

スーパーハイビジョンに関する検討状況

1. 基本的な考え方

(国際競争力の強化、スーパーハイビジョンの早期普及)

- (1) スーパーハイビジョン(4K、8K)に関する技術については、その実用化が昨今急速に進展。特に4Kについては、映画等の分野で関連機器やコンテンツの市場投入が活発化(別記①)。

こうした状況の中で、テレビ受信機メーカーその他、我が国の放送関連事業の国際競争力の強化を図るためには、我が国の放送分野において、可能な限り早期に、スーパーハイビジョン(4K、8K)の放送サービス及び受信機の普及を図ることが不可欠。

(グローバルな環境変化への対応)

- (2) また、本年1月、中核となる圧縮技術の国際標準化が終了。韓国では既に地上波を活用した4K放送の実証実験が行われており(2012年)、欧米では、放送事業者による4K放送(2014年～)の計画があるとの指摘もあるところ(別記②及び③)。

こうした動きに遅れをとらず、世界に先駆けていくためには、現在先行して実用化の進む4Kについて、スーパーハイビジョン全体の今後の普及のあり方を視野に入れつつ、2014年には、受信機や放送サービスを視聴者の目に見える形としていくことが必要。

(ロードマップの早期策定)

- (3) 以上の点を含め、スーパーハイビジョン(4K・8K)全体について、圧縮技術の標準化の終了時期(2013年)、次期CS衛星の打上時期(2016年)及び新たなサービス普及の契機となり得るスポーツイベント(2014年、2016年等)等の時期も踏まえつつ、放送事業者や受信機メーカー等が取り組むべき目標と時期を定めたロードマップを、2012年度内を目途に策定し、関係者が認識を共有するとともに、取組みを加速・推進していくことが不可欠。

(円滑な普及の促進)

- (4) 一方、地上放送のデジタル化が完了し、既存ハイビジョン方式(2K)の受信機が1億台に達し、衛星放送についてもBS、CS合わせて2K受信機の利用が2,000万人に達する状況。

こうした状況の中で、視聴者の混乱の回避と、新たなニーズの取り込みの両立を図りつつ、円滑な普及を促進していくことが必要。地デジ対応等の過程で、既に2K対応のデジタル受信機やアンテナを購入した視聴者に対しては、できる限りそうした機器の買い換えなどの負担を強いることは避ける必要がある一方、高精細・高機能な放送サービスや、対応受信機を求める視聴者層のニーズに対しては、積極的に対応し、新たな市場の開拓に努めていくことが必要。

[別 記]

① 4Kに係る技術の実用化の進捗

昨今、映画の分野や、モバイル、PC側の映像サービス分野において、現行ハイビジョン（2K）を超える画質、特に4Kを実現する技術の導入が進展しており、既に一部は製品化され、販売開始（4Kの映画、4Kのカメラやプロジェクタ、2.5Kのモバイル端末等）。

本年1月開催のInternational CES（Consumer Electronics Show）においては、各国の受信機メーカーが、4Kディスプレイを搭載したテレビを展示。特に韓国メーカーは、韓国国内で実験された方式で、4K放送のデモンストレーションを実施。

② 標準化の進展

本年1月、現行H. 264方式の2倍程度の圧縮性能を持つ新たな符号化方式（HEVC）の標準化が終了。こうした技術を活用すれば、放送分野においてもより高画質な映像サービスの提供が可能。

③ 諸外国の動向

諸外国においても、HEVC等の新技术を放送分野に取り入れた新サービス導入の動きが見られ、我が国としても早期の対応が必要。例えば、韓国の放送事業者は2012年10月より地上波で4K放送の実験を行い、2014年や2018年のスポーツイベントに合わせた目標を定め、その実現に向け作業を進めている、との情報もある。また欧米の衛星放送事業者においても、2014年頃を目途に4K放送に着手する動きがあるとの指摘もある。

2. 伝 送 路

上記1に示した状況や、有線、無線各伝送路の特徴等にかんがみ、4K、8Kに関するロードマップにおける伝送路に関する部分については、以下の事項を踏まえて策定することが必要。

① 当面の対象伝送路

スーパーハイビジョン（4K、8K）の放送サービスについては、

- ・ 東経124/128度CS、ケーブルテレビやIPTV
- ・ 新たな帯域である東経110度CSの左旋

などを活用していくこと。

② 新たな周波数利用が可能となった場合

衛星等において、今後新たな空き周波数が確保されるなど、既存の視聴者に影響を与えない範囲で、新たなサービスを導入できる環境が整う場合、そうした空き周波数が確保されるメディアでのサービスの導入については、電波の有効活用施策の面からも検討が必要。

3. 時間軸

(1) 4K 及び 8K に関し、明確化が必要な事項例

ロードマップの策定には、以上のような伝送路に関する事項に加え、以下のような技術事項を決定していくことが必要となる。

① 映像符号化	⑥ 変調方式	⑪ CAS
② フレーム周波数	⑦ 帯域幅	⑫ フレームフォーマット
③ 音声符号化	⑧ 回線稼働率	⑬ クロマフォーマット
④ 音声チャンネル数	⑨ 多重化方式	⑭ ビット長
⑤ 所要ビットレート	⑩ データ放送	⑮ 色域

(2) 時間軸の設定に関する考え方

本来は、4K 及び 8K 放送についても、現時点での技術水準を踏まえた上で、上記の事項について最も適切と考えられる内容を新たに検討、決定の上、放送開始することが望ましい。

しかしながら、

- ① 2014 年にも欧米の放送事業者において 4K 放送が開始される可能性が指摘されていること、
- ② 4K 及び 8K 放送について、可能な限り早期に、我が国の視聴者の目に見える形で示すことが望ましいと考えられること、
- ③ 地デジ移行期の状況等を踏まえると、上記②のタイミングとしては、大規模なスポーツイベントの実施時期が望ましいこと、

等の事情を勘案すれば、本年以降の時間軸については、上記の技術事項に関する作業と並行して、以下のような時期を目安として進めていくことも考えられる。

時期	考えられる対応
2014年 (ブラジル(リオ)・ワールドカップの開催年)	関心を持つ視聴者が 4K を体験できる環境整備を図る
2016年 (リオ・オリンピックの開催年)	関心を持つ視聴者が 8K を体験できる環境の整備を図る
2020年 (オリンピックの開催年：開催地未定)	4K、8K 双方の視聴が可能なテレビの普及を図る。

(3) 2K、4K、8K のマイグレーション（移行）についての考え方

先に指摘した衛星、ケーブルテレビ、IPTV の三つの伝送路のうち、特に周波数の制約がある衛星については、上記(2)の時間軸を踏まえた上、CS、BS を含めた全体における 2K、4K、8K のマイグレーション（移行）の在り方につき結論を得ていく必要がある。

4. 導入の主体

○「オールジャパン」の推進体制

4K、8K いずれの場合も、世界に先駆けた、早期の立ち上げを実現していくためには、官民の関係者が協力して推進体制を整備し、こうした分野に関わる我が国の人的・資金的リソースの集約を図ることが必要と考えられる。具体的には、その放送主体として、放送事業者、受信機メーカー等関係事業者が参加した組織を新たに設立し、こうした関係者の協力の下に、一のチャンネル運営に必要な技術、設備、コンテンツの確保を図っていくことが望ましいのではないかと考えられる。

5. 配意すべき事項

- (1) コンテンツの充実への取組
- (2) 移行過程におけるコンテンツに関する選択肢の確保
- (3) 衛星、ケーブルテレビ、IPTVなど各伝送路間の技術仕様の可能な限りの共通化