

放送サービスの高度化に関する現状

- I. スーパーハイビジョン(4K/8K)
- II. スマートテレビ
- III. ケーブル・プラットフォーム

I. スーパーハイビジョン (4K/8K)

1. スーパーハイビジョン(4K/8K)とは
2. スーパーハイビジョンの現状 ①ハード ②コンテンツ
3. スーパーハイビジョン関連の標準化動向
4. スーパーハイビジョンに関する取組の例

II. スマートテレビ

1. スマートテレビの現状(市場)
2. スマートテレビに関する標準化動向について
3. 放送連動型アプリの具体例
 - ・日本放送協会
 - ・マルチスクリーン型放送研究会
 - ・日本テレビ放送網(株)
 - ・(株)フジテレビジョン

III. ケーブル・プラットフォーム

1. ケーブルテレビの現状 ①売上高 ②加入者数
2. 映像配信サービスの多様化
3. ケーブルテレビに関する諸外国の状況(米国)

1. スーパーハイビジョン

1. スーパーハイビジョン(4K/8K)とは
2. スーパーハイビジョンの現状 ①ハード ②コンテンツ
3. スーパーハイビジョン関連の標準化動向
4. スーパーハイビジョンに関する取組の例

1. スーパーハイビジョン (4K/8K) とは

- (1) ITUにおいて、2006年、現行のハイビジョンを超える画質(いわゆるスーパーハイビジョン)の規格が標準化。
規格は、4K/8K(Kは1000を意味する)の二種類(現行ハイビジョンは2K)。
- (2) 4Kは、現行ハイビジョンの4倍の画質で、50インチ程度のテレビを想定。
8Kは、現行ハイビジョンの16倍の画質で、100インチ程度のテレビを想定。

| | 解像度 | 画面サイズ | 実用化状況 |
|----|---|---|-----------------------|
| 2K |  約200万画素 ($1,920 \times 1,080$ = 2,073,600) | 32インチ  | テレビ (HDTV: 地デジ等) |
| 4K | 4倍(4K←2K)  約800万画素 ($3,840 \times 2,160$ = 8,294,400) | 50インチ  | 映画 (デジタル制作・配信) |
| 8K | 16倍(8K←2K)  約3,300万画素 ($7,680 \times 4,320$ = 33,177,600) | 100インチ  | 実験段階 (パブリックビューイング) |

2. スーパーハイビジョンの現状 ①ハード

○ 映画やゲームの分野における一部コンテンツの4K化の動きに対応して、映画館向け業務用の投影プロジェクター、撮影カメラ、ディスプレイ等の対応機器が既に発売。4K対応ディスプレイを対応したテレビ受信機も複数メーカーから発売されている。

ディスプレイ (例)

| | メーカー | 製品種別 | 目的 | 型番 | 発売時期 | 価格(万円) | 備考 |
|--------|--------|------|--|----------------------|----------------|--------|--|
| 4 K | 東芝 | 55型 | 民生 | REGZA 55X3 | 2011.12 | 90 | 4K外部入力ボックス(※)により4K映像に対応 4Kカメラ(日本ビクターGY-HMQ10)と接続可 <small>※4K外部入力ボックス(東芝:2012.3発売、20万円)</small> |
| | | | | " 55XS5 | 2012.5 | 75 | |
| | | 84型 | | " 84Z8X | 2013.6 (予定) | 168 | ハイブリッドキャスト対応 |
| | | 65型 | | " 65Z8X | | 75 | ハイブリッドキャスト対応 |
| | | 58型 | | " 58Z8X | | 50 | (オープン価格のため参考価格) |
| | ソニー | 84型 | 民生 | BRAVIA KD-84X9000 | 2012.11 | 168 | (オープン価格のため参考価格) |
| | | 65型 | | KD-65X9200A | 2013.6 (予定) | 75 | |
| | | 55型 | | KD-55X9200A | | 50 | |
| | | 56型 | 業務 | — | — | — | 有機ELテレビ(2013.1 International CES 参考展示) |
| | | 30型 | | — | 2014年(予定) | — | 有機ELテレビ(2013.4 NAB Show 参考展示) |
| | シャープ | 32型 | 業務 | PN-K321 | 2013.2 | 45 | |
| | | 60型 | 民生 | ICC PURIOS LC-60HQ10 | 2013.2 | 263 | |
| | | 70型 | | LC-70UD1 | 2013.6(予定) | 85 | (実売予想価格) |
| | | 60型 | | LC-60UD1 | 2013.8(予定) | 65 | (実売予想価格) |
| | パナソニック | 31型 | 業務 | BT-4LH310 | — | — | LCDモニタ(2013.4 NAB Show 参考展示) |
| | | 56型 | — | — | — | — | 有機ELパネル(2013.1 International CES 参考展示) |
| 8 K | シャープ | 85型 | スーパーハイビジョン初の直視型ディスプレイ(2011.5 NHK技研公開) | | | | |
| | パナソニック | 145型 | 世界初の自発光・直視型のスーパーハイビジョン対応プラズマディスプレイ(2012.5 NHK技研公開) | | | | |

タブレット(4K)

| | | | | | | |
|--------|-----|----|---|---|---|---|
| パナソニック | 20型 | 業務 | — | — | — | LCDパネル Windows8 Tablet (2013.1 International CES 参考展示) |
|--------|-----|----|---|---|---|---|

2. スーパーハイビジョンの現状 ①ハード

投影プロジェクター

| メーカー | 型番 | 発売時期 | 価格(万円) | 備考 |
|--------------|-------------------|--------------------|--------|------------------------------------|
| ソニー | SRX-R220 /R320 | 2007. 4 2009.11 | 1,500 | 映画館で、4K対応映画作品の映像を投影 |
| | SRX-T105 | 2008.11 | — | (オープン価格) |
| | SRX-T110 | 2008.11 | — | (オープン価格) |
| | SRX-T420 | 2009.10 | — | (オープン価格) |
| | VPL-GT100 | 2013. 3 | — | (オープン価格) |
| | VPL-VW1000ES | 2011.12 | 160 | 家庭で、プレイステーション3に接続し4K対応コンテンツ投影(民生用) |
| JVC ケンウッド | DLA-SH4K | 2008. 1 | — | (オープン価格) |
| | DLA-SH7NL | 2010. 3 | — | (オープン価格) |

カメラ

| メーカー | 型番 | 発売時期 | 価格(万円) | 備考 |
|--------------------|------------------------------------|---------|--------|---|
| ソニー | Cine Alta F65RS | 2012. 1 | 570 | HDから4K超の制作まで幅広い用途に活用 (映画「After Earth」の撮影機材)(120コマ/秒) |
| | PMW-F55 | 2013. 2 | 275 | 同時収録や4Kライブ出力に対応(60コマ/秒) |
| | PMW-F5 | | 165 | |
| JVCケンウッド | GY-HMQ10 | 2012.3 | 75 | 4K対応ディスプレイ(55型東芝REGZA55X3)と接続(60コマ/秒) |
| キャノン | EOS C500/ C500PL | 2012.10 | — | 4K映像を撮影、劣化させずRAWデータを出力(60コマ/秒) (2012.4 NAB Show 2012 展示) |
| | EOS-1D C | 2012. 6 | — | (オープン価格)(24コマ/秒) |
| RED Digital Cinema | RED ONE | 2007.10 | 200 | フィルムカメラ同様の被写界深度とフォーカス(60コマ/秒) |
| Blackmagic Design | Blackmagic Production Camera 4K | 2013. 7 | 40 | (2013.4 NAB Show 2013 展示)(30コマ/秒) |

- (1) 市販のタブレットPCや、パソコンの分野でも、既に2K(現行ハイビジョン)を超える画質が実現。
- (2) 市販のデジタルカメラでも、既に2K超の画質の画像が実現。ただし、対応のディスプレイ等が発売される前は、そうした機能を活用して撮影した画像を、本来の画質で視聴することはできなかったもの。

「新しいiPad」ディスプレイ

画素数: $2048 \times 1536 = 3,145,728$
 (2Kの画素数の1.5倍程度)

解像度: 264 ppi
 画面サイズ: 9.7インチ

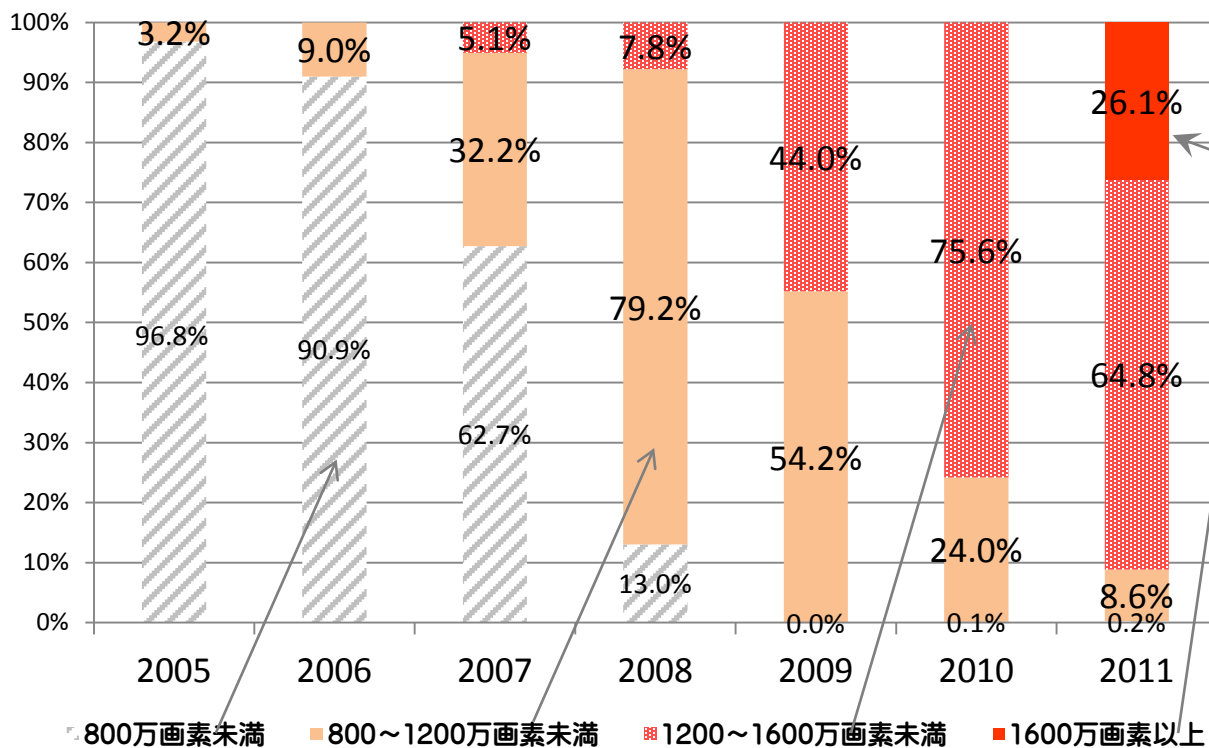
MacBookPro (2012年6月発売) Retinaディスプレイ

画素数: $2880 \times 1800 = 5,184,000$
 (2Kの画素数の2.5倍程度)

解像度: 220 ppi
 画面サイズ: 15.4インチ

コンパクトデジタルカメラの画素数別 販売台数比(推移)

・2008年に、コンパクトデジタルカメラの過半数の機種が4Kの画素数(約800万画素)を超えた。



(出典:「BCNランキング」2005年・2011年次)

- (1) 映画の一部は4K化。日本の映画館でも上映。2012年5月に、ソニー・ピクチャーズが本格的な4K対応映画制作支援施設(ソニー・デジタルモーションピクチャー・センター)を開設。
- (2) ゲーム機やネット上のコンテンツも一部4K化が進展。

○映画のコンテンツの4K化

- ・2005年 DCI(Digital Cinema Initiatives)(※)においてデジタルシネマ上映システムが規格化
※ハリウッドのデジタルシネマ標準化団体
- ・2007年 4Kデジタルシネマ上映システム導入
(例) TOHOシネマズ六本木ヒルズ「スパイダーマン3」(フィルムで撮影後、4K編集)
日比谷スカラ座「バイオハザードIII」(フィルムで撮影後、4K編集)
丸の内ピカデリー1「ハンコック」(フィルムで撮影後、4K編集)
- ・2012年 4Kデジタルカメラによる映画の撮影の開始
(例) 「After Earth」 → 撮影機材:「CineAlta カメラ F65」(ソニー製4Kカメラ)
- ・2012年 ソニー・ピクチャー・エンタテインメントが、映画制作支援施設「DMPC」(※)を開設
※ソニー・デジタルモーションピクチャー・センター

○ゲームやネット上のコンテンツの4K化

【ゲーム】

- ・2012年 ソニー:プレイステーション3の4K映像用アプリ(※)を提供
※ソニー製4Kプロジェクタ「VPL-VW1000ES」と接続することで、4Kによる静止画表示を可能とするアプリ
- ・2013年 Microsoft :年内に発売する次世代機(Xbox one)が4K対応になると発表

【ネット上コンテンツ】

- ・2010年 YouTube (映像配信サービス(米))が、4K映像の配信に対応

- (1) ITU-T・ISO/IECにおいて、いわゆるスーパーハイビジョンによる放送の中核技術である新たな映像符号化方式(HEVC)の標準化が進められ、2013年1月に最終的な規格案を承認、同年4月にITU-Tにおいて勧告化。
- (2) ITU-Rにおいて、8K等の品質の映像について放送で送受信する場合の映像フォーマットに関する国際標準が、2012年8月に勧告化。今後は放送の送受信における映像・音声符号化方式等の標準化を検討。
- (3) これらの標準化が終了すれば、韓国、欧州等で4Kの放送や放送受信機販売が開始される可能性が高い。

■ 映像符号化方式の標準化(HEVC: High Efficiency Video Coding)

- ITU-T(国際電気通信連合電気通信標準化部門) SG16(第16研究委員会) 及び
ISO/IEC(国際標準化機構/国際電気標準会議) JTC1(第1合同技術委員会) SC29(第29分科委員会)
 - ・ 2012年 7月 HEVCの技術仕様確定
 - ・ 2013年 1月 最終国際標準規格案
 - ・ 2013年 4月 ITU-T 勧告 H. 265 承認 (勧告化)

■ 放送映像フォーマットの標準化

- ITU-R(国際電気通信連合無線通信部門) SG6(第6研究委員会)のWP6C(番組制作等)
 - ・ 2008年 放送映像フォーマット※(4K/8K)の審議を開始 ※ 画素数や一秒当たりのコマ数等
 - ・ 2012年 8月 ITU-R 勧告 BT. 2020 承認 (勧告化)

○ SMPTE(※)における取組

- ・ 2007年11月 放送映像フォーマット(4K/8K)標準の確定 (NHKの提案が承認され標準化)

※ Society of Motion Picture and Television Engineers: 米国映画テレビ技術者協会(映画テレビ産業の技術基準を策定する米国の民間標準化団体)

- (1) 韓国では、2012年10～12月、KBSと民放3社が地上波における4K放送の実験を実施。本年も、第2弾の実験を行う予定との情報。
- (2) 欧州では、BBC(英)、RAI(伊)が、NHKと共同でスーパーハイビジョンの技術を開発。また、フランスでは、HEVCを利用した共同研究開発を実施中。
- (3) 日本では、ロンドンオリンピック開催時、NHKとBBCが共同で、有線による、8K映像の伝送実験を実施。

<韓国>

地上波における4K映像の実験放送を実施。

- ・2012年 7月 KBSに実験局免許付与。
(※民放3社含む地上波放送局4社(KBS、MBC、SBS、EBS)が共同で番組を制作・編集。)
- ・ // 10月～ 実験放送を実施(～12月)。
- ・2013年 地上波放送局4社(KBS、MBC、SBS、EBS)が共同で、第2弾の実験放送を行う予定。

<欧州>

- ・2008年 BBC(英国放送協会)、RAI(イタリア放送協会)等がNHKと共同で、スーパーハイビジョン放送システム及び高速IP伝送システムを開発。
- ・2012年～ フランスの共同研究組織「4EVER」※がHEVCを利用した4K映像関連(制作、伝送網)の共同研究開発を開始。
※フランステレビジョン(公共放送)、Orange Labs(フランステレコムの研究機関)、Institut Telecom Paris Tech(仏国立高等電気通信大学)、INSA-IETR(仏国立応用科学院レンヌ校電気通信研究所)、ATEME(帯域圧縮技術供給会社) Team Cast(デジタル変調技術供給社)等が参加。

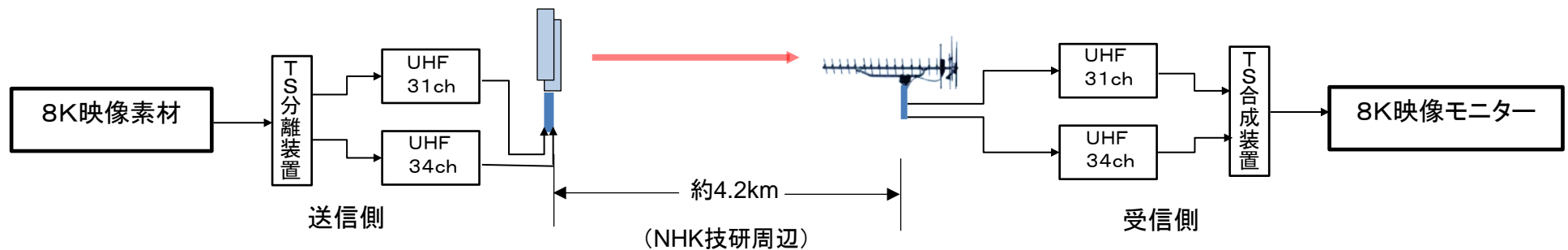
<英国、日本>

- ・2012年 7～8月 ロンドンオリンピックを8KのスーパーハイビジョンでBBCとNHKが共同で撮影・公開上映。
(上映場所:英国4か所、米国1か所、日本3か所)
→英国、米国、日本の中継システムはNTTのグローバルIP実験網 →圧縮・符号化方式はH.264/MPEG4-AVC

- 国内では既に4K／8Kを放送波で送受信する実験が行われ、パブリックビューイング等も行われている。

●次世代地上放送に向けた大容量伝送技術（2012.5 NHK技研公開）

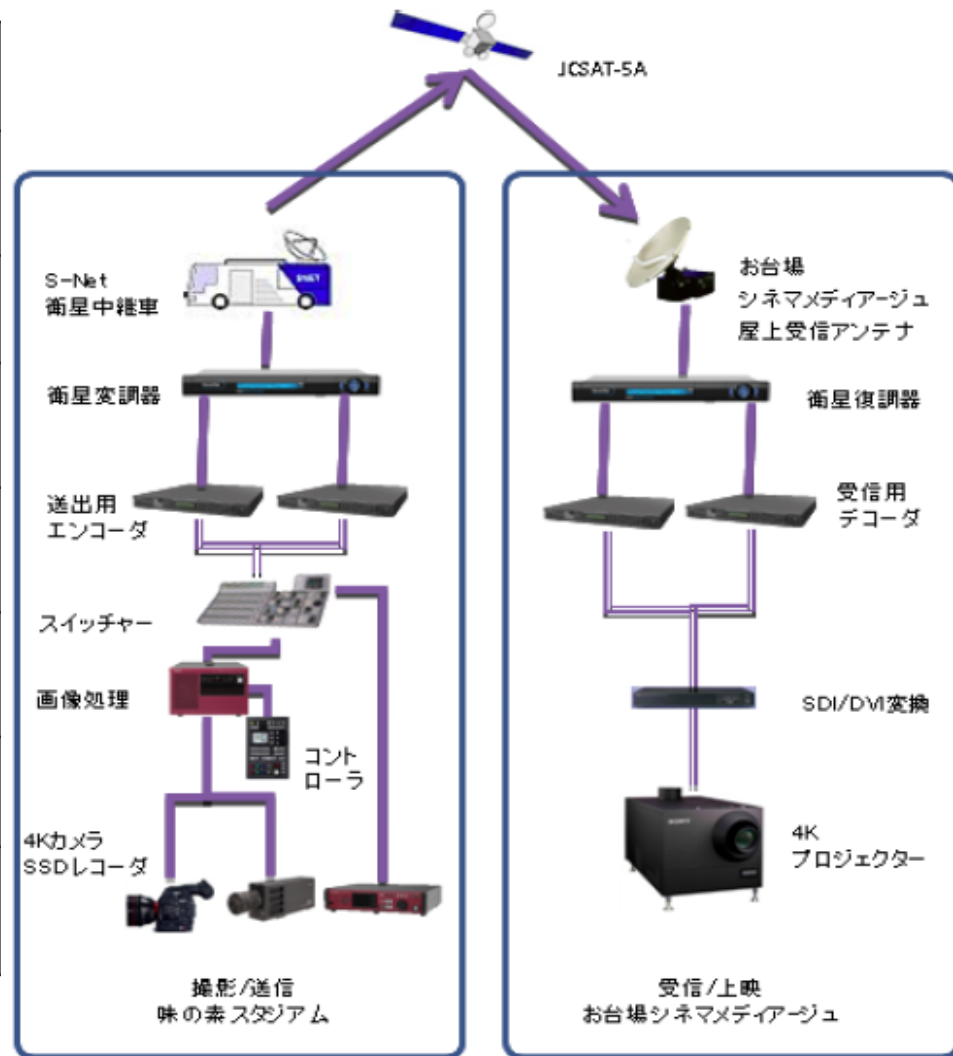
NHK放送技術研究所は、帯域幅が6MHzのUHF帯の31ch及び34chのバルク伝送により、183.6Mbpsの8K映像を伝送するスーパーハイビジョンの伝送システムの野外実験を実施。



●衛星回線を利用した4K映像のライブ伝送実験

スカパーJSAT(株)は、衛星を利用した4K映像によるJリーグ生中継の実験を実施。スタジアムに設置した4Kカメラからの映像及び録画映像に切り替えた4K映像を、衛星にてライブ伝送。お台場メディアージュにて受信し、パブリックビューイングの形で上映。

| | 第1回 (2012.10.20) | 第2回 (2013.3.9) |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| コンテンツ | 2012 Jリーグ ベガルタ仙台 vs 浦和レッズ | 2013 Jリーグ FC東京 vs 柏レイソル |
| 中継元 | 仙台ユアテックスタジアム | 味の素スタジアム (東京都調布市) |
| 使用衛星 | JCSAT-5A (東経132度) | JCSAT-5A (東経132度) |
| 占有周波数 帯幅 | 35.6MHz | 35.8MHz |
| 映像圧縮符 号化方式 | H.264 / MPEG-4 AVC | H.264 / MPEG-4 AVC |
| 回線容量 | 123.54Mbps | 最大120Mbps |
| 映像解像度 (水平×垂直) ／走査方式 | 3840×2160／59.94p | 3840×2160／59.94p |



* 右図は第2回のもの。
第1回との比較: カメラを5台から7台に増やし、4Kのスーパー slows 映像を使うことにより、より本格的なサッカー中継の伝送実験を行った。

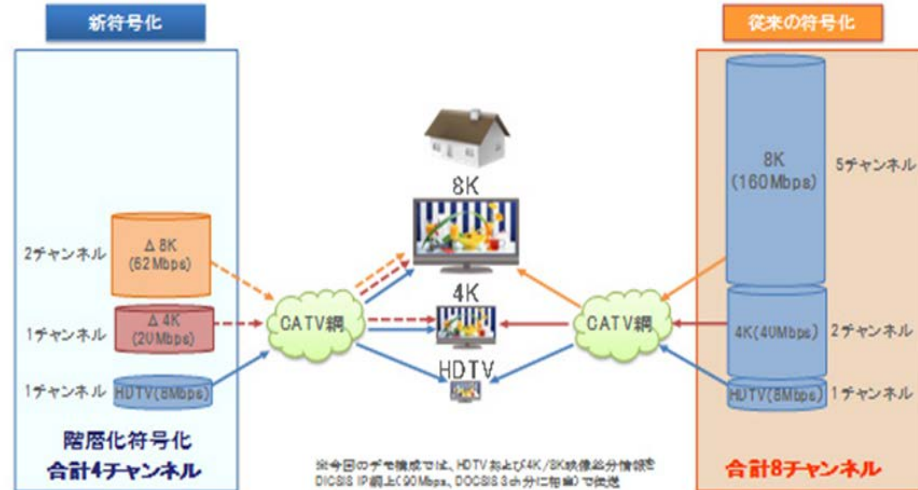
○ 4K/8Kをケーブルテレビ網で送受信する実験も行われている。

●CATV網を活用したスーパーハイビジョン映像伝送実験 (2013.2 ニュースリリース)

KDDI(株)、(株)KDDI研究所、(株)ジュピターテレコムは、フルハイビジョン、スーパーハイビジョン(4K/8K)の超高精細映像を高圧縮して、同時に伝送することが可能な映像圧縮符号化方式を開発し、CATV網を利用した伝送実験に成功。

映像圧縮符号化方式は、超高精細映像において特に効果的に働く符号化機能を新たに導入した独自方式。

<圧縮技術イメージ>



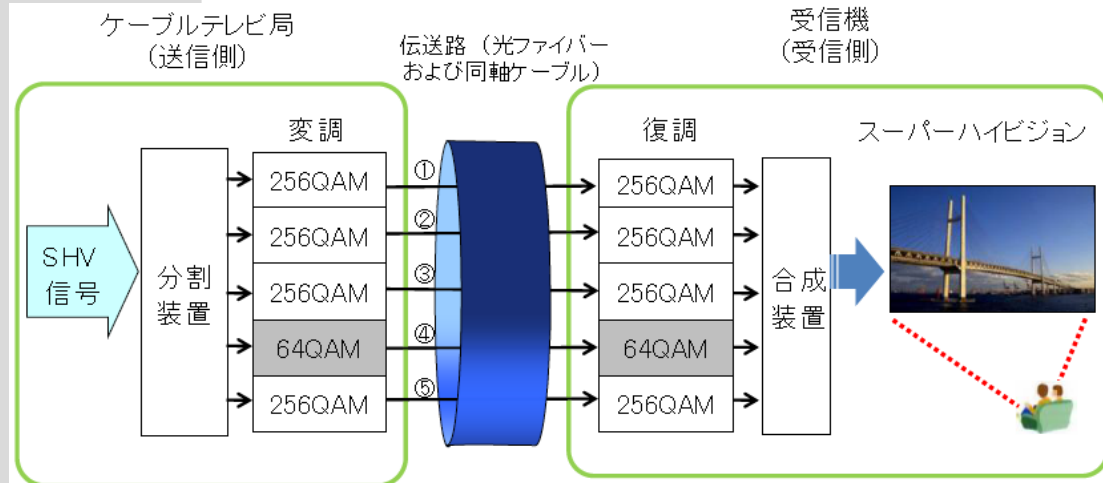
※今回のデモ構成では、HDTVおよび4K/8K映像は必ずしも伝送可能な帯域が確保されたケーブルテレビ網(光ファイバー)を前提とし、DOCSIS 3.0を介して伝送されています。

*HP/報道資料より転載

●CATVでスーパーハイビジョンを配信する伝送実験 (2013.2 ニュースリリース)

NHKは、ケーブルテレビでスーパーハイビジョンを配信可能とする伝送方式を開発し(株)日本ネットワークサービスと共同で伝送実験に成功。

- ・情報ビットレート : SHV信号 56~170 Mbps
- ・組み合わせた信号 : 64QAM(32Mbps)及び256QAM(42Mbps)
- ・チャンネル数 : 2~5
- ・誤り訂正 : デジタル放送と同じ短縮化リードソロモン符号
- ・伝送路符号化方式 : ITU-T J.83 Annex C準拠



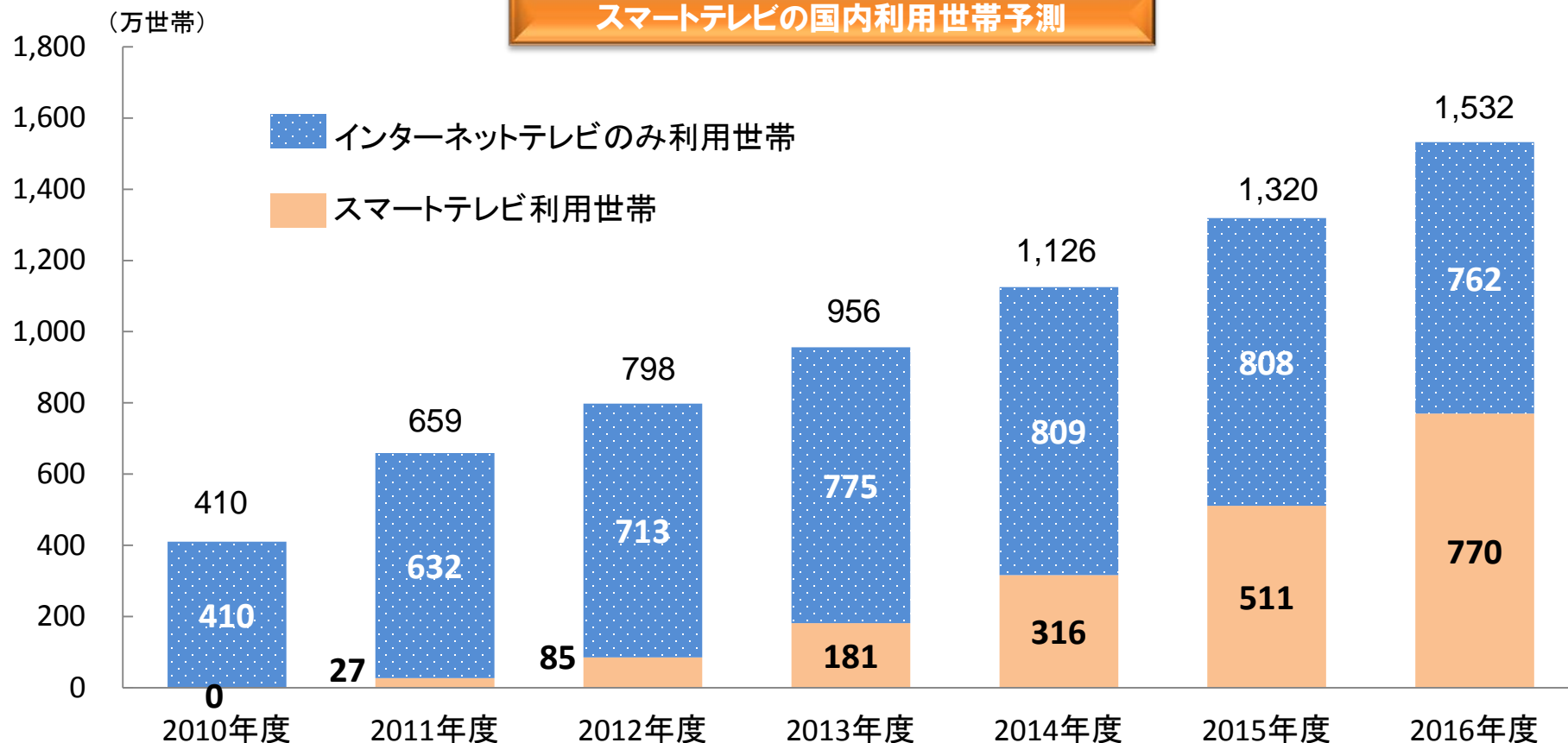
*HP/報道資料より転載

II. スマートテレビ

1. スマートテレビの現状(市場)
2. スマートテレビに関する標準化動向について
3. 放送連動型アプリの具体例
 - ・日本放送協会
 - ・マルチスクリーン型放送研究会
 - ・日本テレビ放送網(株)
 - ・(株)フジテレビジョン

1. スマートテレビの現状（市場）

- 国内におけるスマートテレビ*の利用世帯数は、2011年度の27万世帯から、約30倍増加し、2016年度には770万世帯へ拡大する見込み。



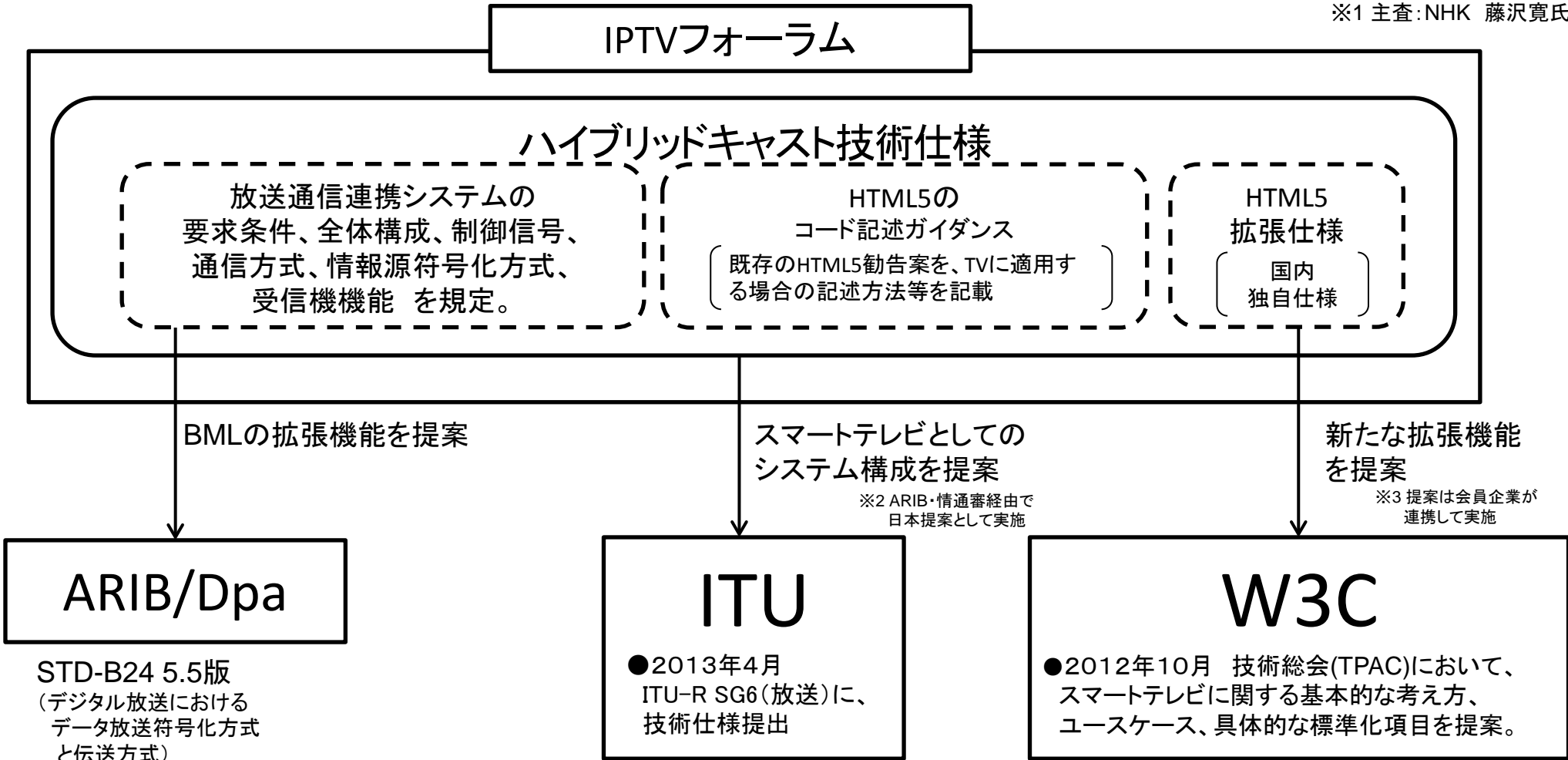
* 「スマートテレビ」: 以下の2つの機能をともに保有するテレビ端末、またはセットトップボックスなどのテレビ周辺機器。

- ① インターネット経由の映像をテレビ画面で視聴することが可能
- ② 高い処理能力を持つCPU(Central Processing Unit; 中央処理装置)が搭載され、スマートフォンのようにゲーム等のアプリをテレビで利用することが可能。

なお、「インターネットテレビ」とは、上記の機能のうち、(1)のみを保有するテレビ端末、またはセットトップボックスなどのテレビ周辺機器

- IPTVフォーラムはHTML5 WG^{※1}を設置し、放送と通信が連携する新たなサービスが可能となる技術仕様について、国内標準仕様(ハイブリッドキャスト(Hybridcast)技術仕様ver.1.0)を策定し、公開(2013年3月29日)。
- 仕様のうち、国際標準化すべき項目を国際標準化機関(ITU,W3C)に提案中。

※1 主査: NHK 藤沢寛氏



- (1) スマートテレビの中核技術の一つとされる「HTML5」の原案は、2004年より、Apple、Opera、Mozilla 3社で策定着手。W3Cの発表(2011年2月)によれば、規格策定完了時期は2014年。
(規格案となるためには2社以上による実装が必要)。
また、「HTML5」の改訂版として、2016年に、「HTML5.1」の規格策定を完了させる予定。
- (2) 従来は、「インターネット上の文字情報と画像情報をPC上に表示」する手段に過ぎなかったHTMLが、「PC、TVなど様々な端末上で、文字・画像・音声・映像を、利用者が自由に制御」する手段に発展。

<HTML5 関連の検討を行う代表的なWG>

HTML WG

⇒ 文字・画像に加え、音声・映像まで取り扱う記述言語としてバージョンアップ中。

Web Application (Web Apps) WG

⇒ ブラウザが、通信ネットワークや放送ネットワーク等を通じて送信される制御信号を受け取り、理解する機能を規格化。

Device APIs and Policy (DAP) WG

⇒ デバイスの機能と連携するウェブアプリケーション等の開発を可能とするために必要な仕様の策定。

API= Application Programming Interface
OS(基本ソフト)やアプリケーションが必要とする機能を外部のソフトやデバイスから簡単に取り込む仕組み。

Web and Broadcasting BG

[2012年3月設置(NHK、民放キー局5社、WOWOW、KDDI、トマデジ、BBC、サムソン、EBU、NAB 等 計25社、2013年5月現在)]



World Wide Web Consortium

IPTVフォーラムが策定した放送と通信が連携する新たなサービスが可能となる技術仕様(ハイブリッドキャスト技術仕様)のうち、国際標準化すべき項目を、以下のとおり国際標準化機関(W3C,ITU)に提案。

【W3C】

(基本的な考え方:原則レイヤ)

- Webと放送の連携に関する基本的な考え方(視聴者・ユーザにおける安全・安心の確保、サービス提供・デバイス製造販売のオープン性)をまとめた原則文書を、W3C Web and Broadcasting BG(以下、BG)の成果文書(最終案)に反映済。

また、WebのコンセプトがまとめられているWeb Platform.orgに掲載予定。

Initial contributors: NHK(藤沢秀一)、日本テレビ(片岡朋章)、テレビ朝日(川口忠久)、TBS(信国一朗)、テレビ東京(阿部真人)、フジテレビ(関祥行)、WOWOW(橋本元)

(ユースケース:抽象的要求レイヤ)

- 災害時におけるWebと放送の連携に関するユースケース文書を、BGの成果文書(一次案)に反映済。

担当: NHK(松村欣司)、フジテレビ(沼辺国夫)、トマデジ(舟橋洋介)

- 契約情報・端末情報等のID情報の連携に関するユースケース文書を、BGの成果文書(一次案)に反映済。

また、Web ID CGの議長へ入力済。

担当: WOWOW(坂井卓弘、福田賢治)、トマデジ(舟橋洋介)

- テレビとセカンドスクリーン(タブレット、スマートフォン等)の連携に関するユースケース文書を、BGの成果文書(最終案)に反映済。

担当: 日本テレビ(川上皓平)、フジテレビ(廣野二郎)、トマデジ(舟橋洋介)

(具体的な標準化項目:具体的要求レイヤ)

- テレビ視聴時とウェブ利用時とで、リモコン操作等の効果を切り替える機能をWeb Apps WGに入力済。

次回仕様改定時に、同機能を反映させることが確定。

担当: トマデジ(舟橋洋介) 協力: 放送事業者及び国内メーカー(次世代ブラウザWeb and TVに関する検討会 作業部会メンバ)

- HTML5の動画再生機能を用いて、放送映像の継続的な視聴を可能にする機能、映像と音声のコンテンツをひもづける仕組みからのイベントを認識する機能、タブレットなどのタッチ操作による視聴と、テレビなどのリモコン操作による視聴において、コンテンツ作成を一元化させる仕組みをBGの成果文書(一次案)に反映済。

担当: トマデジ(舟橋洋介) 協力: 放送事業者及び国内メーカー(次世代ブラウザWeb and TVに関する検討会 作業部会メンバ)

【ITU】

- 本年4月のITU-R SG6会合において、日本から放送通信連携機能、HTML5ブラウザ仕様等について規定するIPTVフォーラム策定のハイブリッドキャストの提案を行い、技術レポートに盛り込まれた。

NHKハイブリッドキャストのサービス例

▶ 独立アプリ

- スクロールニュース:最新のニュースを常時表示し、知りたいニュースを簡単に提示
- 生活情報:様々な情報をいつでも提示
- 番組表:過去に遡って見逃したVODコンテンツにアクセス
- みのがしなつかし:見逃しや懐かしいVODコンテンツを番組関連、ジャンル、年代など様々な手段でアクセス

▶ 連動アプリ

- 番組に関連した情報の自動提示
- クイズ番組に参加
など

※紹介するアプリケーションのデザインや機能、対象番組は検討中のものであり、サービス開始時には変更される可能性があります

独立アプリの例



スクロールニュース:最新のニュースを常に表示



番組表アプリ:過去のVODサービスに連携

みのがしなつかし:見逃し番組や過去の番組のVODコンテンツに様々な方法でアクセス



様々な生活情報を表示



VODアプリの動作例



視聴中の番組に関連する等のVOD番組を、リモコンやタブレットで選択

放送からVODに切り替え

連動中のタブレットでもVOD番組を視聴可能



連動アプリの例



各種関連情報を表示



放送のイベントメッセージで表示を制御



リモコンでアプリを操作

放送のイベントメッセージで表示を制御

携帯端末と連携し、より詳細な関連情報を視聴



クイズ連動アプリで番組に参加
(リモコンで、タブレット・スマホで)



マルチスクリーン型放送研究会モデルのシステム概要



総務省スマートテレビ実証実験 日本テレビ・デモコンテンツ

- ◆週末お出かけ情報番組をテーマに、
テレビとセカンドスクリーン連携コンテンツを制作。

- ◆ポイント
 - ①放送と連携して、番組関連情報や視聴者参加型展開、アプリ展開をセカンドスクリーンに**自動表示**。⇒**番組・広告からのWEB・アプリ誘導**

 - ②放送中および放送後に、**遡って番組情報にアクセス**できるクリップタイムライン機能。⇒**放送後も実店舗誘導につなげる「OnAir to Online to Offline」**
& **テレビ情報をパッケージにしたテレビマガジンアプリ販売**

 - ③スマートフォンの**直感的なユーザインタフェース**を利用した、より魅力的なインタラクティブ広告およびリモコン機能。⇒**広告の付加価値アップ**

 - ④多言語化対応も見据えた日本語および英語の**字幕表示**。⇒**海外番販**

2013年4月3日

24

総務省スマートテレビ実証実験 日本テレビ・デモコンテンツ



放送に連動して視聴者参加型画面も自動表示。
自社アプリやサードパーティアプリに誘導も可能。



クリップタイムラインで
情報を遊ることも
可能。



スマートフォン上で
3Dキャラクターを操作
すると、テレビ画面上に
オーバーレイ表示。



スマートフォンをリモコン代わりに、
日本語 & 英語の字幕を切替表示。

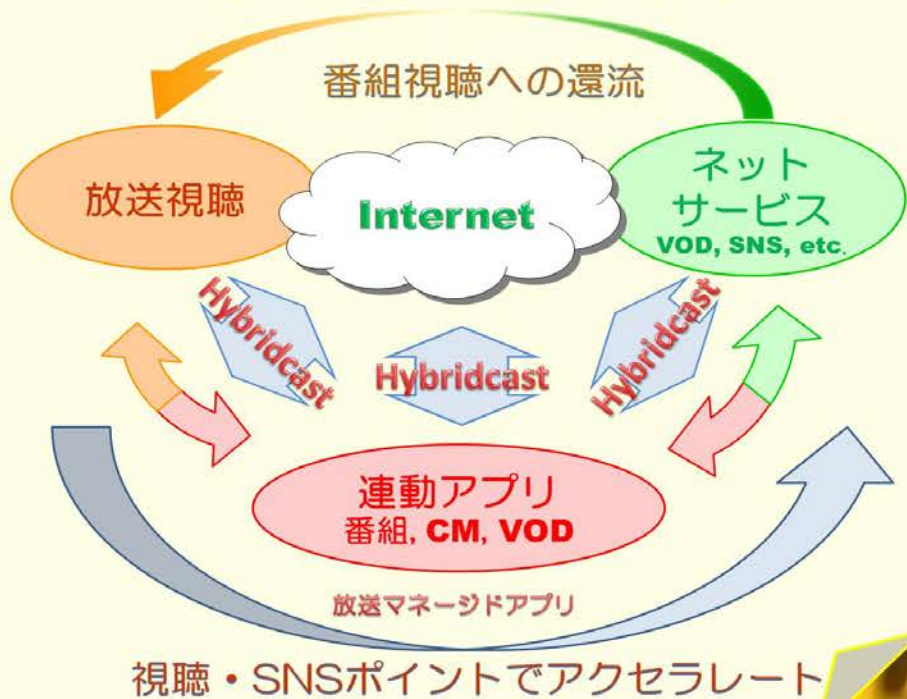


ハイブリッド放送

Live&Talk SHOW ヒールズがBar アイドヒールズ!!!



サービスコンセプト



アプリ基本構成

番組構成



連動アプリ

① カクテル
リコメンド

視聴者参加
番組連動

② ターゲットCM

娘さんのスマホ

お父さんのスマホ

CM連動

③ インタラクティブCM

プレゼント応募

④ 追っかけカメラ

特典VOD

⑤ VODリコメンド

VOD閲覧・購入

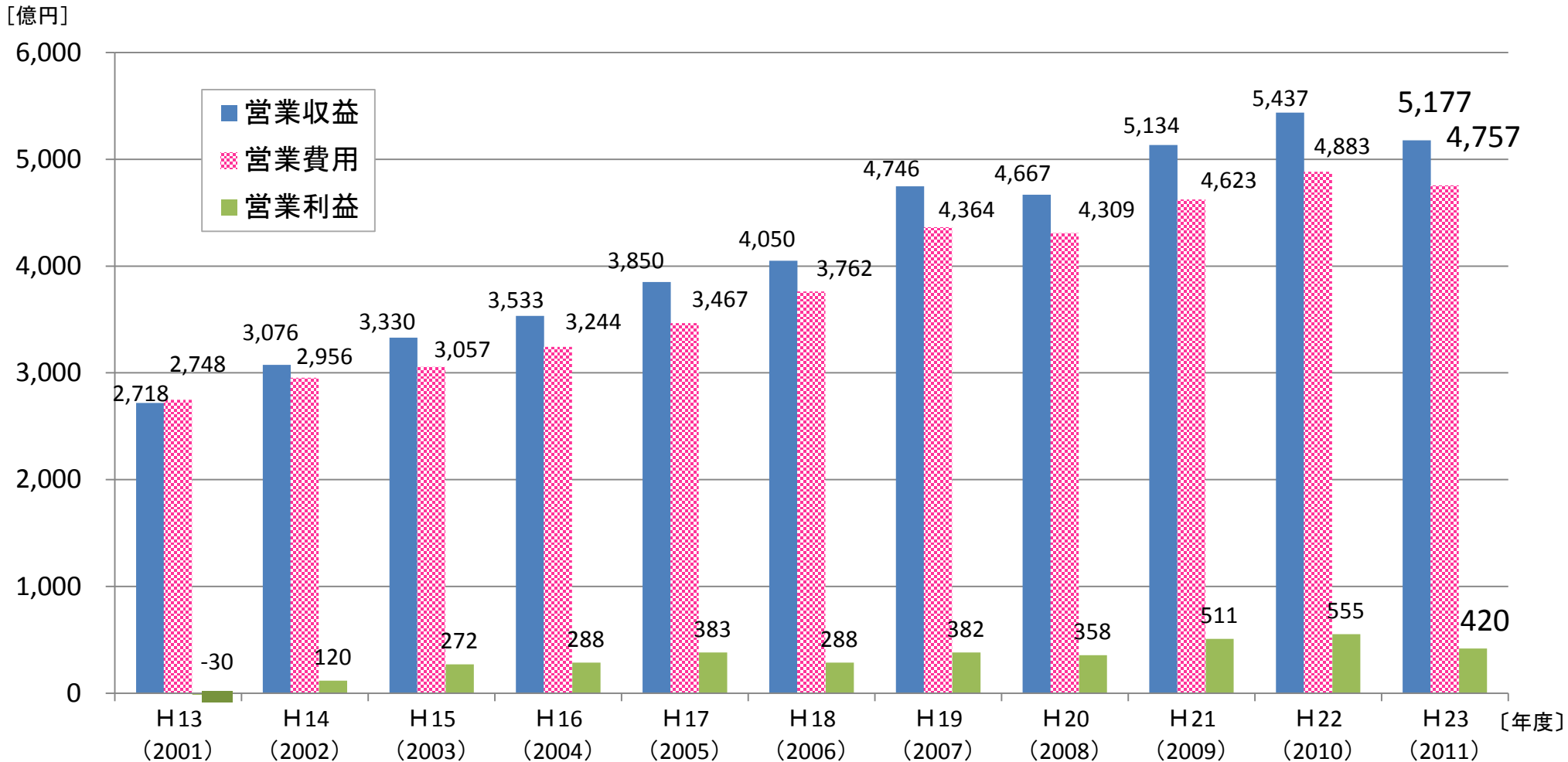
VOD連動

Ⅲ. ケーブル・プラットフォーム

1. ケーブルテレビの現状 ①売上高 ②加入者数
2. 映像配信サービスの多様化
3. ケーブルテレビに関する諸外国の状況(米国)

1. ケーブルテレビの現状 ①売上高の推移

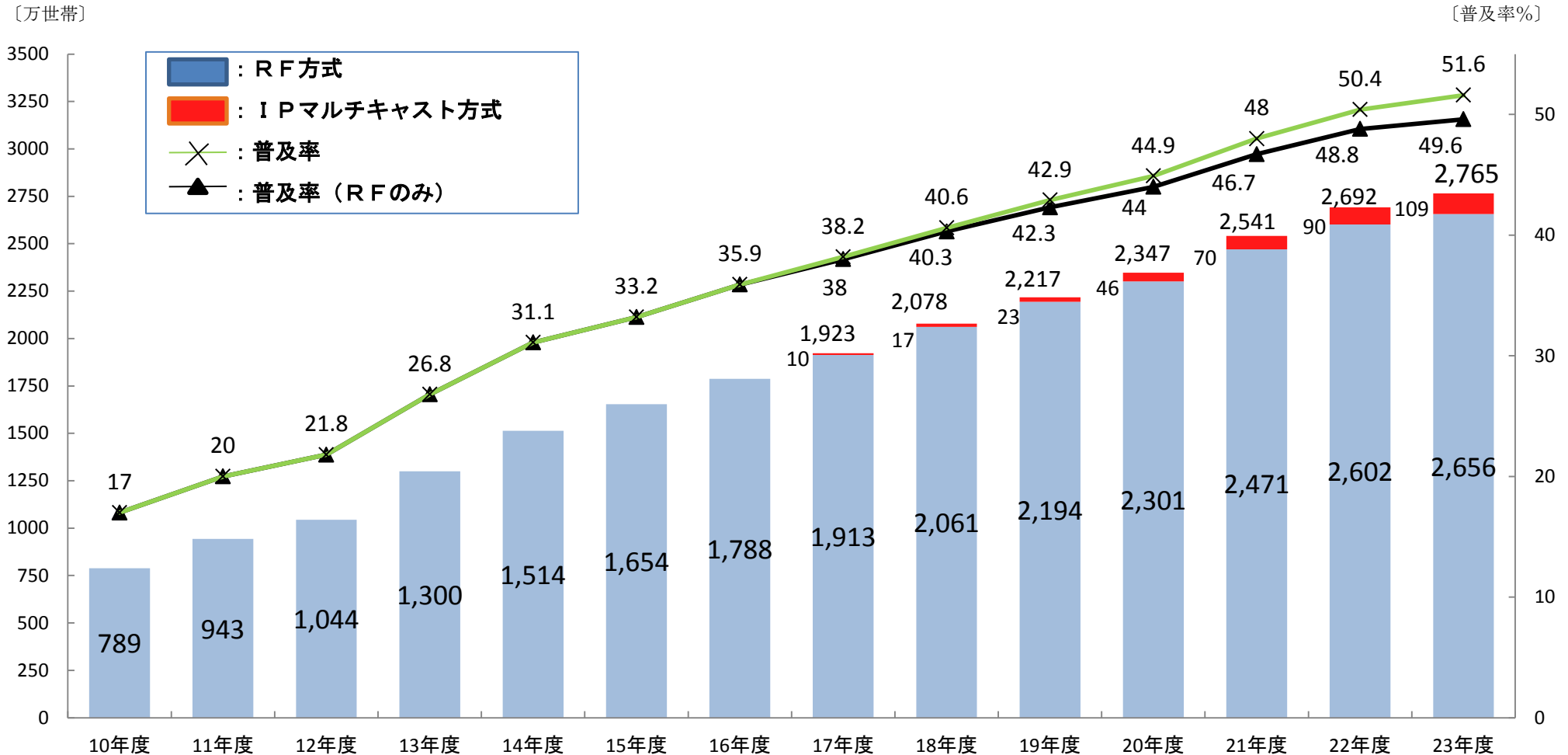
- 過去10年間、ケーブルテレビの市場は着実に成長。
- 平成23年度の売上高(営業収益)は5,177億円。約10年間で倍増。



※ 調査対象は、登録に係る自主放送を行う有線電気通信設備を有する営利法人のうち、ケーブルテレビ事業を主たる事業とする者

1. ケーブルテレビの現状 ②加入者数の推移

- ケーブルテレビの加入世帯は過去約10年間で倍増。
平成24年3月末現在、全世帯の約半数51.6%(2,765万世帯)が加入。
- 有料多チャンネル加入者は、このうち780万世帯と推計される。他の有料放送メディアと比較して現在最大の有料放送事業。(* 衛星放送:計約600万世帯。 IPマルチキャスト放送:計約110万世帯)



※ 加入世帯数は、各年度末の登録に係る自主放送を行う有線電気通信設備によりサービスを受ける加入世帯数。

2. 映像配信サービスの多様化

- (1) 今後、国の内外から、新たな事業者が、テレビへの映像配信サービスに参入。
 (2) 国内市場においては、より厳しい競争が展開されることが予想される。

| サービス | 運営会社 | 概要 | コンテンツ | 料金 | 加入世帯数 |
|---------------|--------------------------------------|--|---|--------------------------------|--------------------------------|
| ひかりTV | (株)NTTぷらら | <ul style="list-style-type: none"> ・NTTの光ファイバ回線(フレッツ光)経由で、テレビ向けに映像を配信するサービス。 ・多チャンネル放送やビデオ作品を高画質で提供。 | 20,000本以上 | 月額 1,050～3,675円 | 加入: 245万人(2013年3月) |
| アクトビラ | アクトビラ(株) (パナソニック・ソニー、シャープ、東芝等が出資) | <ul style="list-style-type: none"> ・国内メーカーのネットテレビに対応した映像配信サービス。 ・「視聴期間無制限/動画保存可」、「ダウンロード型/視聴期間制限あり」、「ストリーム型/視聴期間の制限あり」等のサービスで映画や海外ドラマを配信。 | 44,000本以上 | 映画500円前後 ドラマ300円前後 | 接続テレビ: 500万台突破 (2013年5月) |
| もっとTV | 民放キー局5社、電通、NHK | <ul style="list-style-type: none"> ・日本テレビ放送網、テレビ朝日、TBSテレビ、テレビ東京、フジテレビジョンと電通が、インターネットTV上において、有料課金型のVODサービスの共同推進に基本合意(2011年8月)。 ・2012年4月サービス開始。6月にスマートフォン、タブレット端末等への配信開始。7月にNHKが参入、オンデマンドサービス開始。 | 約15,000本 | 100～400円/本(中心価格) | — |
| Hulu (フルー) | Hulu (NBC、ABC、FOX等が出資) | <ul style="list-style-type: none"> ・オンラインビデオ配信サービス。2011年9月より、日本でもサービス開始(現在、米国と日本のみ)。 ・無料サービス(米国2008年3月～)テレビ番組をPC向けに ・有料サービス「Hulu Plus」(米国2010年6月～) テレビ番組、映画等を、高画質でPC、ネット対応TVやスマートフォン、ゲーム機等向けに配信。 | 米国:2億6,000万本(テレビ番組、映画等) 日本:映画が1,000本以上、テレビ番組が10,000本以上 | 米国 月額7.99ドル 日本 月額980円 | 加入者: 約4,000万人(米国、2012年4月) |
| Google TV | Google | <ul style="list-style-type: none"> ・テレビ受信機をネット接続するセットトップボックス(STB)。ウェブサイトとテレビ番組を同時に画面に表示可能(2010年5月～)。 ・米国でソニーがGoogleTV対応テレビ(インターネットTV)を発売(2010年10月)。日本での販売は未定。 ・LG U+(LGグループ傘下の通信事業者)がIPTVとGoogle TVの融合サービス「U+TV G」を開始(2012年10月) | 40,000本以上(テレビ番組,映画) | 価格:24型(600ドル)～46型(1400ドル) | — |

米国の有料放送加入者数(推移)

米調査会社SNLケーガンの調査によると、2010年の第2四半期、有料放送(ケーブルテレビ、衛星放送、IPTV)の加入者数が1980年代の調査開始以来初めて減少に転じた。

Financial Times(2011年10月6日)の記事より

ケーブルテレビに対する出費が、水道料金のような固定支出と考えられていた米国で、現在「コード・カutting」と呼ばれるケーブルテレビ離れが起きている。2011年第2四半期には、有料放送の加入者が減少に転じ(左グラフ参照)、米国テレビ業界はビジネスモデルの再考を迫られている。

コード・カuttingが進む背景には、ケーブルテレビの月額利用料金の高さに加え、Netflix やHulu 等のオンライン動画配信事業者が安価な料金設定で参入してきたことがある。

ケーブルテレビ事業者側もコンテンツのネット配信や安価なパッケージプランで対抗する動きはあるものの、その速度はまだ緩やかだ。

コンテンツ制作・流通の面においても、コンテンツ事業者は、これまでチャンネルをケーブルテレビのパッケージに入れることで一定の視聴者を得ており、コード・カuttingによる影響を懸念する。ケーブルテレビ事業者の収入減により、コンテンツ制作への投資もまた減少すると見込んでいるためだ。

他方で、コンテンツ事業者は、NetflixやHulu 等のような事業者に自社の既存コンテンツを販売することを始めている。また最近では、人気ドラマシリーズがオンラインで無料もしくは格安の視聴料金で視聴できるサービスも広まっており、テレビ業界は一層厳しい状況に置かれると予測されている。視聴者による短期的な視聴コストの切り下げは、長期的にはコンテンツ事業者の収入減につながり、コンテンツの質の低下を招くことになるであろう。

