

要求条件（素案）に対する構成員からの意見について

1. 要求条件（素案）全般について

- 広帯域と狭帯域の要求条件を併せて記載することを提案する。例えば、「項目」、「広帯域の要求条件」、「狭帯域の要求条件」、「備考」の各欄を設け、「項目」ごとに内容を記載し、同じ内容の場合は1つにまとめ、差異がある場合は「備考」に理由を記載するようにまとめることを提案する。（野田構成員）
- 以前の答申以降に制度改正がなされているため、「再送信」を「再放送」に修正するのが望ましい。（野田構成員）

2. 「基本的な考え方（素案）」について

- 超高精細度テレビジョン放送サービスといっても、4K/8K や 60P/120P、音声での 22.2ch といった多様なサービスが想定されている。これら多様なサービスは一度に実現が図られるのではなく、その技術的実現性や市場性を考慮しながらも、早期実現とその後の段階的な発展・普及促進を目指すロードマップが示されたことに鑑み、例えば、「将来の技術動向を考慮し、サービス導入時期に適切で実現可能な技術を採用するとともに、その後のサービスや機能の追加等にも配慮した拡張性を有する方式とすること」と明確にしてはどうか。（廣田構成員）
- 他のデジタル放送メディアとの整合性ばかりでなく、「新規に導入される超高精細度放送サービスと現行の放送サービスとの間の整合性の確保」についても、明確に言及しておくべきではないか。（廣田構成員）

3. 「要求条件（素案）」について

（全体について）

- 要求条件（素案）の(1)は、超高精細度テレビジョン放送に係る衛星デジタル放送システム全体についての要求条件であり、現行の HDTV 放送サービスも包含しているが、(2)及び(3)については、新規に導入される超高精細度テレビジョン放送に特化した要求条件との認識か。（廣田構成員）

（各項目について）

(1) システム

項目	意見
インターオペラビリティ	○ UHDTV の伝送路として IPTV を活用することも想定されているため、メディアの例として IPTV を加えることが望ましい。（池田構成員）

サービス	高機能化 ／多様化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「HDTV を基本とした高画質サービスを可能とすること」を削除することを提案。(佐々木構成員) ○ 「HDTV を基本とした高画質サービスを可能とすること」とあるが、今回「現行の」が削除されたこともあり、単独ではかえって「基本」の意味する範囲がはっきりしなくなっているのではないか。(廣田構成員) ○ あくまで「超高精細度映像のサービスが基本」とすべきではないか。(「HDTV を超える高画質・高音質・高臨場感を基本とした高画質サービスを可能とすること」、「HDTV サービスを可能とすること」に修正。)(田中構成員) ○ 個々に独立したサービスのみならず、それらを組み合わせたサービスを強調すべきではないか。(「HDTV を超える高画質・高音質・高臨場感サービスとインターネット等の通信系を利用したサービスの自由な組み合わせ表示を可能とすること」を追記。)(田中構成員)
	アクセサ ビリティ	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hybridcast の普及のため、ネット接続を前提とすることを提案。(佐々木構成員)
実時間性		<ul style="list-style-type: none"> ○ 放送サービスには、高い実時間性を要求されるもの(緊急方法)と、実時間性を若干犠牲にして可能となる高機能なもの(放送・通信連携サービス)があり、常に低遅延とするのは強すぎる制約ではないか。(「高い実時間性を要求される場合を考慮し、送出から受信機出力までの遅延時間をできるだけ短くすること」を「高い実時間性を要求される場合を考慮すること」に修正。)(田中構成員)
国際展開		<ul style="list-style-type: none"> ○ 諸外国が本放送方式の採用を検討する際、34.5MHz の帯域幅がなければ、UHDTV はできないという印象を与えてはいけないと思う。本方式の国際規格化(ITU-R 勧告 B0 シリーズ)にあたり、現行 ISDB-S の ITU-R 勧告 B0.1408-1 の Appendix 1 の Table 4 には、各種帯域幅とそれらに応じたシンボルレート、TS レートが記載されている。本方式の ITU-R 勧告化にあたっては、同様の配慮が必要であるが、国際展開のためには、メーカーが実際に各種ケースを網羅した製品を作って供給できることが必要。(正源構成員)

(3) 技術方式

項目	意見
映像入力フォーマット及び符号化方式	<p>○ 「適切な時期（HEVC スケーラブル拡張の技術標準仕様が固まった時期）においては、スケーラブルな符号化方式が望ましい」旨を追記することを提案。</p> <p>8K 時代においても、タブレット等の端末に対しては 4K での配信が必要となることが十分考えられ、その際、ソースからスケーラブルで出力されていれば配信設備（ヘッドエンド、宅内の STB や BD レコーダ等）の負荷・コストが軽減される。そうでない場合、トランスコーディングが必要となる。</p> <p>実際、現状の BD レコーダ等の宅内機器は、トランスコーダを内蔵して解像度変換をし、DLNA (DTCP-IP) を用いてタブレット等から再生できるものが多い。しかしながら、8K から 4K（あるいは HD）へのトランスコード機能は、これら家電機器にとっては処理量が膨大で実用化には時間を要することが予想される。（柳原構成員）</p> <p>○ 様々なサイズ（大画面、スマートフォン）や形態（据え置き、モバイル）の受信機が市場に出現することが予想されるため、その受信機に合わせて放送信号を取捨選択できる機能が必要ではないか。（「受信機能力等によって再生品質を選択可能な符号化方式であること」を追記。）（田中構成員）</p>
多重化方式	<p>○ 「通信サービスとの連携を考慮すること」を「通信サービスとの連携を前提すること」とすることを提案。（佐々木構成員）</p> <p>○ 超高精細度映像データの大容量化に伴い、多重化方式にも考慮が必要ではないか。（「大容量、高画質、高機能な伝送に適した方式であること」を追記。）（田中構成員）</p> <p>○ 「通信サービスとの連携」と、変更理由に記載されている「通信との連携によるサービス」ではニュアンスが多少異なる印象がある。仮に「通信サービスとの連携」は、単独でも成立可能な通信サービスと放送サービスとの連携、「通信との連携によるサービス」は、放送と通信の連携による統合サービスと解釈したとして、ここではいずれ（もしくはいずれも）を想定しているのか。（廣田構成員）</p>

伝送 路符 号化 方式	変調系	○ 「既存の」を削除してしまうと、何を考慮するのか不明確になるのではないか。(佐々木構成員)
----------------------	-----	--

(4) 受信機

- 現行の HDTV 放送に加えて、新規の超高精細度テレビジョン放送を対象とするものとの認識か。(廣田構成員)