技術的なスペックが決まらないことには、テレビを含めて受信機側の開発生産というのなかなか難しい。関係者の連携に期待。

加えて、実用化までの試験プロセスも含め、消費者への名称を含めてわかりやすいものにしていく必要がある。放送事業者と受信機器のメーカーの間でもよく相談をしていただきたい。

【島田構成員】

放送サービスの高度化の議論から3年近くたって、大きく変わった点がある。1つが外国系のネット配信事業者における4Kの期待の高まり、もう一つが、コンシューマー・ジェネレーテッド・コンテンツにおける4Kの期待の高まり。こういった中で、BSと110度CSの実用放送の計画が出たことは非常に重要なこと。我々も、これから受信機の開発を本格化させていく。放送事業者には実用放送における事業化と魅力的なコンテンツの充実を期待している。

【岡構成員】

放送インフラというのは非常に高度な技術を要するもの。例えば通信と融合するための手段としてのMMT、新しい安心のためのCAS、それからデコーダーに関してHEVC、変調方式についても新しい方式ということで、我々はしっかり開発していくので、支援をよろしくお願ひしたい。

帯域の再編の際に受信環境のテストセンターは非常に重要。我々もJEITAと一緒に机上で検討したが、消費者・視聴者に迷惑をかけられないので、このセンターに国の支援もよろしくお願ひしたい。

【安木構成員】

第二次中間報告では、2020年に普及率50%という文面もあるので、これはずみにして、普及率を上げていきたいと思っている。また、伝送路が具体化されたのは、非常にありがたい。右旋での帯域再編や受信環境テストセンター等の話も記載されており、これは非常に大きなインパクト。国内にはかなりの数の受信機があるので、この点を慎重に、かつ早いうちに進めていただきたい。

受信機メーカーとしては、4Kを普及していく上で、放送事業者の顔がいつ見えるのかと考えているところ。放送事業者のコンテンツが見え始めてくれば非常に心強い。逆に放送事業者からすれば2018年の実用放送の時に受信機の数はどうなっているのかは重要なポイント。このあたりを送信側、受信側で協力し合いたい。試験放送中の受信機発売に向けても、MMT、HDR、2018年の新CASのチップ化の話等を考えると、このあたりをいかに解決していくのが次の課題になると認識。

【種谷構成員】

今回の第二次中間報告は、第一次中間報告で大きく広がった風呂敷をかなり畳んだという印象。大きな枠組が見えた中で残っているリスクをいかにマネジメントしていくかというところに議論が包括できる。

そんな中で、大きな考え方として、2K・4K・8Kを視聴者の好みに合わせて自由に選択できるための環境をつくるのが我々メーカーの仕事。ただ、受信機メーカーだけではつukれない部分もあり、CASの枠組みも含めて、放送事業者とフェーズを合わせながら、当然、リスク管理も行いながら、日本の競争力という形で、世界に誇れるような受信環境、また放送環境になれるように頑張らせていただきたいと思います。

【伊藤構成員】

現在、停滞している液晶テレビの市場が4K・8Kで活性化することを期待。試験放送中に発売された受信機の取扱いと、4K・8K受信機の導入時の市場での混乱を懸念していたが、今回の第二次中間報告では、この点についても配慮いただいております。

【川添構成員】

4K・8Kの推進のために、ロードマップが一番重要であり、第二次中間報告でより具体化されてわかりやすくなったと思っている。NTTグループでも、NTTぷららの4KVO D実用サービスや、今後予定されている4KIP放送サービスをはじめとして、ロードマップに沿って展開を図っていききたい。今後、この4K・8Kを越えるようなグローバルで、イノベティブで、高付加価値な4K・8Kサービスを皆様と一緒に作り上げていきたい。

【高木構成員代理】

ロードマップが詳細化されたこと感謝。その一方で新CASの方式など様々な課題が明確化されたということで、ロードマップに則った形で課題の解決を促進していただきたい。当社としてもケーブルの事業者、IP事業者の一員として尽力させていただく。

【元橋構成員】

4K・8Kのサービスの普及発展を担う団体として、あえて申し上げれば、議論されなかったり、合意に至らなかったり、つまり第二次中間報告書に記載されなかった内容により重要なことがあるのではないかと考えている。今回の報告では、直近のBSの2018年の実用放送に至る道筋は示された。しかし、2020年、その先の2025年の時点で、BS左旋や110度CSの左旋を含めて、一体何チャンネルぐらいの4K・8K放送が行われているのが望ましいのか、あるいは、2KのMPEG-2の放送をいつまで続けるのか、どういう年次計画で新放送方式への移行や4K化を促していくのかということについては、課題として、あるいは目標としては提起されたものの、BS・110度CSの全体としての計画や戦略として、具体的には示されなかった。衛星の利用計画にせよ、放送サービスの設備投資、あるいは受信機器の開発にせよ、中長期的な放送政策の道筋が示されることなければ、この分野の発展に大きな支障になるのではないかと懸念している。

さらに申し上げれば、2018年に、BSで4K実用放送、本放送を開始するという議論に集中するあまり、せっかく4Kの試験放送や実用放送で世界のトップランナーにしながら、今、世界的なIT企業で8Kへの関心が急速に高まっていたり、あるいは映像コンテンツの代表的な制作会社や流通に携わる事業者が、ハイダイナミックレンジ、あるいは広色域という方向に急速にかじを切っている中で、気がついてみたら取り残されているという恐れもある。8K多チャンネル化への道筋とか、より付加価値の高い4Kを展開していくという、さらに高みを目指していくことを明確に示すためにも、別の機会に、より幅広い視点からの検

討をして欲しい。

【堀木構成員】

第二次中間報告の15ページにマイグレーションのことに言及があり、この部分が気になった。検討課題が2018年の実用放送の対象伝送路であり、地上波は対象外であるのは重々理解しているが、2Kからより高精細・高機能な放送サービスへの移行（マイグレーション）について議論していくことが必要との考え方もあると記載されているのは、民放ローカル局が読んでどう考えるのか。総務省の協力も得ながら、誤解の無いように正しい情報を伝えていきたい。

【園田構成員】

衛星放送協会としては、ずっと懸案になっている110度CSの高画質化が、今回も記載されているので、これが制度面、それから皆様のご努力により一刻も早く実現することを願っている。

【松本構成員】

ケーブルテレビ連盟としては、地域の映像配信・地域コンテンツの制作の面から4K・8Kの推進に積極的に関わることで、地方創生の観点からも大いに貢献できると考えている。本年12月を目処に、ケーブルテレビの4Kチャンネルを立ち上げようと、現在、業界を挙げて鋭意取り組んでいるところ。また、来年からスタートするBS17chにおける4K・8Kの試験放送、2018年からのBSの実用放送に向けて、多重化方式のMMT、新しいCASの方式、そして符号化レートの問題など、ケーブルテレビ業界としての課題については、WGの場で十分に説明をさせていただき、今回の中間報告にも盛り込んでいただいた。

今後は、総務省やこの場の皆様方に十分にご理解とご支援をいただき、ぜひ、国家プロジェクトである4K・8Kを成功に導いていきたい。

【伊東座長】

建設的な御意見をいただき感謝。春口WG主査から報告のあった第二次中間報告には特段の異議は無いものと承知。この第二次中間報告は、エディトリアルな修正の後、事務局において7月中に報道発表する予定。最終的な微調整に関しては、座長である私にご一任いただきたいが、よろしいか。

（会場）異議なし。

【伊東座長】

4カ月という短期間で、また各構成員には御所属の組織内での立場がある中で、1つの方向を見出していただき、今日の日を迎えられたことを大変うれしく思う。今後の取り運びについては、第二次中間報告に記載されているように、引き続き、適宜の時期に本フォローアップ会合を開催するので、その際には事務局から連絡させていただく。

（以上）