

4K・8K推進に向けた進捗状況

平成29年5月18日

総務省情報流通行政局

放送技術課

○ **BS等4K・8K実用放送に向けた今後の課題**

- (1) 衛星放送用受信設備からの中間周波数の漏洩対策
- (2) BS右旋帯域再編対応
- (3) 4K・8K実用放送に関する周知・広報

背景

- BS・110° CSによる4Kの実用放送では、①現在4K・8K試験放送に用いているBS17チャンネル、②BS右旋円偏波の再編により生ずるチャンネル、③左旋円偏波のチャンネル、を利用していくこととしている。
- これらのチャンネルの利用は、既存受信機の設計時には想定されていなかったため、現行の放送の視聴(既存受信機)に支障を生ずる可能性も否定できない。



テストセンター※の設置

- 既存の受信機・アンテナに次の試験用信号を送り、誤動作しないことを確認。
 - 再編後の右旋偏波の試験用信号
 - 左旋円偏波の試験用4K信号 ※ 一般社団法人放送サービス高度化推進協会(A-PAB)内に設置

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(抜粋)

5 検討課題と基本的考え方

(2)衛星放送における2018年以降の対象伝送路とトランスポンダ数

③ BS右旋の帯域再編の可能性と技術的な問題

BS左旋の使用やBS右旋の帯域再編については、既存受信機の設計時には想定していなかったため、これらにより既存受信機に不具合が発生し現行の放送の視聴に支障を生ずる可能性も否定できない。このため、BS左旋の使用やBS右旋の帯域再編前に、既存受信機への影響を詳細に検討する必要がある。

BS右旋の帯域再編に伴う既存受信機への影響については、一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA)における調査報告では、技術的な問題はなく、大きな問題は発生しないとされた。(中略)

また、BS左旋の使用に当たっても、受信機メーカーが机上検討を行い、既存受信機への影響は想定されないとされている。

今後、BS右旋の帯域再編による既存受信機への影響については、受信環境テストセンターで更に詳細に検証して確認していく必要がある。
(以下略)

試験結果

- BS右旋円偏波の帯域再編により、既存受信機の動作に大きな影響は発生しない。ただし、一部の受信機において視聴者による操作が必要であるため、以下の周知が不可欠。
 - ・ 帯域再編後、既存のBS放送が受信できない場合は、チャンネルを上下（ザッピング）することにより受信可能となる場合が多い。
 - ・ チャンネル上下を行っても受信ができない場合は、初期設定を行う。
 - ・ 再編後、録画機の予約録画に失敗する場合が考えられるため、録画機においてもチャンネル上下をすることが必要。
- 左旋円偏波による影響は、一部のアナログBS用の旧式アンテナ等において、アナログBS帯域以外の帯域にて、交差偏波特性が悪化するものがあるが、受信保証帯域外であることから買い換えを推奨する。
- CATVのヘッドエンド(HE)については、右旋帯域再編の移行作業にあわせて手動の設定作業が必要な場合があり、作業員等の確保が課題。



テスト用機材とテストの様子

今後の予定

- BS右旋の帯域再編の検討
 - ・ BS右旋帯域再編作業部会： BS右旋帯域再編の具体的な方法を検討するため、平成29年2月16日 APAB内に作業部会を立ち上げ、帯域再編に向けた検討を行う。
 - ・ 再編作業： 平成30年1月頃から、段階的に作業を実施。（平成30年夏頃までに完了予定）
- 既存受信機に関する周知等の体制
 - ・ 「衛星4K・8K新放送視聴相談センター（仮称）」を設置し、視聴者へ周知・問い合わせへの対応を実施。（周知開始時期は今後検討）

(3) BS及び110度CSによる4K・8K放送に関する周知・広報の必要性

5

放送を巡る諸課題に関する検討会「視聴環境分科会(第3回)」(平成29年3月7日)資料より

「放送を巡る諸課題に関する検討会 第一次取りまとめ」より

- ・ 現在市販されている4K(対応)テレビには、今後開始されるBSによる4K・8K試験放送やBS等4K・8K実用放送に対応する受信機能が搭載されていないため、当該放送を視聴するには別に受信のための機器(BS等4K・8K放送対応チューナー)が必要
- ・ BS等4K・8K実用放送を視聴するためには、4K・8K受信機のほか、現在設置しているアンテナ等の受信設備を交換するか、BS等4K・8K実用放送を再放送するケーブルテレビやIPTV等に参加する必要がある
- ・ このような状況について、視聴者には必ずしも理解が進んでいるとはいえない
- ・ 4K・8K受信機に関する情報等について、国民・視聴者にわかりやすい形での周知・広報が重要
- ・ 速やかに、国と関係事業者、団体等が連携して、周知・広報等の具体的な内容・方法等について検討を進めることが必要

周知内容について

- ・「BS・110度CSによる4K・8K放送」の呼称、ロゴ・マークの活用等により、4K・8K放送に関する基礎的事項を分かり易く伝える
(例:既存放送の置き換えではなく新たなチャンネル追加であること、現在、販売中の4K(対応)テレビに対応チューナーは内蔵されておらず、既に購入した4K(対応)テレビで視聴するためには、別途、対応チューナーが必要なこと、その他、アンテナ交換や配線工事の必要可能性もあること等)
- ・消費者が視聴できる放送を容易にイメージできるように、事業者名等を具体的に示す
- ・今後、BS右旋の4K放送実施に向けて帯域再編が予定されており、既存のテレビやレコーダー等のリモコンのチャンネルボタン操作等が必要な場合があることを、事前に十分伝える
- ・アンテナで受信した信号が宅内の受信設備から外部に漏れて電気通信サービス等に影響を与えないよう、適切な機器の使用や工事が必要なことを、丁寧に伝える
- ・集合住宅における工事の必要可否、工事費の事例等、マンション管理組合等が工事の実施判断に必要な情報を分かり易く伝える

周知方法について

- ・家電販売店の店頭に加え、業界毎に特徴や強みを生かした周知・広報の実施
- ・関係業界等が連携して周知・広報を実施
- ・ワールドカップやオリンピック等、イベント開催に合わせた集中的な周知の実施
- ・消費者からの相談への対応体制を構築し、消費者の疑問や誤解等の解消を図る

BS・110度CSアンテナ



①

衛星4K・8K新放送(仮)対応チューナー (実用放送に向けて、発売が見込まれています)



③

配線類
(ケーブル、ブースタ、
分波器、テレビ端子等)

②

HDMI[®]
ケーブル*

④

今の4Kテレビや 4K対応テレビ*



⑤

視聴する放送サービス	①	②	③	④	⑤
BSの4K放送 (右旋・左旋ともに視聴)	右旋・ 左旋対 応に交 換要	交換・工事要の可能性 (現在、2.6GHz程度まで対応している場合、 交換・工事が不要の可能性あり)	要	4K対応のHDMI [®] ケーブルに交換要*	4K(対応) TVが必要*
CS110度の4K放送					
BSの8K放送					
BSの4K放送 (右旋のみ視聴)	交換 不要**	交換・工事は不要**	要	4K対応のHDMI [®] ケーブルに交換要*	4K(対応) TVが必要*

A { ビーエス朝日、BSジャパン、BS日本、NHK、
BS-TBS、ビーエスフジ }

B { SCサテライト放送、QVCサテライト、
東北新社、WOWOW }

C { スカパー・エンターテイメント }

D { NHK }

(※)HIGH SPEED(カテゴリー2)に対応したHDMI[®]ケーブル(HDMI[®]端子は、HDCP2.2、4K60Hz入力に対応)

(**)現在、放送されているBSの全てのチャンネルを受信できていない場合、交換等が必要な場合があります。

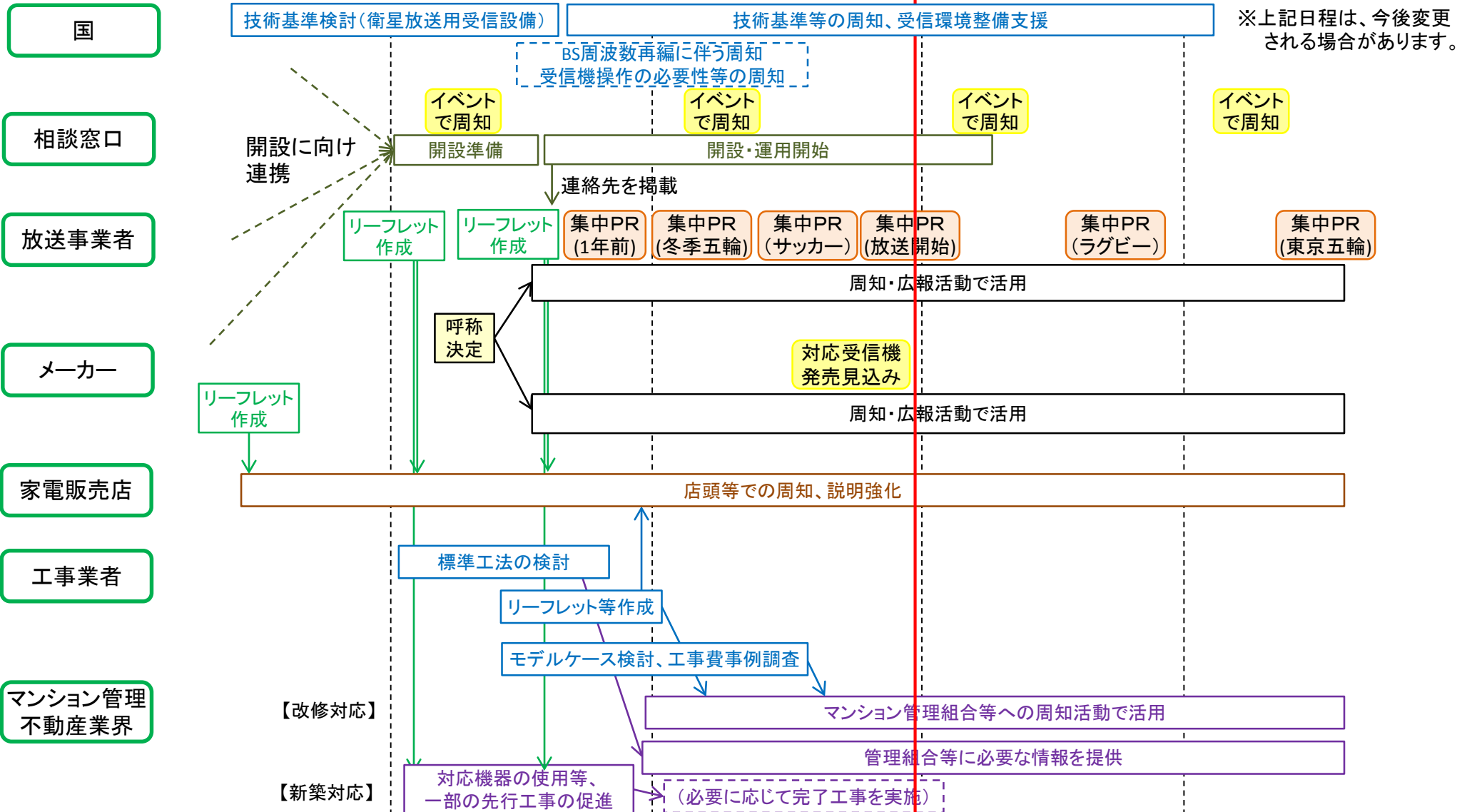
上記の内容に限らず、現在使用中の機器等の性能・機能によっては、機器交換や工事が必要な場合があります。また、上記のほかに、今後、衛星放送用受信設備の技術基準(検討中)を踏まえ、機器交換や工事が必要な場合があります。

今後の主な取組スケジュール(イメージ)

放送を巡る諸課題に関する検討会「視聴環境分科会(第3回)」(平成29年3月7日)資料より

2016年(平成28年)	2017年(平成29年)	2018年(平成30年)	2019年(平成31年)	2020年(平成32年)
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

(12/1) ● 試験放送開始(A-PAB)	●(1/24) 放送事業者決定	(12/1) ● 放送1年前	★(2/9~3/18) 平昌冬季 オリンピック・パラリンピック ★(6/14~7/15) 露サッカーWC ●(12/1) 実用放送開始	★(9/20~11/2) 日本ラグビーWC ★(7/24~9/6) 東京オリンピック・ パラリンピック
---------------------------	--------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------



「4K・8K放送推進連絡協議会」の設置

1. 目的

来年(2018年)12月から開始される4K・8K実用放送については、これを視聴するためには別途チューナー等の機器が必要であり、アンテナ等の受信設備の交換が必要な場合もある。

このような状況について視聴者の理解を進めるため、総務省では、放送を巡る諸課題に関する検討会の分科会において、平成29年3月に「4K・8Kに関する周知・広報戦略」を取りまとめた。

当該戦略に基づく周知広報を、関係団体・事業者及び総務省が相互に連携・協力し、効果的かつ効率的に進めるため、今回関係団体・事業者から構成される「4K・8K放送推進連絡協議会」を設置する。

2. 活動内容

- ・ 当該戦略に基づく「4K・8K周知広報計画」(アクションプラン)の取りまとめ
- ・ 4K・8K放送の送受信環境に係る技術的課題の共有・対応
- ・ 視聴者・消費者からの苦情・相談への対応の在り方の検討 等

3. 当面のスケジュール

- ・ 平成29年4月14日(金)14時～16時に第1回会合を開催。
- ・ 今後、数回開催し、秋頃に「4K・8K周知広報計画(アクションプラン)」を取りまとめ。
- ・ 平成29年秋以降は、「4K・8K周知・広報計画」に基づき、具体的取組を実施。

(参考)「4K・8K放送推進連絡協議会」の構成員

1. 団体等

- (一社)衛星放送協会
- (一社)映像配信高度化機構
- 大手家電流通協会
- 全国電機商業組合連合会
- (一社)電子情報技術産業協会
- (一社)日本ケーブルテレビ連盟
- (一社)日本CATV技術協会
- (一社)放送サービス高度化推進協会

※オブザーバー

- (一社)日本民間放送連盟

2. 事業者等

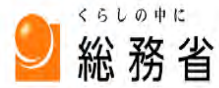
- (株)アイキャスト
- イッツ・コミュニケーションズ(株)
- SCサテライト放送(株)
- (株)QVCサテライト
- ジャパンケーブルキャスト(株)
- (株)ジュピターテレコム
- 上新電機(株)
- スカパーJSAT(株)
- (株)東北新社
- 日本放送協会
- 日本デジタル配信(株)
- (株)ハートネットワーク
- (株)ビーエス朝日
- (株)BSジャパン
- (株)BS-TBS
- (株)BS日本
- (株)ビーエスフジ
- (株)放送衛星システム
- (株)WOWOW

※団体、事業者別五十音順 (平成29年4月現在)

4K・8K放送に関する周知リーフレット

((一社)放送サービス高度化推進協会発行(平成29年3月1日))

報道資料



MIC Ministry of Internal Affairs and Communications

平成 29 年 3 月 1 日

BS等4K・8K放送の視聴に関するお知らせ

平成 30 年 12 月から実用放送が開始される衛星基幹放送による超高精細度テレビジョン放送を、現在市販されている4Kテレビ・4K対応テレビで視聴するためには、実用放送開始にあわせて発売予定の外付けチューナー等の機器が別途必要となります。

平成 30 年 12 月から実用放送が開始される衛星基幹放送による超高精細度テレビジョン放送(以下「BS等4K・8K放送」という。)を、現在市販されている4Kテレビ・4K対応テレビで視聴するためには、実用放送開始にあわせて発売されることが想定されている外付けチューナー等の機器が別途必要となります。

このため、総務省は昨年6月、「現在市販されている4Kテレビ・4K対応テレビによるBS等4K・8K放送の視聴に関するお知らせ」を発表したところですが、このたび、本年1月に決定したBS等4K・8K放送を行う事業者情報等、当該放送の視聴方法等に関する最新の情報を反映したリーフレット(別添。制作：一般社団法人放送サービス高度化推進協会、監修：総務省、経済産業省)が完成しましたので、お知らせします。

総務省では、今後とも、BS等4K・8K放送の受信機に関する情報や、視聴方法等の周知啓発について、関係団体と連携・協力して進めてまいります。

2017年3月版

4K・8Kサービスガイド

来年12月からBSと110度CSで4K・8K本放送が始まります!

(2018年)

<BSで4K・8K本放送を行う放送事業者>*

4K	NHK	(株)BS日本
	(株)ビーエス朝日	(株)ビーエスフジ
	(株)BSジャパン	
	(株)BS-TBS	

<110度CSで4K本放送を行う放送事業者>

4K	(株)スカパー・エンターテインメント(チャンネル)
----	---------------------------

4K・8Kの魅力

高画質の映像、大迫力の臨場感をお楽しみいただけます

4Kは現在のハイビジョン(2K)に比べて4倍の画素数。8Kは16倍の画素数で放送(4Kテレビや4K対応テレビは、近づくほど見ても映像の粗さの差が気にならないので、視野が広がり、圧倒的な臨場感をお楽しみいただけます。また、現在の放送を複数再生する場合でも、高精細な画像に変換して再生する機能を搭載しているため、さらに美しく、絶頂までより高精細な画像をお楽しみいただけます。

2,160画素
4,320画素
7,680画素

4K対応テレビ
8K対応テレビ

HDRに対応した番組も放送されます

HDR(High Dynamic Range)とは、映像が本来持っている明るさや色、コントラストを表現できる技術です。肉眼で見える感覚により近い映像をお楽しみいただけます。

従来の映像(イメージ) HDRの映像(イメージ)

従来の映像は、HDR対応により色や輝度が再現されています。

サウンドもお楽しみいただけます

4K・8K放送では、映像の各シーンにマッチした臨場感を味わえる5.1チャンネルサウンドや2.2.2マルチチャンネルを楽しむことができます。

12.1チャンネルサウンド
5.1チャンネルサウンド
2.2.2チャンネルサウンド

現在ご覧いただける「4K放送」や「4K配信サービス」

■124/128度CS放送(スカパー!プレミアムサービス)

スカパー! 総合 映画 体験

■ケーブルテレビ放送・配信

ケーブル4K JCOMオンデマンド

■インターネット(一部)

Ustream TV4K actViva 4K eeo 4K

インターネットによる配信サービスには、この他にNetflix、dTVなどがあります。スカパー!プレミアムサービスの4K受信機や、インターネットによる4K配信サービスへの対応は、メーカーや機種によって異なります。ケーブル4Kの対応にはネット接続が必要となります(1日1回更新)。それぞれのサービスに関しては、お申し込みまたはお問い合わせが必要場合があります。

試験放送は、一般のご家庭で見ることができません。(郵務省公表のロードマップを基に、A-リーフレットの「本放送」は、郵務省公表)

2017年 2018年 2019年

現行 地デジ BS 110度CS 現行放送(ハイビジョン放送)は、これまで通り続行

4K 8K 衛星 BS 110度CS 4K・8K試験放送(NHK、A-PAB) 4K試験放送(A-PAB) 8K本放送 4K本放送

総務省 経済産業省 協賛/公認 放送サービス高度化推進協会 大手家電販売協会 協力/一般社団法人電子情報技術産業協会(JEITA) 一般社団法人放送サービス高度化推進協会 www.apab.or.jp/4k-8k

2017年3月版-A

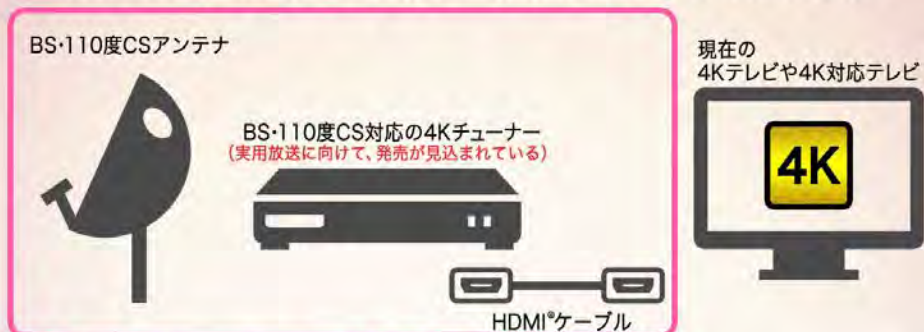
※YouTube総務省動画チャンネルにて公開中



<p>インターネットの 動画配信</p> <p>4K d TV 4K</p>	<p>124/128度CS</p> <p>4K</p>	<p>BS・110度CS</p> <p>未</p>
<p>ケーブルテレビ放送・配信</p> <p>4K ケーブル4K J:COMオンデマンド</p>	<p>IPTV</p> <p>4K UPLIX TV 4K actVila</p>	<p>地上放送</p> <p>未</p>

※現在提供中の4Kサービスの一例です。(2017年3月時点)

BS・110度CSによる4K・8K放送を視聴するためには



外付けチューナーなどの機器が別途必要

※右旋左旋対応のアンテナ、分配器、分波器、ブースター、ケーブルなどに交換が必要な場合があります。
※4Kテレビや4K対応テレビとの接続を事前に確認する必要があります。
※HIGH SPEED(カテゴリ-2)に対応したHDMI*ケーブルをご使用ください。
※HDMI*端子はHDCP2.2と4K60Hz入力に対応している必要があります。
HDMIは、HDMI Licensing LLCの米国及びその他の国における登録商標または商標です。

<p>BS放送</p> <p>NHK (株)ビーエス朝日 (株)BSジャパン (株)BS-TBS (株)BS日本 (株)ビーエスフジ</p> <p>右旋</p> <p>アンテナ、機器などの 交換なしで視聴可能</p> <p>ただし、現在、放送されているBSの 全てのチャンネルを受信できていない場合は 交換などが必要な場合あり。</p>	<p>110度CS放送</p> <p>SC衛星放送(株) (株)QVC衛星 (株)東北新社 (株)WOWOW NHK(8K放送)</p> <p>左旋</p> <p>右旋左旋共用アンテナと高い周波数 に対応した機器などに交換</p> <p>BS…現在、2.6GHz程度まで対応している 機器などの場合は、交換などが不要の可能性あり。 CS…3,224MHzまで対応が必要。</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

上記の内容に限らず、現在使用中の機器などの性能・機能によっては、機器交換や工事が必要な場合があります。また、上記のほかに、今後、衛星放送用受信設備の技術基準(検討中)を踏まえ、機器交換や工事が必要な場合があります。

○ 地上4K・8K放送に関する研究開発の推進

5 検討課題と基本的考え方

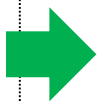
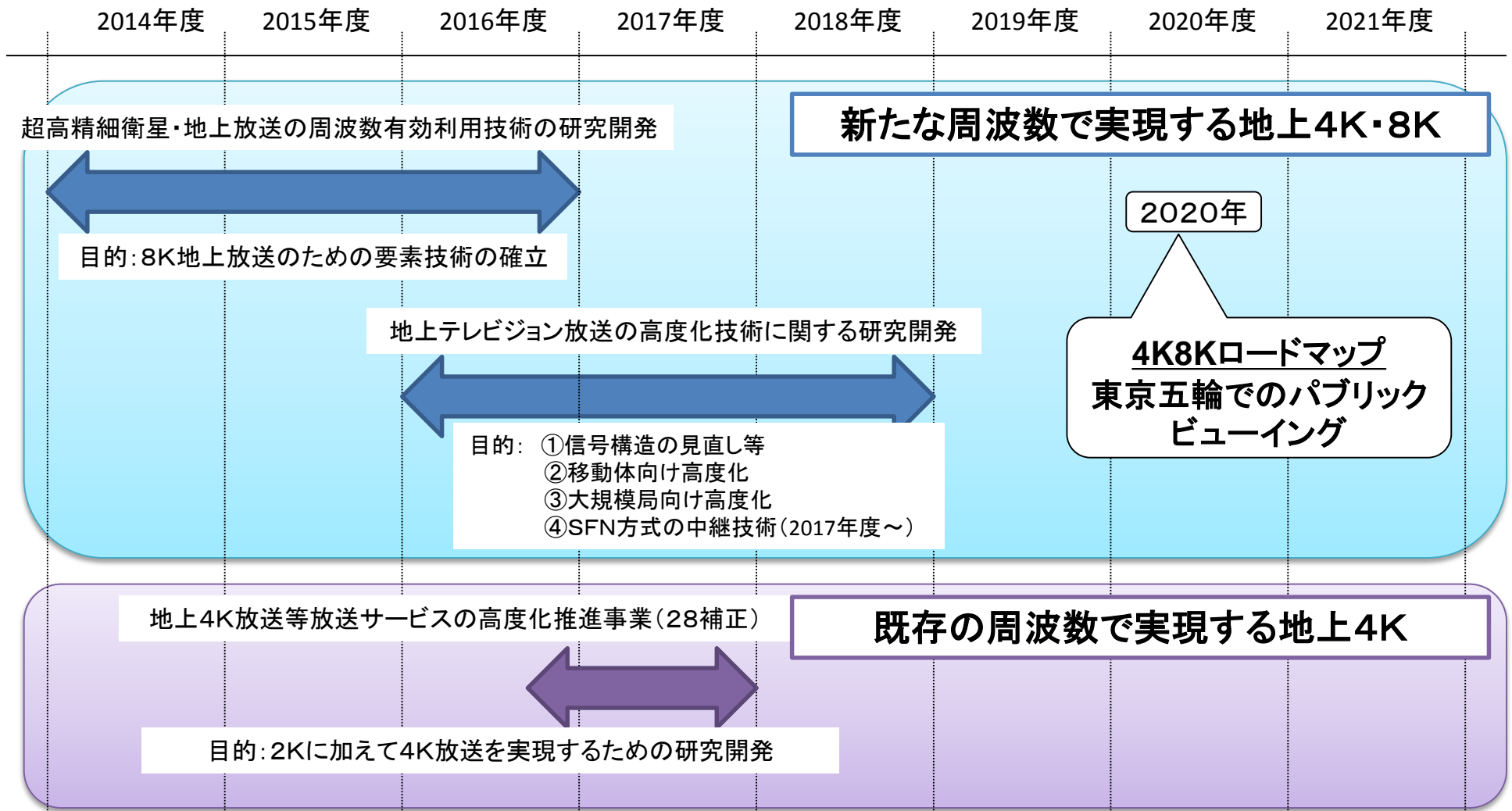
(6) 地上放送に関する取組

地上放送の技術実証については、2014年1月の村落地域における長距離伝送実験に続いて、2015年5月には東京都市部における伝送実験が実施されたところである。

一方、地上放送における4K・8Kの実現には技術やコスト等の解決すべき課題は多い。このため、より効率的な伝送を実現すべく、速やかに総合的な研究開発の取組を進めて、その上で、技術的な可能性を検証するために、都市部における地上波によるパブリックビューイング向けなどの伝送実験等を検討することが考えられる。

また、NHKにおいては、8Kによる地上伝送実験や地上放送の研究開発を推進しているところであり、その成果をこのような検討に情報提供していくことが重要である。

地上4K・8K放送の実現に向けた取組



「新たな周波数で実現する地上4K・8K」として、【地上テレビジョン放送の高度化技術に関する研究開発】の推進を図るとともに、
 「既存の周波数で実現する地上4K」として、地上4K放送等放送サービスの高度化推進事業の中で【2Kに加えて4K放送を実現するための研究開発】を行う。

新たな周波数で実現する地上4K・8K

【地上テレビジョン放送の高度化技術に関する研究開発】

目標

現行の地上テレビジョン放送の特長を継承しながら、伝送効率向上を可能とすることで、一層の電波の有効利用を進め、超高精細度地上放送等のサービスが可能となる技術を確立する。

実施期間

平成28～30年度(3カ年)

ア 地上放送高度化技術

- 高度化方式対応変復調装置の設計、試作、評価
- FDMIに限らず、TDMやLDMなども視野に入れた階層伝送フレーム構造の検討、開発、評価
- 多重化装置の設計、試作、評価
- 映像符号化装置の設計、試作、評価

イ 移動体向けサービス高度化技術

- 部分受信機能の高度化技術の設計、試作、評価
- 移動体向け受信改善技術の設計、試作、評価

ウ 大規模局向け送信技術

- 大規模実験試験局の送信諸元の検討
- 大規模実験試験局の整備
- ISDB-Tとの共用条件検討
- 野外実験による伝送特性評価

※ 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「都市部における地上波によるパブリックビューイング向けなどの伝送実験等を検討する」に対応するもの



29年度からの追加課題

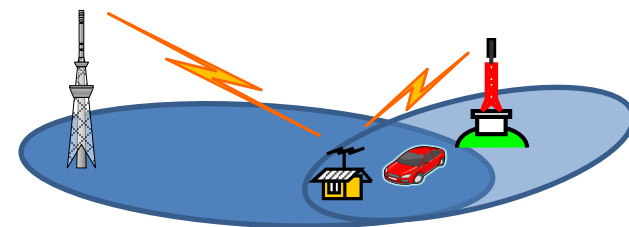
エ 地上放送高度化方式に対応したSFN方式による中継技術に関する研究開発

エー1 送信ネットワークの同期化技術

- SFN対応再多重化装置開発、再多重化装置対応変調装置開発

エー2 SFN対応送信技術

- SFN実験環境の構築、SFN時の地上放送高度化方式の移動受信・固定受信特性の把握、受信エリアの検証



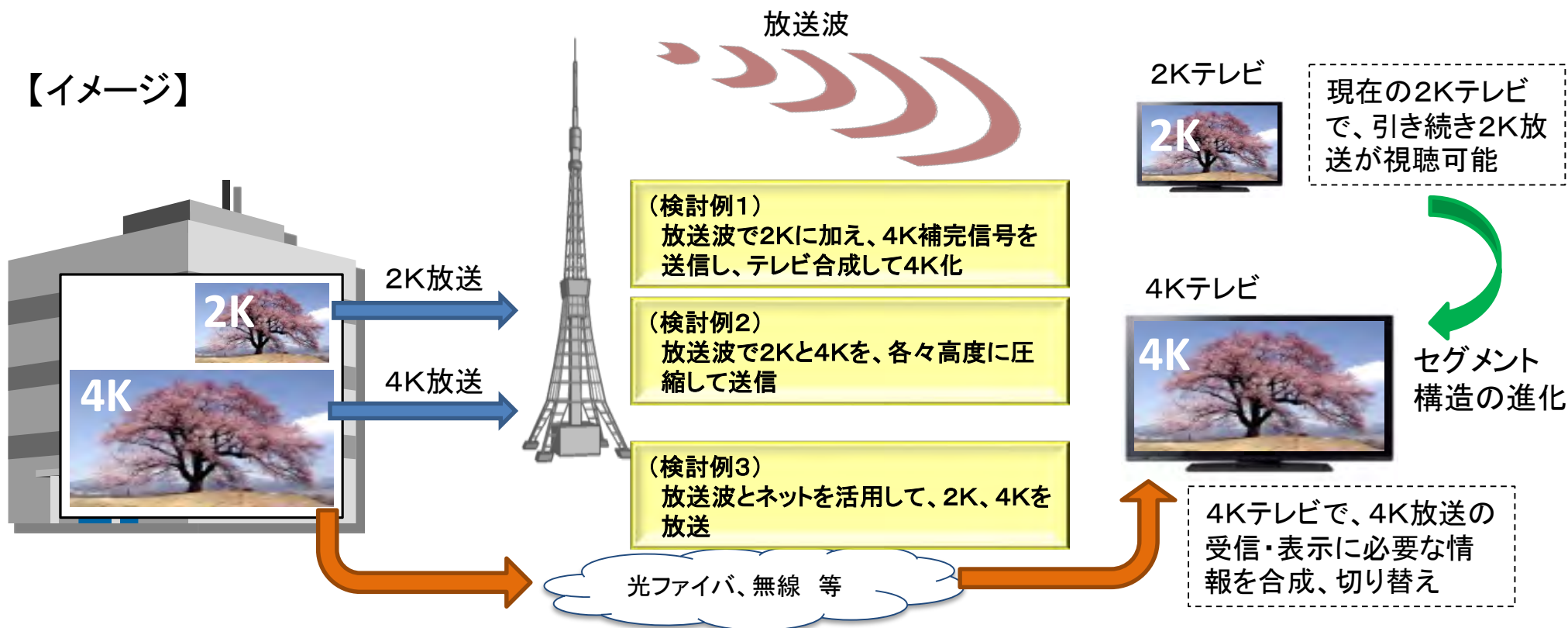
既存の周波数で実現する地上4K

【2Kに加えて4K放送を実現するための研究開発】

施策概要 (地上4K放送等放送サービスの高度化推進事業(H28年度二次補正)の中で実施)

- 現在の地上テレビジョン放送用周波数帯は逼迫しており、直ちに4Kや8K放送用の周波数を全国的に確保することは困難。
- 現行の地上デジタル2K放送の保護を図りながら、地上デジタル4K放送を実現するために開発すべき技術手法を、提案公募形式で、放送事業者、受信機メーカー、送信機メーカー等から募集し、選定。

【イメージ】



地上4K放送等の実現に向けた研究開発等事業

提案募集の概要（平成29年2月10日報道発表）

総務省は、4K・8Kの推進を目的とし、平成28年度第2次補正予算において「地上4K放送等放送サービスの高度化推進事業」を実施します。

今般、当該事業の1つとして、現行の地上デジタルテレビジョン放送（地デジ）の視聴環境を維持しつつ、地上4K放送を実現する技術について調査研究の実施を予定しており、当該調査研究の実施に先立ち、有効と考えられる技術手法について、広く提案を募集します。

1 提案対象となる技術及び提案募集要領

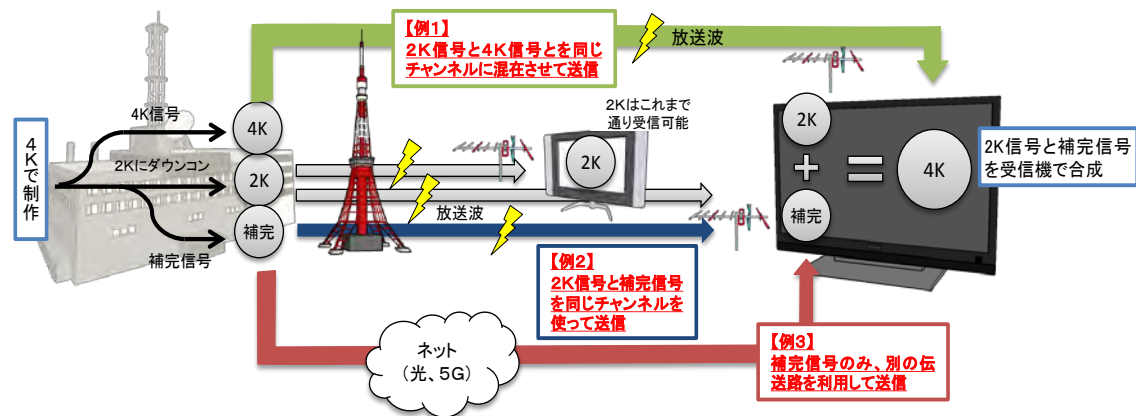
現行の地デジと同一の周波数帯（470～710MHz）及びチャンネル幅（6MHz）で、現行の地デジに加え、4K放送を実現することが出来る技術又はそれに準ずる技術。

2 募集期間

平成29年2月10日～24日

3 今後の予定

提出された提案を評価した上で、当該調査研究の内容を決定した後、請負者を定めるため一般競争入札を実施。



※ あくまでイメージです。

これに依らない技術手法についても提案募集の対象となります。

提案の募集の結果(1)

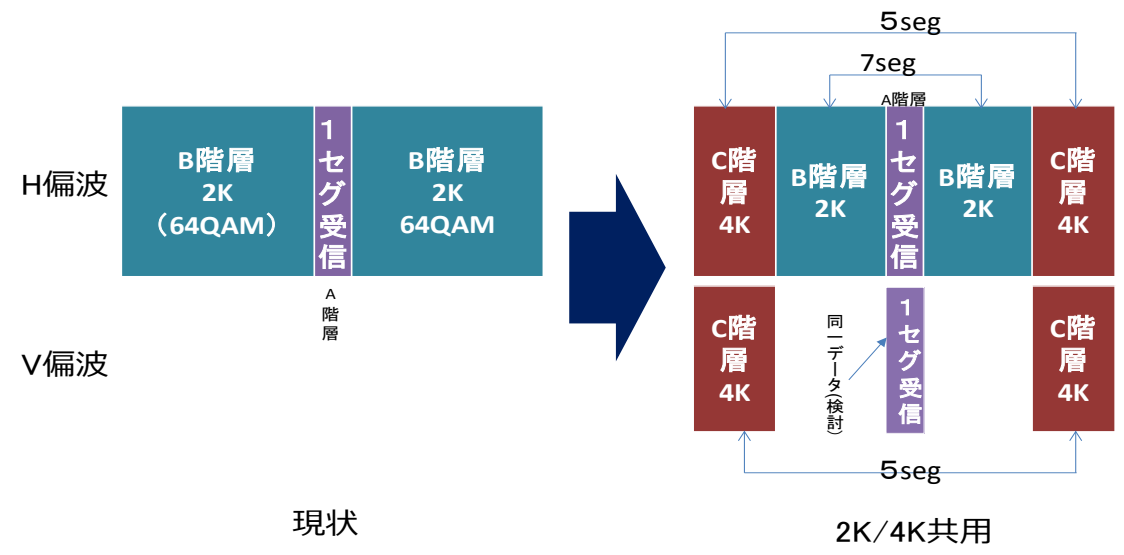
(平成29年3月31日 報道発表)

募集期間	平成29年2月10日～24日
提案件数	16件(14者)
選定提案	2件
	○ セグメントを分割して、2Kを水平偏波、4Kを水平・垂直両偏波で伝送する技術
	○ 階層分割多重(LDM)技術を用いて2Kと4Kを同一chで伝送する技術
今後の予定	選定した技術手法を踏まえた仕様書を作成し、実施主体を決定するための競争入札を実施

○ セグメントを分割して、2Kを水平偏波、4Kを水平・垂直両偏波で伝送する技術

- ・現行の地デジ方式をベースに、6MHz帯域内の13セグメントを分割し、2K用に7セグメント、4K用の5セグメント、ワンセグ(移動体受信)用に1セグメントを割り当てる。
- ・4K用の5セグメントは、水平偏波だけでなく垂直偏波も活用し、MIMO技術により伝送容量の拡大を行う。
- ・2K映像は最新のMPEG-2圧縮技術の最適化等による画質維持を、4K映像についてはHEVC圧縮技術の最適化や変調多値化等による画質確保を図る。

※ セグメント分割は7セグ/5セグに限定せず、2K・4Kの両立に最適な比率で検討



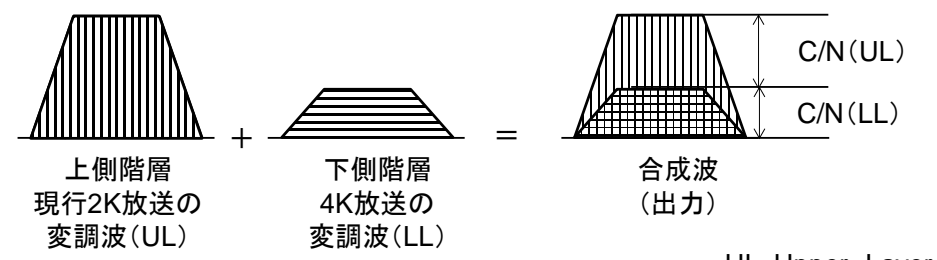
提案の募集の結果(2)

(平成29年3月31日 報道発表)

募集期間	平成29年2月10日～24日
提案件数	16件(14者)
選定提案	2件
	○ セグメントを分割して、2Kを水平偏波、4Kを水平・垂直両偏波で伝送する技術
	○ 階層分割多重(LDM)技術を用いて2Kと4Kを同一chで伝送する技術
今後の予定	選定した技術手法を踏まえた仕様書を作成し、実施主体を決定するための競争入札を実施

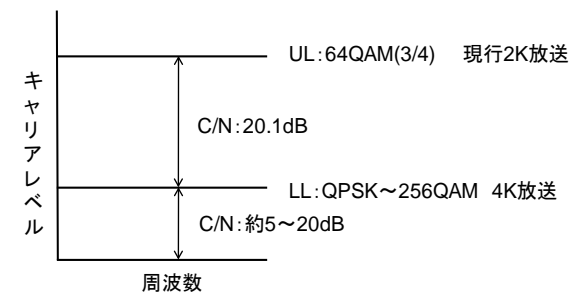
○ 階層分割多重(LDM)技術を用いて2Kと4Kを同一chで伝送する技術

- ・ 現行の2K放送波と同一チャンネルに、低レベルの4K放送波を重ねて放送。
- ・ 2K放送は、所要C/N以下に4K放送の受信レベルを抑制して従来通り受信を行う。
- ・ 4K放送は、変調多値化による伝送容量の拡大等を行いつつ、LDM技術を用いて、2K放送波をキャンセルし、残った4K放送波で受信を行う。



UL: Upper Layer
LL: Lower Layer

※ LDM: Layered Division Multiplexing



○ その他

韓国地上波4K放送導入の経緯

- 2015年12月、韓国未来創造科学部(MSIP)と韓国放送通信委員会(KCC)が、地上波4K放送の導入計画を発表。併せて、2027年までに地上波2K放送を4K放送にマイグレーションする旨発表
- 2016年9月、北米方式(ATSC-3.0)をベースとする地上波4K放送の技術基準を策定
- 同年11月、地上波4社のうち、KBS・MBC・SBSの3社の首都圏(ソウル)4K放送について免許。当初、2017年2月からの放送開始を予定(EBSのみ2017年9月開始予定)
- 同年12月、MSIPは、地上波4K放送の全国普及に係る地デジ(2K)チャンネルリパック計画を発表
- 同年12月、地上波3社は、送信設備の調達の遅れ、機器のテスト時間不足等を理由に、導入延期の申請を提出
- 2017年2月、KCCは、導入延期の申請を一部受け入れ、地上波3社の首都圏(ソウル)試験放送を同年2月28日から実施し、同年5月31日から、本放送を開始することを決定
- 同年2月28日、地上波3社は首都圏(ソウル)で試験放送を開始
- 同年3月、KCCは、広域市圏(釜山・大邱・光州・大田・蔚山)及び平昌・江陵地域の導入計画を決定。同年5月に免許申請を受付、7月に許可、11月から試験放送を開始し、12月から本放送を開始する計画
- その他の市・郡地域については、2020年から2021年に放送を開始し、地上波4K放送導入から10年後の2027年に2K放送を終了予定

図 韓国地上波4K放送導入スケジュール



韓国地上波 4 K 放送対応機器の普及状況等

受信機普及状況等

- 既に4Kテレビ(DVB-T2方式)は100万台程度販売されているが、これらについてはATSC3.0方式に対応したSTB(セットトップボックス)の追加購入が必要。サムスン電子から5月28日、LG電子から5月30日に発売される。価格は共に69,900ウォン(日本円で約7,000円)(2017.5.8)
- 5月1日時点で地上波4Kテレビ(ATSC3.0方式)の販売は微々たるもの。また、地上波2K放送を直接アンテナで受信する世帯は年々少なくなっており、現在は全体の2%程度まで低下し(2012年末のアナログ放送終了時:7%程度)、本放送が開始されても、視聴可能世帯は極めて限定される見通し(2017.5.1)

LG電子における地上波4Kテレビ

- 主要製品の価格は表1のとおり。OLEDテレビ(有機発光ダイオード)を中心に販売しており、日本円で約18.4万円~250万円。65型で、約31万円(液晶)~66万円(OLED)
- 6月末まで特別セールを実施。地上波4Kテレビ購入の場合、約3万円をキャッシュバック。77型LGシグネチャOLEDテレビ購入の場合、約40万円をキャッシュバック。さらに、購入機器により、LG製家電を贈呈。

表1 LG電子 主要製品価格情報
※価格はキャッシュバックを適用した金額

区分	サイズ	型式名	価格(万ウォン)*	備考
LGシグネチャ OLEDテレビ	77	OLED77G7K	2,500	クリーニング機能付 クローゼット贈呈
	65	OLED65C7K	660	-
ウルトラ OLEDテレビ	55	OLED55C7K	349	-
	86	86UJ9870	1,700	家庭用LEDプロ ジェクター贈呈
スーパーウルトラHDテレビ	75	75UJ9860	790	
		75UJ7270	750	
	65	65UJ9800	600	
		65UJ9400	550	
	65	65UJ7250	310	-
	60	60UJ7250	250	-
	55	55UJ7250	184	-

図1 LGシグネチャOLEDテレビ
(Organic Light-Emitting Diode)
上:正面図、下:側面図



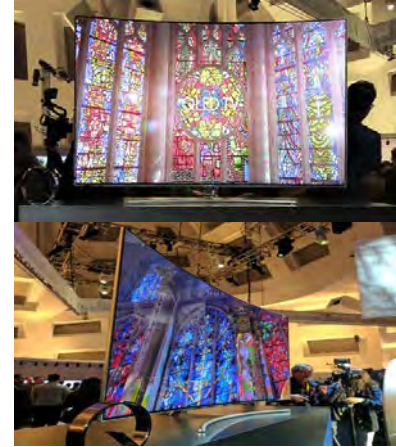
サムスン電子における地上波4Kテレビ

- 主要製品は表2のとおり。QLEDテレビ(量子ドット発光ダイオード)を中心に販売しており、日本円で約18.9万円~79万円。65型で約42万円(液晶)~74.9万円(QLED)
- 5月末まで特別セールを実施。55型以上の地上波4Kテレビ購入の場合、約1万円のポイントを贈呈。また、同時に下取りも行っており、最大約3万円が消費者に還元される。

表2 サムスン電子 主要製品価格情報

区分	サイズ	型式名	価格(万ウォン)	備考
QLEDテレビ	65	QN65Q9FAMFXKR	749	Q9シリーズ
	65	QN65Q8CAMFXKR	704	Q8シリーズ
	55	QN55Q8CAMFXKR	485	Q8シリーズ
	65	QN65Q7FAMFXKR	604	Q7シリーズ
	55	QN55Q7FAMFXKR	415	Q7シリーズ
	プレミアム UHD TV	65	UN65MU9500FXKR	510
55		UN55MU9500FXKR	339	
65		UN65MU8500FXKR	460	MU8500シリーズ
55		UN55MU8500FXKR	299	
75		UN75MU8000FXKR	790	MU8000シリーズ
65		UN65MU8000FXKR	420	
55		UN55MU8000FXKR	269	
49		UN49MU8000FXKR	189	

図2 QLEDテレビ
(Quantum dot Light-Emitting Diode)
上:正面図、下:側面図



韓国地上波 4 K 放送方式

● 本年4月に開催されたNABにおいて韓国ETRI※がATSC3.0の将来ロードマップについて言及

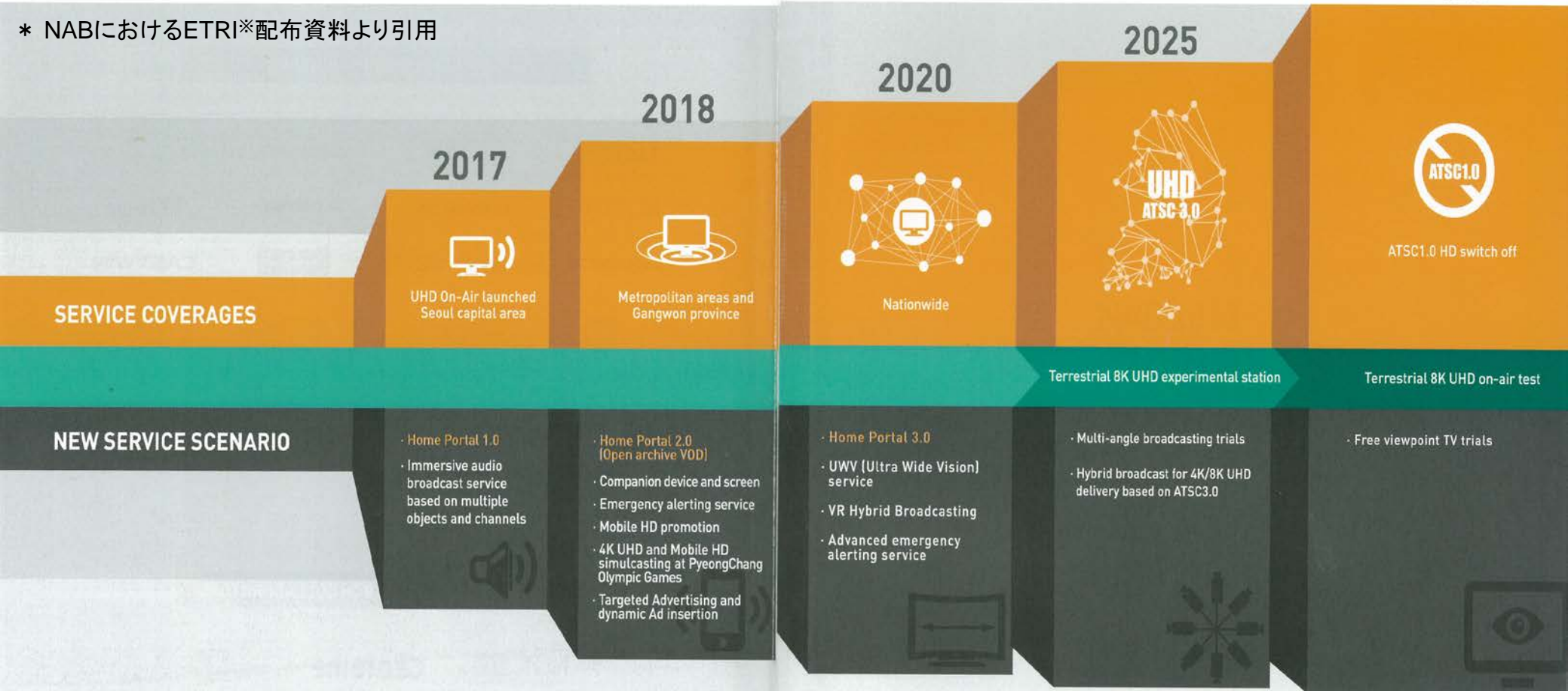
ROADMAP FOR TERRESTRIAL UHD BROADCASTING SERVICES IN KOREA

2018 年： 4Kと携帯向けHDを同時放送

2025 年： 地上 8K 放送の実験局

2027 年： ATSC 1.0(地上HD)終了
地上8K放送の試験放送開始

* NABにおけるETRI※配布資料より引用



※ ETRI : Electronics and Telecommunications Research Institute (韓国電子通信研究院) MSIP傘下の公的研究機関