

経済産業省 調査委託事業
平成24年度 我が国情報経済社会における基盤整備
(テレビのネットワーク化に関する調査研究)

「次世代テレビに関する検討会」 報告書

～5年後のテレビのあり方～

一般社団法人 電子情報技術産業協会
角川アスキー総合研究所

2013年2月

目次

1. はじめに	7
2. 開催の趣旨	9
3. 事業の概要	10
3.1 「次世代テレビに関する検討会」概要	10
3.1.1. 委員構成	10
3.1.2. 委員名一覧	10
3.1.3. 開催実績	11
3.1.4. 検討会が目指すゴール	12
3.2 次世代テレビに関する各種調査	13
3.2.1. 1万人調査によるテレビ視聴の現状とメディア環境の変化による方向性分析	13
3.2.2. 先進ユーザー「およそ5年後のテレビのあり方」アンケート調査	13
3.2.3. 『これからのテレビ』シニアネットアンケート調査	13
3.2.4. ホームネットワークに関するユーザーニーズ調査	13
3.2.5. スマートテレビ時代の災害情報の伝達方法の調査	14
3.2.6. テレビ関連のインフラ等の動向調査	14
3.2.7. 政府の施策等実施状況	14
3.2.8. 関連する規格化団体の取組み状況	14
3.2.9. 関係企業の取組み、ヒアリング結果	14
4. 1万人調査によるテレビ視聴の現状とメディア環境の変化による方向性分析	15
4.1 調査概要	15
4.2 調査・分析結果	15
4.2.1. テレビと主要メディアの現状	15
4.2.2. スマートテレビへの期待感	18
4.2.3. スマートフォン、タブレット等、ソーシャルメディアの利用率	19
4.2.4. ネット動画と映像配信	20
4.2.5. 世代とコンテンツの関係	21
5. 先進ユーザー「およそ5年後のテレビのあり方」アンケート調査結果	23
5.1 調査概要	23
5.1.1. 【先進ユーザー】へのアンケート調査	23
5.1.2. 【一般ネットユーザー】へのアンケート調査	23

5.2	アンケート調査結果	24
5.2.1.	テレビの変化についての予想の概況	24
5.2.2.	テレビの変化について、より具体的な予想	26
5.2.3.	「テレビは今後どのような存在になっていくか」への回答によるマッピング	28
6.	『これからのテレビ』シニアネットアンケート調査	29
6.1	調査概要	29
6.2	アンケート調査結果	29
6.2.1	地デジのメリットが まだまだ理解されていない、もったいない	29
6.2.2	高齢者のテレビ視聴は、難聴問題が切実	30
6.2.3	地域に密着した情報サービスの利用意向	30
6.2.4	まとめ	31
7.	ホームネットワークに関するユーザーニーズ調査	32
7.1	調査概要	32
7.2	アンケート調査結果	32
7.2.1.	回答者属性	32
7.2.2.	家電機器の所有率／ネットワーク接続率	33
7.2.3.	所有機器の利用シーン	33
8.	スマートテレビ時代の災害情報の伝達方法の調査	34
8.1	緊急警報放送	34
8.1.1.	緊急警報放送が放送される場合とは？	34
8.1.2.	緊急警報信号による自動起動対応テレビについて	34
8.2	ネット動画による情報共有	35
8.2.1.	YouTube を活用した情報発信と再生回数の例	35
8.2.2.	災害伝言ダイヤル、災害伝言版	35
8.3	Google Crisis Response	36
8.3.1.	パーソンファインダー	36
8.3.2.	地図による災害情報	36
9.	テレビ関連のインフラ等の動向調査	37
9.1	国内の状況	37
9.1.1.	テレビの国内出荷台数の推移と需要予測	37
9.1.2.	年齢区分別の将来人口予測(～2050年)	37
9.1.3.	年令別の民間給与実態統計調査	38

9.1.4.	我が国のインターネット利用者数及び人口普及率の推移(個人)	38
9.1.5.	インターネット人口普及率の国際比較(2010年)	39
9.2	中国の状況(JEITA北京事務所の調査)	40
9.2.1.	スマートテレビに関する各種統計データ	40
9.2.2.	中国政府からテレビに関する情報	40
9.2.3.	スマートテレビに関する標準化等の取組み	41
9.2.4.	中国薄型テレビ市場発展ハイレベルフォーラム(第8回)調査	42
9.3	欧州のスマート(コネクテッド)TVに関する状況(JEITA欧州事務所の調査)	44
9.3.1.	テレビ全体の市場動向(実績/市場予測)	44
9.3.2.	スマートテレビ(コネクテッド・テレビ)の出荷状況(比率)	45
9.3.3.	スマートテレビ(コネクテッド・テレビ)のネット接続率	47
9.3.4.	スマートテレビ(コネクテッド・テレビ)の今後の需要に影響を与える動向	48
9.3.5.	障害者や高齢者対応などでの利用	50
9.3.6.	欧州における政府レベルの放送通信インフラの整備、普及策	51
9.4	ISDB-T方式の採用状況	53
9.4.1.	ISDB-T方式の海外展開	53
9.4.2.	採用国の状況	53
9.5	テレビと関連機器間のインターフェース	55
9.5.1.	DLNA	55
9.5.2.	ECHONET / ECHONET Lite	56
9.5.3.	HDMI	57
10.	政府の施策等実施状況	59
10.1	経済産業省	59
10.2	総務省	59
10.2.1.	放送サービスの高度化に関する検討会	59
10.2.2.	放送サービスや受信機に関するロードマップの策定	59
10.2.3.	放送コンテンツ流通の促進方策に関する検討会	60
11.	関連する規格化団体の取組み状況	61
11.1	W3C(World Wide Web Consortium)	61
11.1.1.	W3CによるWeb技術の標準化	61
11.1.2.	TPAC(Technical Plenary and Advisory Committee meetings)	61
11.1.3.	Web and TV Interest Group(Web&TV IG)	61
11.1.4.	HTML5仕様策定の近況	62

11.2 IPTV フォーラム	64
11.2.1. Symposium on Web and TV 2012	64
11.2.2. 放送・通信連携サービスの規格化	64
11.2.3. 事業者間連携メタデータ運用規定	65
11.3 IEC/TC100	67
11.3.1. TC100 概要	67
11.3.2. Stage 0 project on smart television	68
11.3.3. Stage 0 project on Ambient Assisted Living (AAL)	68
11.4 Open IPTV Forum (OIPF)	69
12. 関係企業の取組み、ヒアリング結果	70
12.1 放送事業者	70
12.1.1. 放送通信連携システム「Hybridcast」	70
12.1.2. スーパーハイビジョン	72
12.1.3. 南相馬チャンネル	73
12.1.4. NHKオンデマンド	74
12.1.5. WOWOW メンバーズオンデマンド	75
12.1.6. ソーシャル視聴サービス「JoinTV」 ～SNS と連動した視聴者参加型サービス～	76
12.2 通信事業者	77
12.2.1. TeleVidEcho(テレビ凸) (NTTコミュニケーションズと北海道テレビ)	77
12.3 広告代理店	78
12.3.1. 株式会社電通 電通総研	78
12.3.2. 株式会社ビデオリサーチ	80
12.4 メタデータ関連	82
12.4.1. 株式会社エム・データ	82
12.5 アプリ開発関連	85
12.5.1. 株式会社フジテレビジョン	85
12.6 テレビメーカー	87
12.6.1. 4K、8Kなど高精細なディスプレイ	87
12.6.2. 新しい視聴体験、ライフスタイルとの関係	87
12.6.3. ユーザーインターフェース	87
12.6.4. メタデータの活用等、ビジネスとの関連について	88
12.6.5. ハードウェア関連	88

12.7 関連メーカー	88
12.7.1. PTP 株式会社	88
13. 論点整理／考察	92
13.1 次世代テレビを検討するにあたっての視座～何が変わり、何が変わらないのか～	92
13.2 5年後のテレビのあり方	95
13.3 端末の機能の進化	99
14. 施策提言	101
15. 最後に	103
<i>Appendix A AV&IT 機器世界需要動向 ～2017年までの展望～ (2013年版)</i>	110
<i>Appendix B テレビは今後どのような存在になっていくか？ 回答マッピング</i>	111

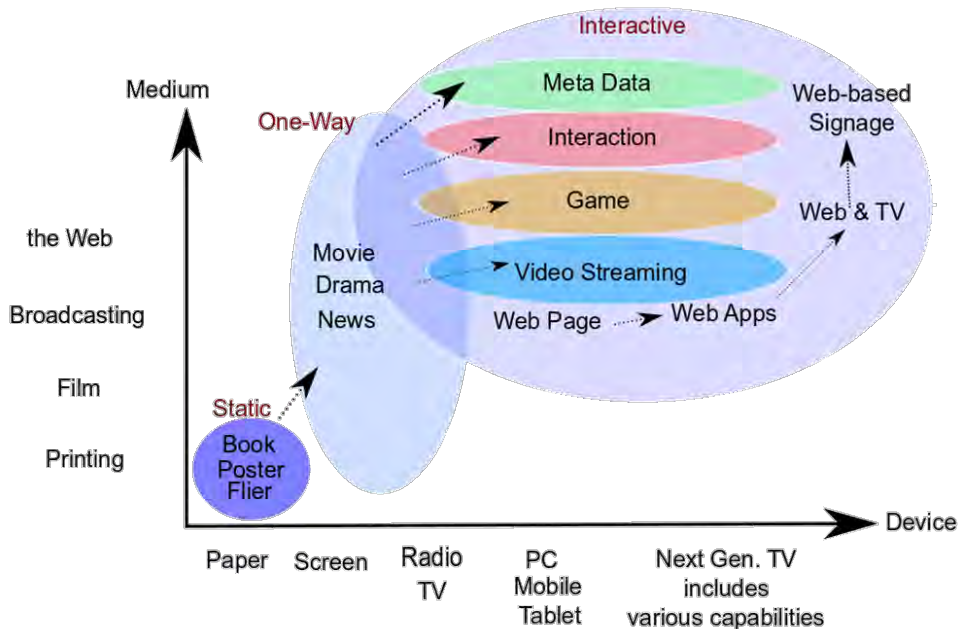
1. はじめに

Web の進化と同様に、Web 連携によりテレビも進化 従来のテレビから“TV 2.0”へ

1953年2月1日にテレビ放送が始まってから60年が経過し、テレビは今年、人間でいえば「還暦」の節目を迎える。

一方で、近年、テレビのデジタル化およびネットワーク化が進んだ結果、テレビは、いわゆるスマートフォンと同様に、Webアプリケーションを利用するための端末(スマートテレビ)として利用され始めている。実際、デジタルテレビにおいては、放送およびネットワーク起源の様々なコンテンツを表現するために、多様なWeb技術が応用されるようになってきており、例えば、テレビとタブレット端末等の複数の機器を連携させた高度なサービス(いわゆる「セカンドスクリーン」)に対するニーズも高まってきている。

上記のようなテレビのWeb化により、古くは紙に印刷された書籍、そして旧来のテレビ放送や映画のような送り手から受け手への一方的な情報伝達を越えて、ネットワークに接続されたテレビがWebと協調し、インタラクティブ(利用者とコンテンツ配信者との相互作用)なコンテンツ配信のためのプラットフォームへと変遷を遂げた。



Web 技術進化の歴史において、この「一方的な情報配信からインタラクティブへの変化」は、一般的に“Web 2.0”と呼ばれており、Web サーバーと呼ばれるコンピュータからダウンロードされ表示されるだけだった静的な Web ページが、2000 年頃から、電子メールや地図検索等のアプリケー

ションとして使われ始めた。そして、今、デジタルテレビは、単なるハードウェアとしてのテレビ（ディスプレイパネル+チューナ+録画機能等）を越えて、Web アプリケーションや Web サービスのための「入り口」として利用されるようになりつつあり、この「Web 技術の応用により、Web へのインタラクティブな入口として進化しつつあるテレビ」は“TV 2.0”とも呼ぶべきものであると思われる。

Web 技術においては、“Web 2.0”の流れにより、GUI の高度化に加えて音声インターフェイスやタッチパネル等、GUI 以外の様々なユーザーインターフェースの利用が可能となった。また、Web アプリケーション開発のための様々な手法やライブラリーが開発された結果、Web 技術自体がアプリケーション開発のための標準プラットフォームとみなされるようになってきている。Web 技術を応用したものである

以上、テレビの進化である“TV 2.0”においても、単にハードウェアの高度化を狙うのみならず、Web の進化と同様に、ユーザーインターフェースの高度化や各種技術の標準化により「使いやすさ」や「開発しやすさ」をも実現することが重要であると考えられる。

特に、近年高齢化の進む日本では、「安全、安心、簡単」が利用者にとって重要であり、スマートフォンのような新規機能も取り込みつつ、家電としてのテレビが持ち合わせていた使いやすさを保つ必要があり、高齢者にも扱いやすい操作方法、見やすい表示方法、そして聞き取りやすい音声再生方法等が望まれる。

本検討会では、利用者の生活がテレビの利用を通じてより豊かとなるよう、今後のテレビがどのように進化していくべきかという将来像を見据えつつ、「インタラクティブなアプリケーションおよびサービス利用のための端末としてのテレビの魅力向上について模索するとともに、その実現に向けた取組について施策提言として盛り込んでいくことを念頭に置いて、テレビの進化に携わる関係各位（利用者、放送事業者、通信事業者、広告代理店、テレビメーカー等）の意見を伺いながら、現状のテレビの抱える課題を整理するとともに“TV2.0”の普及に向けた取組について検討したので報告する。

本報告が、テレビの新たな使い方を通じて、全ての人々がより豊かな生活を送ることができるよう、“TV 2.0”の魅力の普及を図るとともに、我が国のテレビ産業の発展の一助となれば幸いである。なお、以下、報告書本文においては、「進化したテレビ」を意味する用語として、一般的に利用されている「スマートテレビ」を用いるものとする。

「次世代テレビに関する検討会」委員長 芦村 和幸

2. 開催の趣旨

これまで我が国の家電産業の中核を形成してきたテレビ分野は、地上デジタル放送への移行の完了によるテレビ需要の縮小や、デジタル技術による製品のコモデティ化、海外メーカーとの価格競争の激化等により、急速に収益が悪化している。

その一方で、インターネットとの連携によるいわゆる「スマートテレビ」が登場し、動画配信サービスやソーシャルネットワークとの連携など映像コンテンツの楽しみ方が多様化しているほか、テレビ向けのアプリケーションや、スマートフォン、タブレット等との連携などによる利便性向上など、新たな付加価値の創出が期待されている。

しかしながら、「スマートテレビ」については、その定義は明確ではなく、製品仕様や機能について製造業者、消費者等が様々に解釈していることから、消費者にとり「スマートテレビで何ができるか」が不透明な状況である。この研究会における議論で、日本版の「スマートテレビ」に関する考え方を共通化することにより、「スマートテレビ」の持つ魅力や可能性をより一層消費者に示すことにつながるものと考えられる。

また、災害時の情報伝達やエネルギー管理との連携など、「スマートテレビ」を活用した新たな機能やサービスの可能性を探るとともに、それら機能やサービスの円滑な実施に当たっての課題などについて、整理をする。

さらに、今後「スマートテレビ」を海外において販売するに当たり、各国の「スマートテレビ」に関するインフラの整備状況や、関係する法制度、主要プレーヤーの動向など、主な輸出先に関する基礎的な情報整理を行うことが重要である。

このたび、これらの現状、課題を整理するとともに、「スマートテレビ」の普及に向けた取組を検討するため、製造業者をはじめとする関係者からなる研究会を開催する。

これにより、新たな使い方を通じて、より豊かな生活を送ることができるよう、「スマートテレビ」の魅力の普及を図るとともに、我が国のテレビ産業の発展に向けた取組につなげるものである。

3. 事業の概要

3.1 「次世代テレビに関する検討会」概要

3.1.1. 委員構成

メンバーについては、主要テレビメーカー、放送事業者、コンテンツ配信事業者、有識者などからなる10名程度の構成とする。

3.1.2. 委員名一覧

委員長	芦村 和幸	慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任准教授
幹事	今井 隆洋	シャープ(株) デジタル情報家電事業本部 技術企画室 副参事
委員	出田 稔	(株)電通 ラジオテレビ&エンターテインメント局 業務統括部 兼 ペイテレビ事業部 専任部長
委員	大隅 慶明	パナソニック(株) 本社R&D部門 デジタルホーム開発室 クラウド開発グループ チームリーダー
委員	片岡 伴通	ソニー(株) ホームエンタテインメント&サウンド事業本部 企画マーケティング部門 HES 商品戦略部
委員	近藤 則子	老テク研究会 事務局長
委員	坂井 卓広	(株)WOWOW 経営戦略局メディア戦略部 サブリーダー
委員	柴田 宏信	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株) 先端IPアーキテクチャセンタ 担当課長
委員	高橋 正人	ソフトバンク テレコム(株) 渉外部 担当部長
委員	沼辺 国夫	(株)フジテレビジョン コンテンツ事業局 デジタルコンテンツスタジオ室長
委員	野中 康行	(株)東芝 デジタルプロダクツ&サービス社 技術戦略部 参事
委員	本間 康文	(株)TBSテレビ 技術戦略室長
オブザーバ	小林 暢慎	日本テレビ放送網(株) メディア戦略局メディア戦略部 担当副部長
オブザーバ	中山 亨	経済産業省審議官(商務情報政策局・クリエイティブ産業担当)
オブザーバ	荒井 勝喜	経済産業省商務情報政策局情報通信機器課長
オブザーバ	住谷 安史	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
オブザーバ	野澤 泰志	経済産業省商務情報政策局情報通信機器課課長補佐
オブザーバ	黒須 成弘	経済産業省商務情報政策局情報通信機器課課長補佐
オブザーバ	望月 孝洋	経済産業省商務情報政策局文化情報関連産業課課長補佐
オブザーバ	古川 易史	総務省情報流通行政局情報通信作品振興課課長補佐
オブザーバ	岡本 樹生	総務省情報通信国際戦略局通信規格課課長補佐

事務局	設楽 哲	(一社) 電子情報技術産業協会	コンシューマ・プロダクツ部長
事務局	内田 光則	(一社) 電子情報技術産業協会	コンシューマ・プロダクツ部
事務局	伊藤 潤	(一社) 電子情報技術産業協会	コンシューマ・プロダクツ部
事務局	遠藤 諭	(株) アスキー・メディアワークス	角川アスキー総合研究所 所長
事務局	中西 祥智	(株) アスキー・メディアワークス	角川アスキー総合研究所

3.1.3. 開催実績

① 第1回(2012年9月10日)

- ・キックオフ
- ・「スマートテレビ」の持つ機能、サービスについて

② 第2回(2012年10月24日)

- ・次世代テレビ(5年後のテレビ)に関する検討
- 各委員より、「各々が考える次世代テレビ(5年後のテレビ)」について発表
- ・今後の進め方、検討の方向性について意見交換

③ 第3回(2012年11月20日)

- ・アンケート調査状況の報告
 - (1)1万人調査結果
 - (2)先行ユーザー調査結果
 - (3)『これからのテレビ』シニアネットアンケート調査結果
- ・報告書骨子の検討
 - (1)目次(案)の検討
 - (2)前回各委員の発表に関する意見交換

④ 第4回(2012年12月20日)

- ・1万人調査によるテレビ視聴の現状とメディア環境の変化による方向性分析
- ・先進ユーザー「およそ5年後のテレビのあり方」アンケート調査結果
- ・報告書(案)の検討
 - 施策提言案についての意見交換
- ・今後の進め方についての議論

⑤ 第5回(2013年1月31日):最終回

- ・報告書の最終案に向けて審議
 - 施策提言内容についての審議

3.1.4. 検討会が目指すゴール

5年以内に個人のコミュニケーションやメディア接触のスタイルは大きく変化することが予想できる(スマートデバイスの100%普及、ネット人口=ソーシャルメディア、クラウド利用の本格化、ボーカロイドなどCGMコンテンツファン層の増加、そのほか社会環境の変化)。

一方、テレビは、音楽やゲームなどに比べて、ネット的なメディア消費スタイルに最も遅れて移行しようとしている分野ともいえる。音楽では、Spotifyやturntable.fmなど、ゲームは、ソーシャルゲームで常に新しいコミュニケーションスタイルが生まれているとあってよい。

したがって、2012年現在の商品や関連技術の整理もさることながら、今後の映像エンターテインメントを中心とした利用スタイルを知り、その中でのテレビの位置づけや予想される利用スタイル、想定されるユーザーインターフェースなどを把握する(※求められる機能は各メーカーが創意工夫する)。

このための検討方法として、第一段階として「スマートテレビを中心に次世代テレビに関する課題認識の共有」、次に「現状を踏まえた検討テーマの絞り込み」、これらを踏まえて「テレビを取り巻くメディア環境の今後を予想するためのトピックの検討」(例:ソーシャルメディアの最新トレンド)、最終段階として「5年後のテレビの姿」としてまとめる。

3.2 次世代テレビに関する各種調査

5年後の(次世代)テレビに関する潜在的な需要や利用動向の他、インフラ環境、HEMSや健康・安全・安心等への関わりについて、様々な調査やヒアリングを通じて課題認識を得ることを目的に実施した。以下にその調査概要をまとめる。(調査結果は次章以降)

3.2.1. 1万人調査によるテレビ視聴の現状とメディア環境の変化による方向性分析

角川アスキー総合研究所の1万人調査「メディア & コンテンツサーベイ 2012」を新たな分析を加え、テレビ視聴の現状とメディア環境の変化による方向性を探る

調査件数:10,005 件

調査対象:10~64 歳までの男女ネット利用者(イード提供)

設問:550 質問から必要項目を選択

3.2.2. 先進ユーザー「およそ5年後のテレビのあり方」アンケート調査

先進ユーザーを対象に、今後のメディアライフのあるべき姿、欲しい機能などを聞くことで、最終検討段階である「5年後のテレビの姿」への検討材料とする。

調査件数:有効回答数 1000 人程度

(調査期間・内容等によって 200~300 件前後)

調査対象:角川アスキー総合研究所アンケートモニター

(株式会社アスキー・メディアワークスの雑誌およびサイト利用者から選別)。

設問:20~30 問(各最大 20 選択肢)+自由回答

集計時期:2012 年 11 月半ばの検討会には集計結果提示

3.2.3. 『これからのテレビ』シニアネットアンケート調査

シニアユーザーを対象に、高齢者のテレビ利用の実態、潜在的ニーズなどを聞くことで、高齢者に使いやすいテレビの検討材料とする。

調査件数:有効回答数 200 人程度

調査対象:高齢者パソコンクラブ会員を中心に、企業、行政、大学など

設問:15~20 問+自由回答

集計時期:2012 年 11 月半ばの検討会には集計結果提示

3.2.4. ホームネットワークに関するユーザーニーズ調査

今後、テレビからの魅力的なサービスを楽しむには、インターネットに接続することが必須であり、現在はその接続率が10%程度と思われる。接続率を向上させるためには、技術面、心理面のハードルを低下させることが必要であり、現時点で課題となっている項目を探るため、スマートテレビとウェブ、機器間のインターフェイス等について、ユーザーニーズを調査する。

3.2.5. スマートテレビ時代の災害情報の伝達方法の調査

技術的・社会的な環境の変化に即し、スマートテレビなどの各種情報通信端末を活用した、より効果的な災害情報の国民への伝達方法について、現在検討中のものも含め事例を収集し、考察する。

3.2.6. テレビ関連のインフラ等の動向調査

商品仕様やハードウェア等に関わるインフラや消費者の動向など、統計的なデータから傾向を探るため、テレビに関連すると思われる各種データを調査する。

国内以外に、今後の成長が期待される中国の動向、放送と通信の連携が進んでいる欧州を中心にまとめる。

3.2.7. 政府の施策等実施状況

本検討会に関連する政府(経済産業省、総務省)主導の検討会について、審議状況を確認することで、連携すべき項目や棲み分けるべき内容などを事前に把握しておく。

3.2.8. 関連する規格化団体の取組み状況

次世代テレビに大きく関わる規格化検討作業が進んでいる、W3C、IPTV フォーラムの状況を調査し、ポイントをまとめる。また、IEC/TC100で立ち上がったSmart Televisionに関する技術レポート作成プロジェクトや欧州のOpenIPTV Forumの最新の状況をまとめる。

3.2.9. 関係企業の取組み、ヒアリング結果

本検討会では、様々な制約もあり、委員からだけでは得られない情報や、ベンチャー会社等が精力的に取り組んでいる実験的な取組みや検討の参考になりそうなテーマを抽出し、個別にヒアリングを行ない、ポイントをまとめる。

- ① 放送事業者
- ② 通信事業者
- ③ 広告代理店
- ④ メタデータやアプリ開発会社
- ⑤ テレビメーカーや関連メーカー

4. 1万人調査によるテレビ視聴の現状とメディア環境の変化による方向性分析

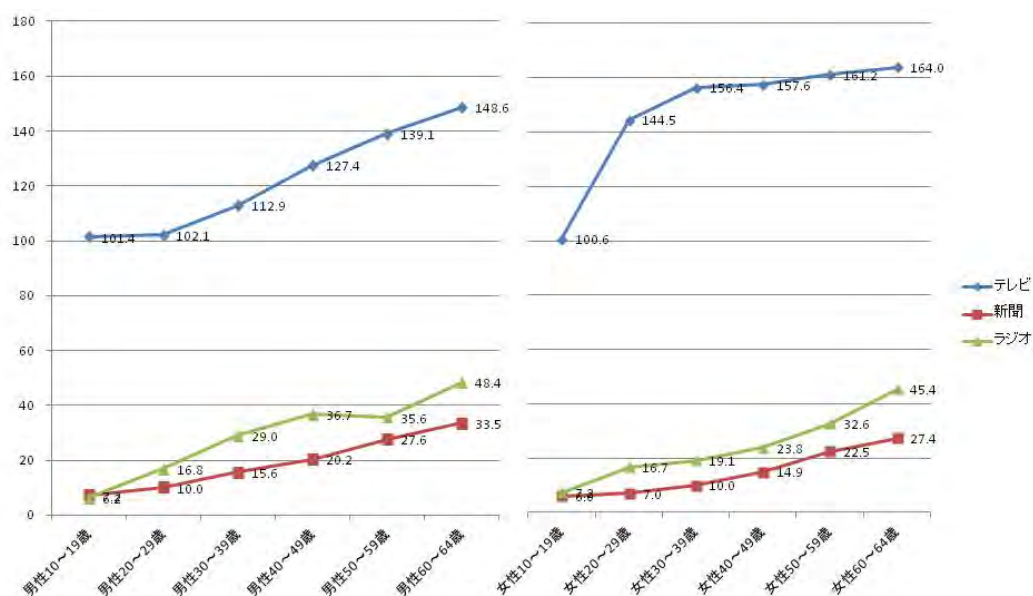
4.1 調査概要

テレビの視聴状況はどのようになっているのかを数値的に検証する。その際、マスメディア4媒体を構成する、新聞、ラジオ、雑誌との比較、録画状況、誰と見ているかなどの状況も把握できるようにする。また、スマートフォン、タブレット、ソーシャルメディア、ネット動画、映像配信の利用状況との関連を見ることで、今後のテレビ視聴の変化を予測するための材料とする。

4.2 調査・分析結果

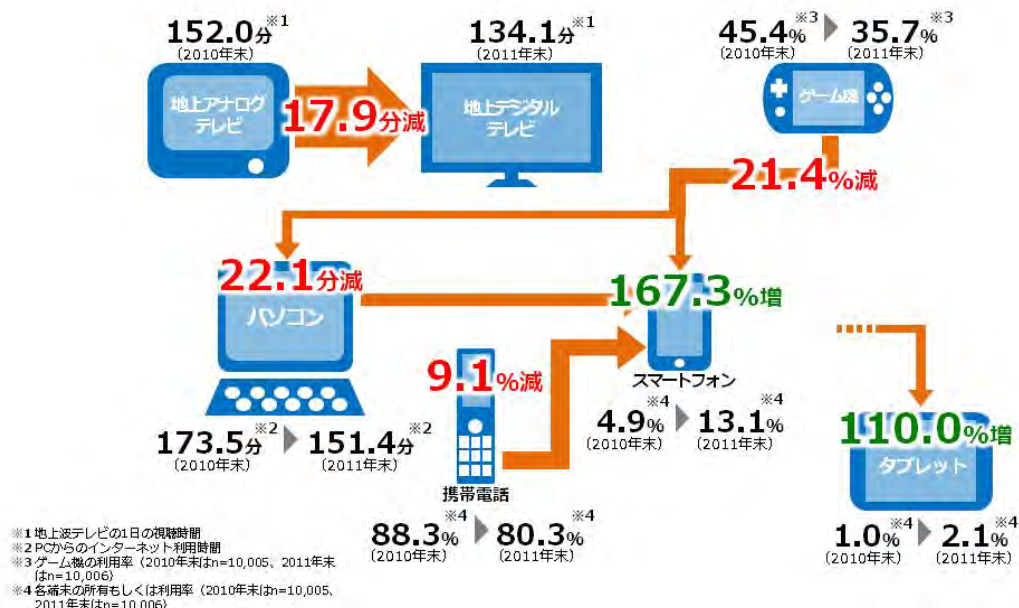
4.2.1. テレビと主要メディアの現状

テレビ、新聞、ラジオの性年代別接触時間



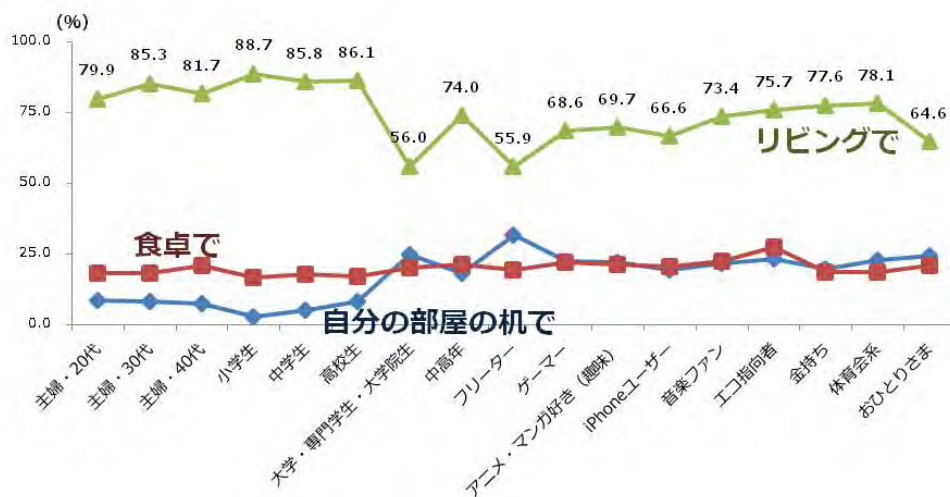
テレビの1日の接触時間(視聴時間)は、男女とも年代が下がるにつれて下落する傾向にある。これはラジオ・新聞も同様だが、テレビについては、それでも平均接触時間は2時間を超えており、最強のメディアであることにはかわりはない。

主要メディアへの接触時間の推移構造



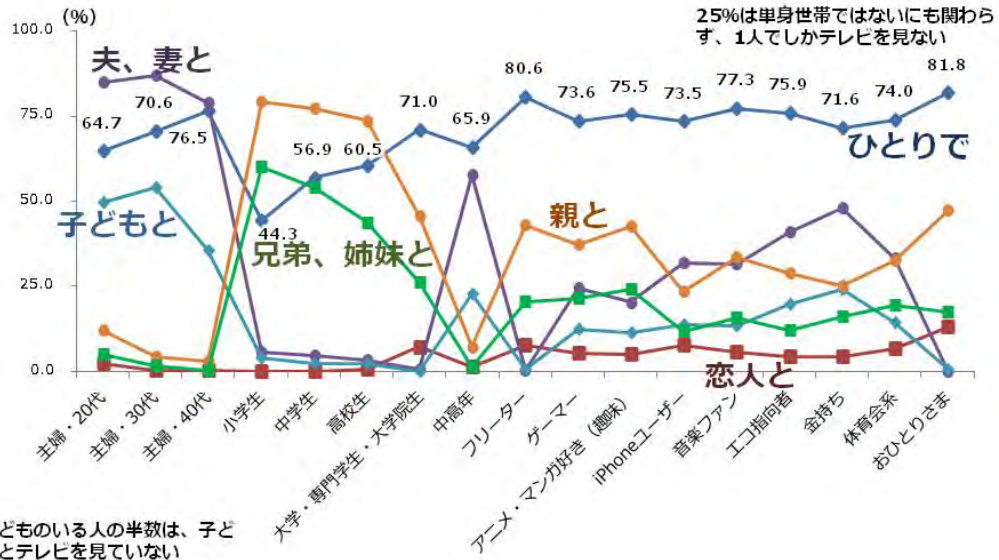
2010 年末から 2011 年末にかけての、テレビの視聴時間やパソコンからのネット利用時間、スマートフォンの利用率等の変化。テレビの視聴時間、パソコンからのネット利用時間、ゲーム機の利用率は減少し、携帯電話の所有率も減少。それらに替わってスマートフォンの所有率は大幅に伸びており、他メディアの利用時間や利用率が、スマートフォンのそれに移っていることがわかる。

クラスター別に分析した、テレビを見る場所



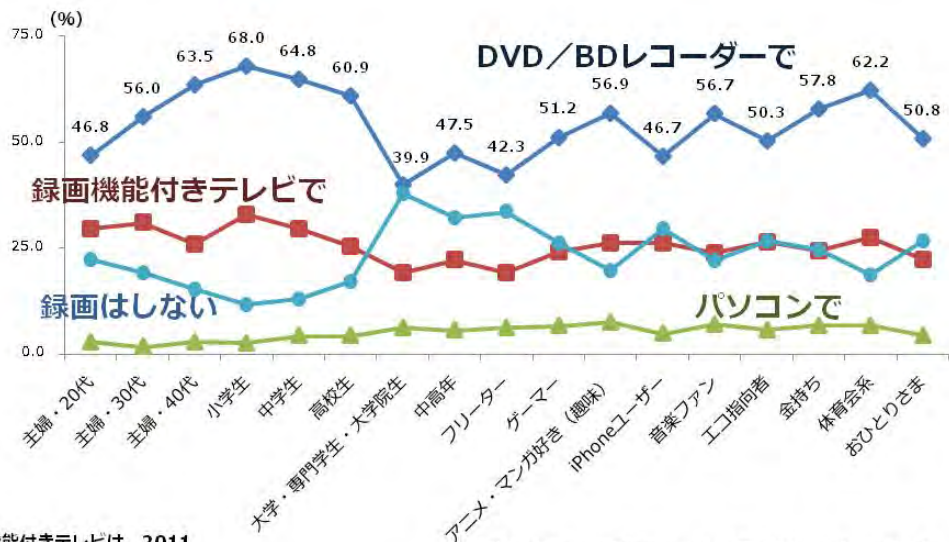
高校生、大学生と学年が上がるにつれて、自室で部屋を見る比率が高くなる。フリーターの場合で最多となるが、それでも半分以上はリビングでテレビを見ると回答している。

クラスター別に分析した、テレビを一緒に見る相手



主婦層は、配偶者、あるいは子どもとテレビを見る比率が、他と比較して圧倒的に高い。また小中学生では、親と見るのももちろんだが、兄弟・姉妹と一緒にテレビを見る比率も高い。フリーターやゲーマーでも親と一緒に見る比率が決して低くないのは、やはりリビングにテレビが置かれているためだろう。

クラスター別に分析した、テレビを録画する方法



とくに主婦層で、録画機能付きテレビが伸びている。複雑な操作が必要なく、同じリモコンで簡単に録画できることが評価されている。

4.2.2. スマートテレビへの期待感

「スマートテレビ」等への利用意向

		BY8 「スマートテレビ」、「スマートテレビの機能を持ったレコーダーやセットトップボックス」の利用意向						
		全体	ぜひ利用したい	できれば利用したい	あまり利用したくない	利用したくない	・小計/利用したい	・小計/利用したくない
PFC 性年代 (10歳刻み)	全体	10006	1.8	19.9	32.9	45.4	21.7	78.3
	男性10～19歳	697	2.7	23.1	29.8	44.3	25.8	74.2
	男性20～29歳	837	3.9	23.3	31.2	41.6	27.2	72.8
	男性30～39歳	1081	1.8	23.1	30.2	44.9	24.9	75.1
	男性40～49歳	1083	1.9	19.5	33.7	44.9	21.4	78.6
	男性50～59歳	946	1.5	19.2	34.0	45.2	20.7	79.3
	男性60～64歳	493	1.4	20.3	31.2	47.1	21.7	78.3
	女性10～19歳	719	1.8	22.9	29.1	46.2	24.8	75.2
	女性20～29歳	784	2.9	21.6	33.7	41.8	24.5	75.5
	女性30～39歳	1062	1.4	19.5	32.5	46.6	20.9	79.1
	女性40～49歳	1003	0.6	16.0	38.9	44.6	16.6	83.4
	女性50～59歳	873	0.8	15.8	34.8	48.6	16.6	83.4
	女性60～64歳	428	0.7	12.1	34.3	52.8	12.9	87.1

2011年末の調査時点では、スマートテレビの利用意向は「できれば」を含めても約20%と、決して高いとはいえない。「利用したくない」と積極的に避ける傾向も全年齢にわたって見られる。

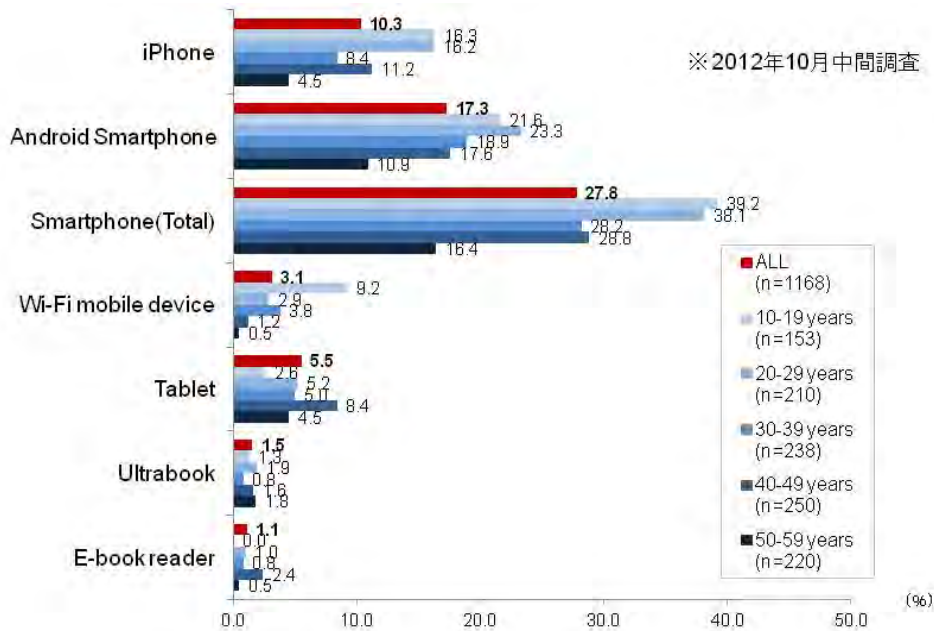
「スマートテレビ」等に魅力を感じる点

		BY7 「スマートテレビ」の魅力を感じる点							
		全体	テレビの視聴と同時にウェブを閲覧できる	VODが利用できる	メッセージの投稿機能などによって、他の視聴者と番組の内容についてやりとりできる	アプリで機能を増やすことができる	スマートフォンやタブレット端末で閲覧しているものを映すことができる	魅力を感じる点はない	・小計/魅力を感じる点がある
PFC 性年代 (10歳刻み)	全体	10006	17.2	10.7	3.4	7.0	5.8	72.4	27.6
	男性10～19歳	697	17.9	9.9	3.4	7.2	5.0	72.7	27.3
	男性20～29歳	837	21.7	10.0	7.2	12.3	8.4	68.3	31.7
	男性30～39歳	1081	16.9	10.0	3.2	9.1	6.6	71.5	28.5
	男性40～49歳	1083	16.6	11.9	3.7	8.9	6.2	73.0	27.0
	男性50～59歳	946	15.5	11.1	3.3	8.7	5.4	73.7	26.3
	男性60～64歳	493	14.8	13.2	2.4	6.1	4.1	72.2	27.8
	女性10～19歳	719	16.1	7.8	2.9	5.8	6.7	73.6	26.4
	女性20～29歳	784	20.8	11.4	4.5	9.6	8.2	67.5	32.5
	女性30～39歳	1062	18.1	10.2	3.3	4.6	5.5	72.0	28.0
	女性40～49歳	1003	16.4	12.1	1.7	3.3	4.9	74.3	25.7
	女性50～59歳	873	16.6	11.3	1.8	3.8	4.2	73.5	26.5
	女性60～64歳	428	11.9	9.6	2.6	3.3	3.5	78.5	21.5

それでも、スマートフォンと同様に20代はスマートテレビに反応しており、魅力を感じる点もウェブの閲覧やアプリなどスマートフォンのだ。

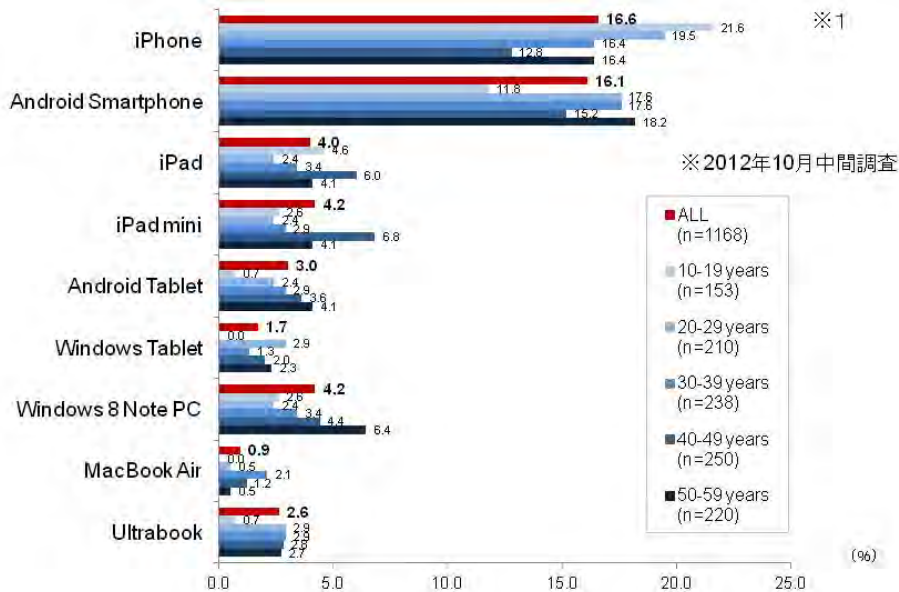
4.2.3. スマートフォン、タブレット等、ソーシャルメディアの利用率

年代別 携帯端末等の所有率



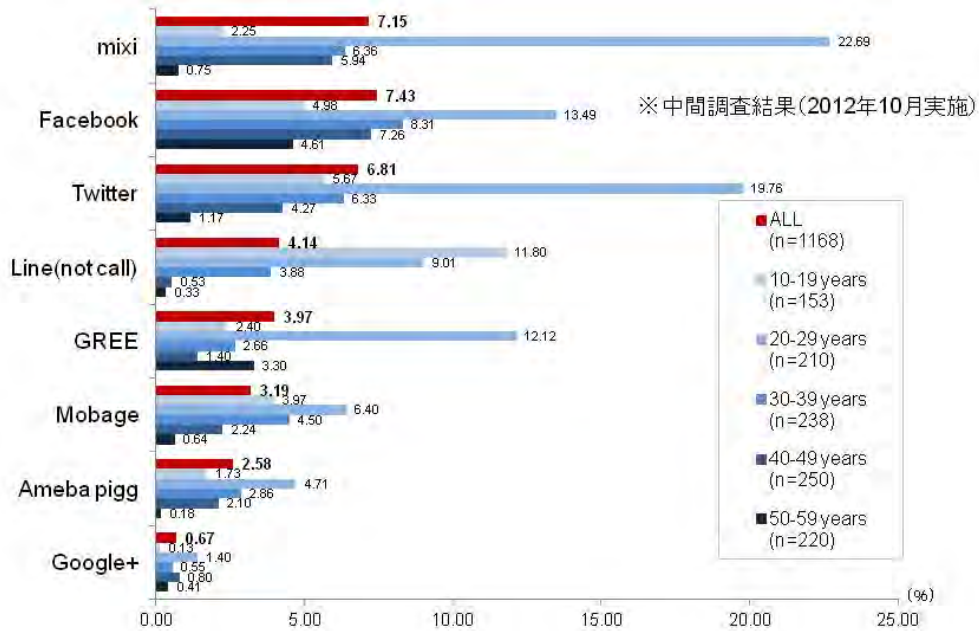
2012年10月時点では、スマートフォンの全年代での所有率は27.8%だが、ここ1年で10代の所有率の伸びは目覚ましく、39.2%と3人に1人以上はスマートフォンとなった。

年代別 携帯端末等の購入意向率



スマートフォンの所有率を見ると、AndroidがiPhoneを上回っているが、購入意向(今後1~2年以内に買いたいかどうか)では、iPhoneの比率がAndroidを超える。

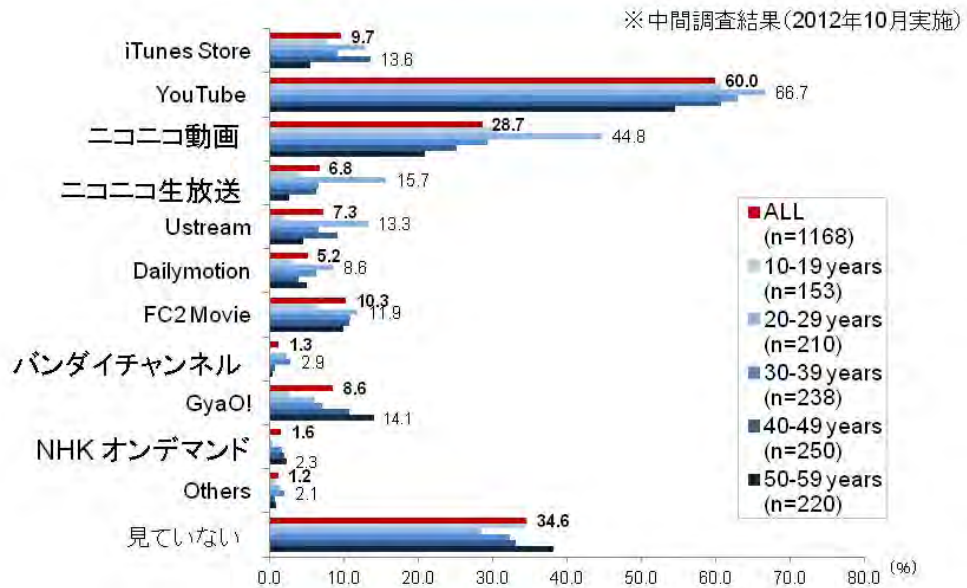
年代別 ソーシャルメディアの利用率



20代で mixi、それ以上の世代でも Facebook や Twitter という構図だが、ここ 1 年の LINE の利用率の伸びは目覚ましい。結果として、10代では 11.8% が LINE を利用するようになった。

4.2.4. ネット動画と映像配信

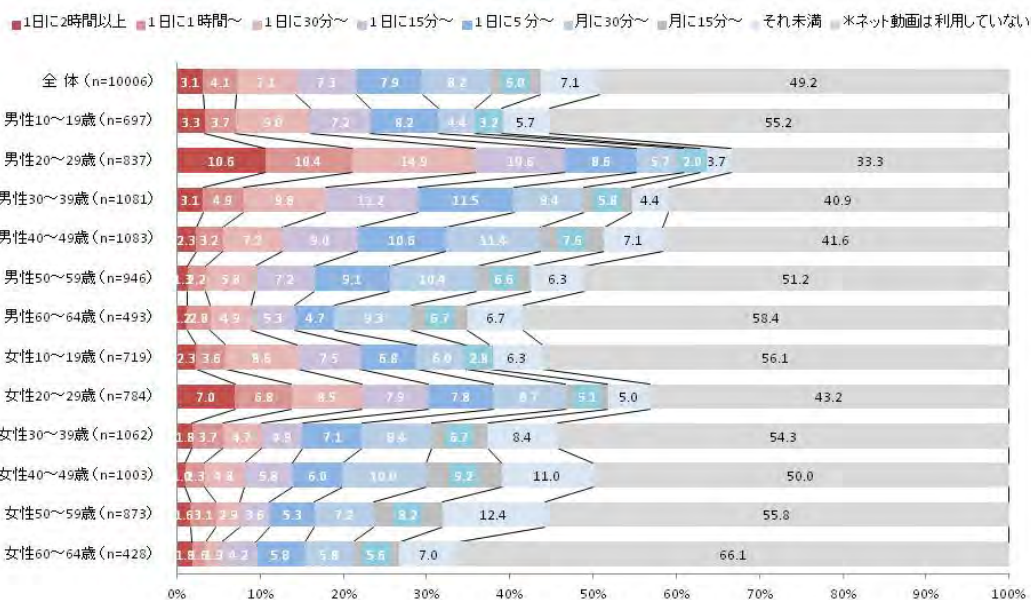
年代別 ネット動画サービスの利用率



YouTube の利用率は年代によって大きな差はなく、一般的なネット動画サービスとして定着してい

る。20代については、ニコニコ動画の利用率が5割弱と高く、YouTubeと並ぶ存在として認識されている。

年代別 ネット動画の視聴時間



各年代の利用率は概ね5割程度だが、20代男性は7割近い利用率で、かつ10.5%は1日に2時間以上ネット動画を視聴している。20代女性も同様に高く、20代の一部ではネット動画がかつてのテレビと同等の存在になっている。

4.2.5. 世代とコンテンツの関係

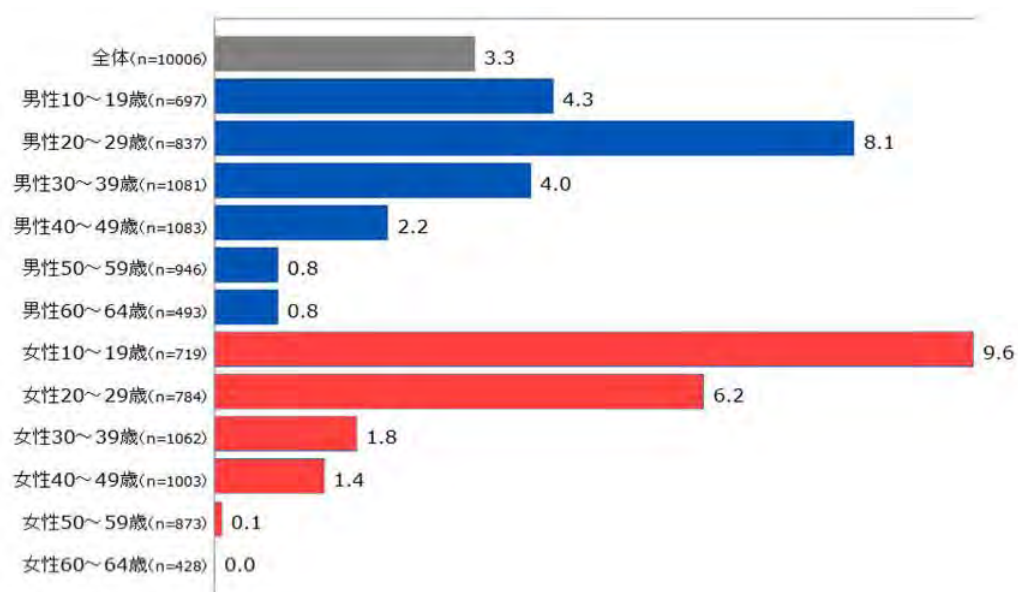
BD・DVDの特典版購入者の性年代比率



無料のネット動画など、フリーコンテンツが主流と思われがちな20代だが、BDやDVDの特典版購

入者に占める 20 代の比率は高く、コンテンツによっては通常よりもお金を払う層だ。

性年代別の、「初音ミク」嗜好率



好きなキャラクターとして「初音ミク」を挙げた層の比率を性年代別に見てみると、20 代男性が高いのももちろんだが、最も高いのは 10 代女性となる。

5. 先進ユーザー「およそ5年後のテレビのあり方」アンケート調査結果

5.1 調査概要

調査目的: およそ5年後のテレビについて、どのように進化していると考えているのか、およびどのような存在になってほしいのか等について、感度の高い先進的なユーザー(パソコンやネットに精通しており、またデジタル機器に関心が高い層)を中心にアンケート調査を実施。同時に、一般的なネットユーザーにもアンケートを行い、先進ユーザーとの違いを明らかにすることで、アーリーアダプターがどのような考えを持っているのかを探り、次世代のテレビを考える上での資料とする。

調査手法: ネットアンケート、自記式(選択、自由回答)

調査主体: 角川アスキー総合研究所

5.1.1. 【先進ユーザー】へのアンケート調査

実査日: 2012年10月29日～11月5日

調査対象: 角川アスキー総合研究所アンケートモニター

(株式会社アスキー・メディアワークスの発行する、『週刊アスキー』、『MacPeople』などの、IT系雑誌媒体読者)

回答者数: 737名

回答者のプロフィール: 平均年齢=47.7歳

男女比=94対5

PC習熟度=セミプロ級11.5%、上級44.9%、中級33.9%、初級8.2%

(一般的なネットユーザーの構成に比べて、セミプロ級・上級の比率が高い)

5.1.2. 【一般ネットユーザー】へのアンケート調査

実査日: 2012年11月16日～26日

調査対象: オープン(公開型)アンケート。アスキー・メディアワークスのIT系ニュースサイト「ASCII.jp」での告知に回答した、一般ネットユーザー

回答者数: 1,933名

回答者のプロフィール: 平均年齢=35.7歳

男女比=43対56

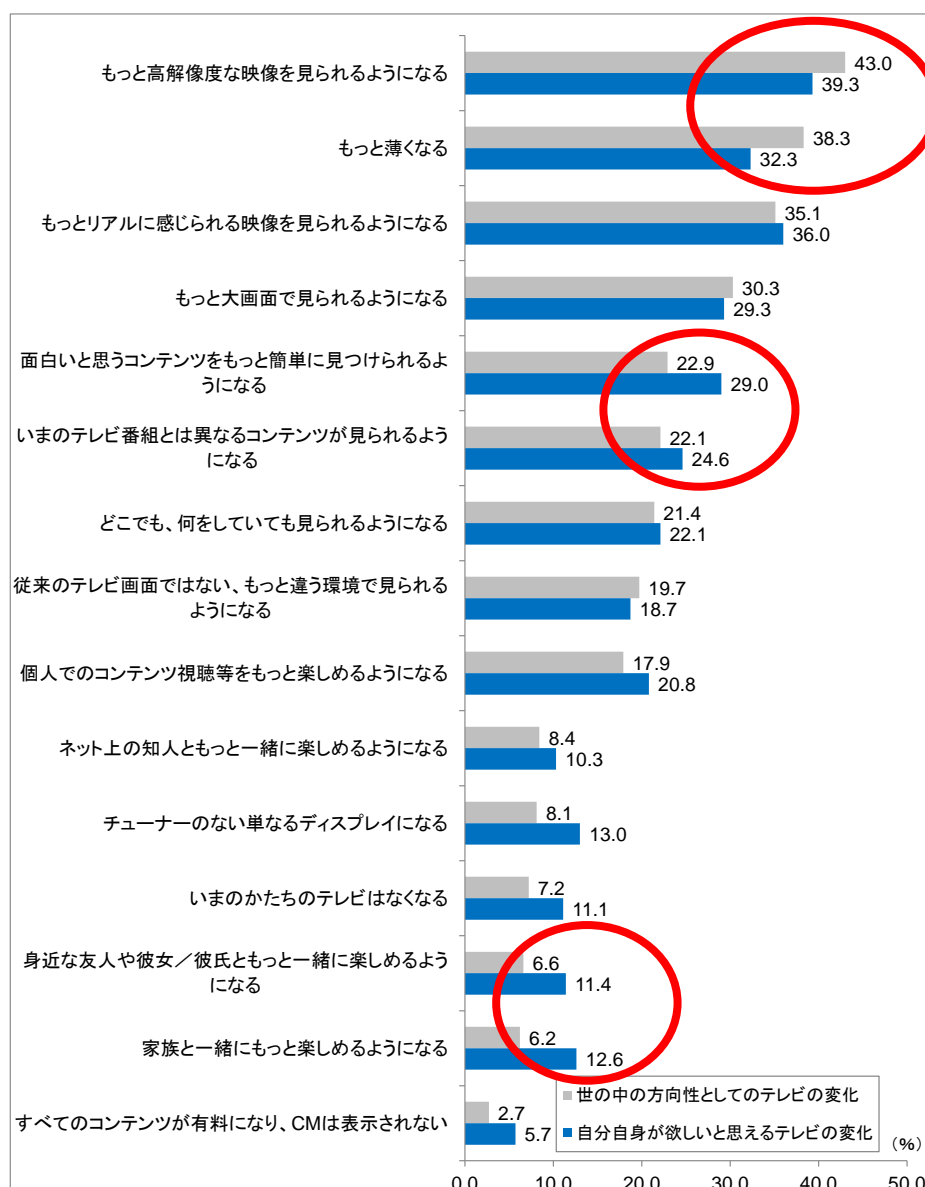
PC習熟度=セミプロ級2.7%、上級12.6%、中級49.9%、初級33.9%

(一般的なネットユーザーの構成にほぼ準ずる)

5.2 アンケート調査結果

5.2.1. テレビの変化についての予想の概況

【先進ユーザー】は、およそ5年後にテレビがどのように進化していると考えているのか
 (「世の中の方向性としての変化」と、「自分自身が欲しいと思える変化」の比較 n=737)

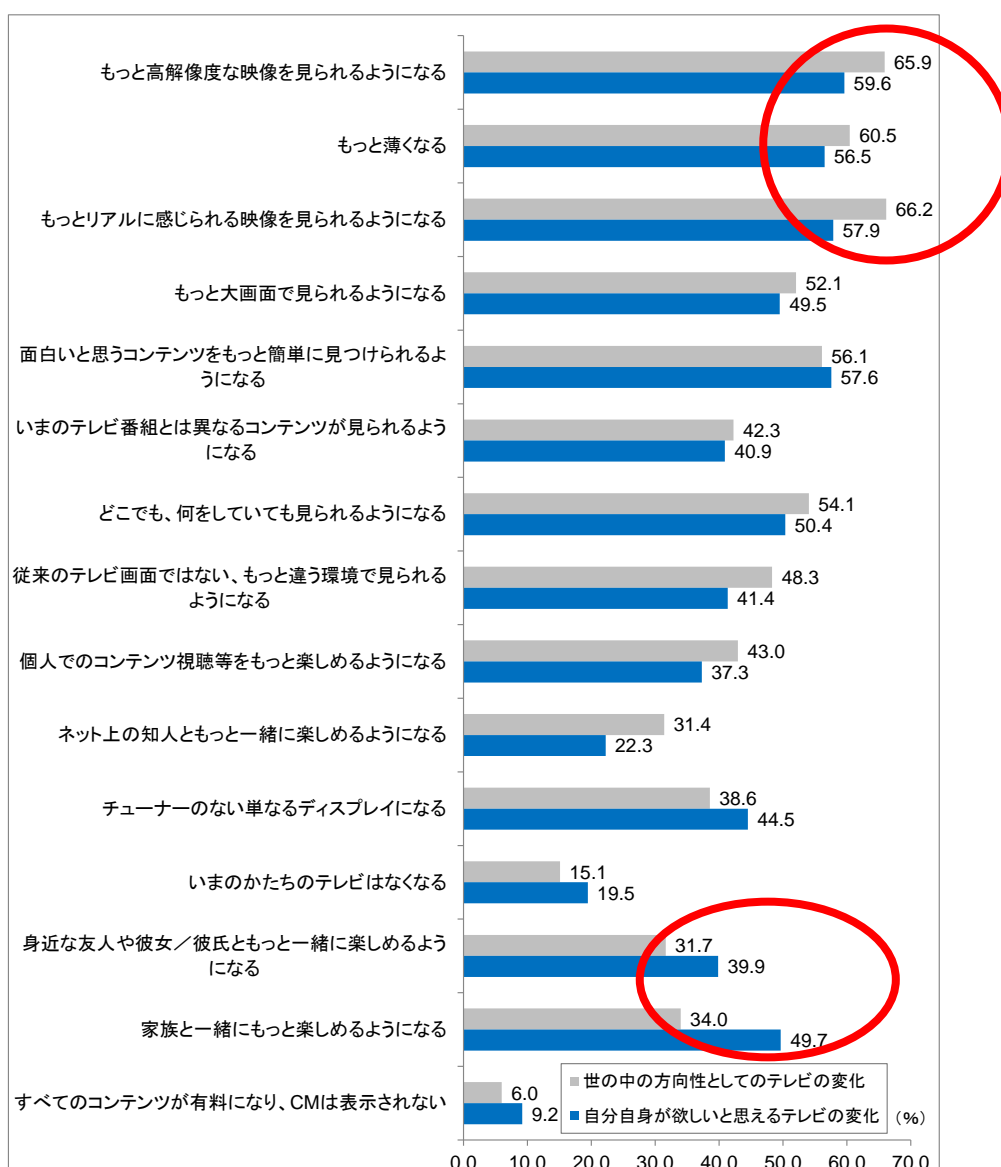


【先進ユーザー】に、およそ5年後にテレビはどのように変化しているのかを聞くと、上のグラフのような結果となった。高解像度化、薄型化、大画面化といったハードウェアの進化と、面白いコンテンツをもっと簡単に見つけられるなどといった、ソフトウェア・インターフェースの進化が上位に並ぶ。

ただし、世の中の方向性としてこうなるであろうというテレビの変化と、自分が欲しいと思える変化にはややかい離がある。ハードウェアの進化については自身が欲しいと思うという比率が数%減る(つまり、そういう方向に進むだろうけれども、自身はそういったテレビが欲しくない)一方で、ソフトウェア・インターフェイスの変化については、自分が欲しいと思う比率が数%伸びている。

また、数としては少ないが、もっと家族や友人と一緒に楽しめるようになるといった面については、世の中の方向性としての変化に対して、自分が欲しいと思える変化は倍近い値になっている。

【一般ユーザーの主婦層】は、およそ5年後にテレビがどのように進化していると考えているのか
 (「世の中の方向性としての変化」と、「自分自身が欲しいと思える変化」の比較 n=384)



一方で、【一般ユーザー】のうちの主婦層(職業を専業主婦と回答)が5年後のテレビに抱く印象を見てみると、高解像度化や薄型化を予想している点は、先進ユーザーと変わらない。大半の項目で、先進ユーザーよりも肯定的に捉えている。

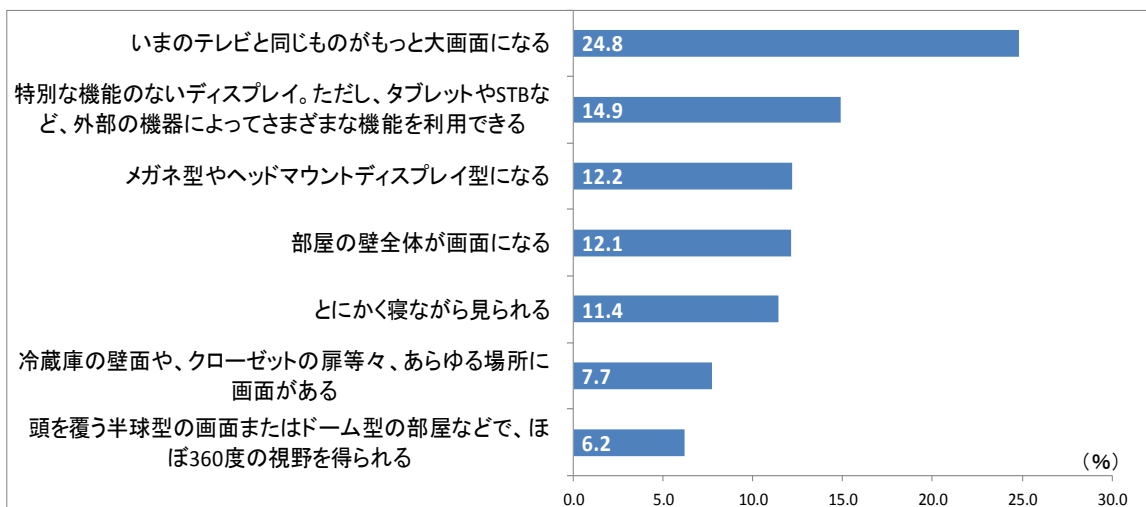
そして、「家族と一緒にもっと楽しめるようになる」という設問に対して、約半数の回答者が、そういう方向性に変化したテレビを自身が欲しいと答えている。ただし、世の中の方向性としてテレビがそういう変化を遂げると考えているのは34%にとどまっており、家族と楽しめることをテレビに望みつつも、世の中としてはあまりそういう方向に進化していかないのではないかと、主婦層は考えていることがわかる。

5.2.2. テレビの変化について、より具体的な予想

【先進ユーザー】はおよそ5年後、テレビは具体的にどうなると考えているのか？

(複数回答、n=737)

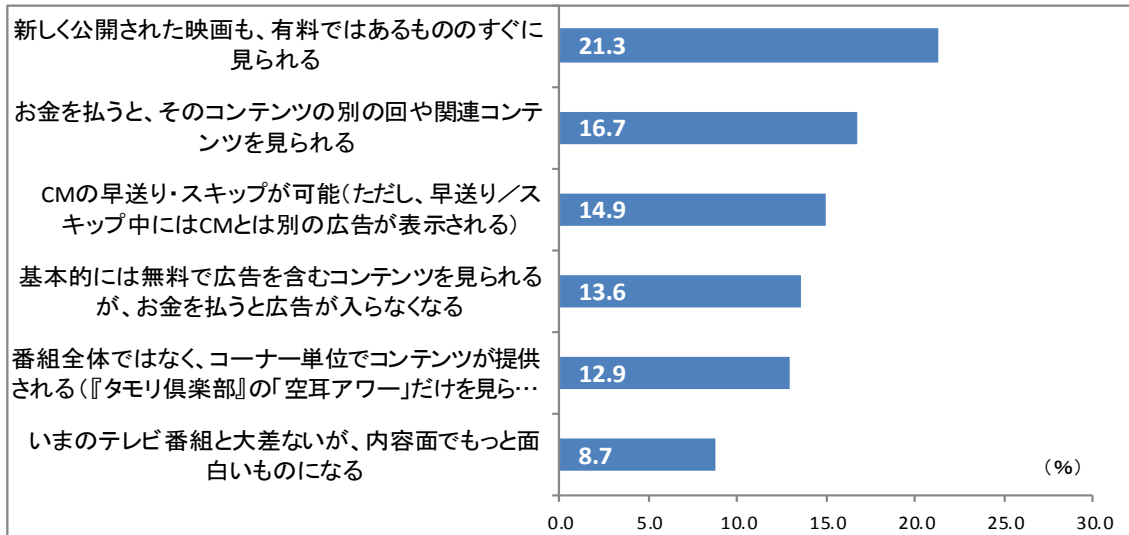
・ハードウェア面について



ハードウェア面の進化について具体的に聞いてみると、先進ユーザーで最も多いのは現状のテレビの大画面化で、現状の延長線上を考えている。もっとも、比率としては25%程度にとどまっており、メガネ/ヘッドマウントディスプレイや部屋の壁全体がテレビなど、革新的な進化を予想する層も、それぞれ10%前後いる。

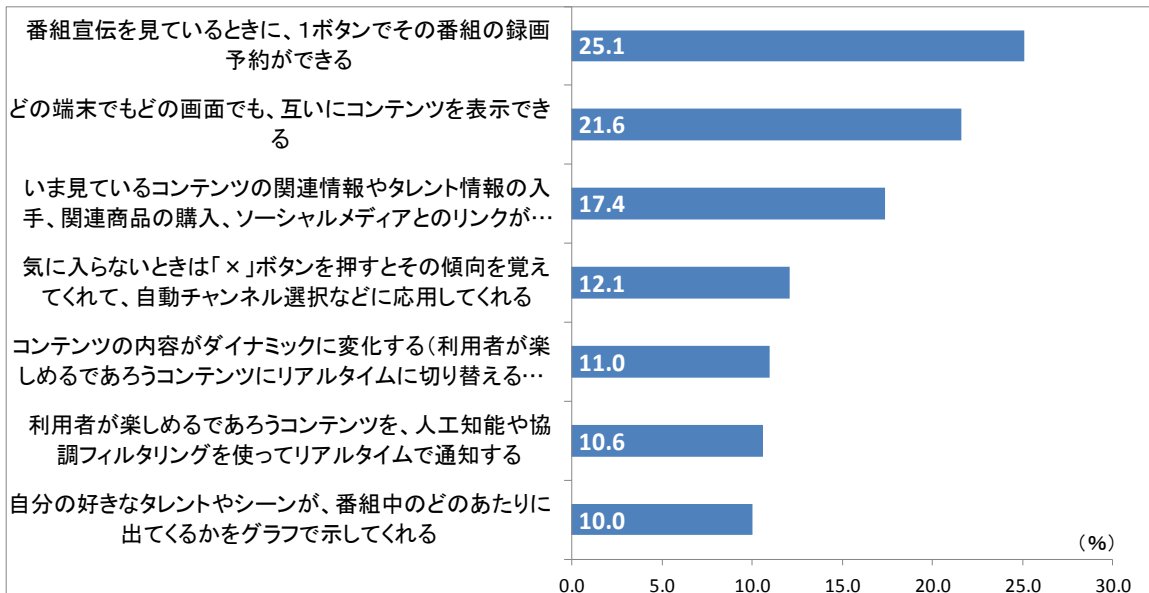
なお、14.9%の回答者は、テレビ自体は単なるディスプレイとなり、多様な付加機能はタブレット端末などのセカンドスクリーンで利用するようになって考えており、先進ユーザーのテレビ自体の進化の方向性の予想は一様ではない。

・コンテンツの入手形態について



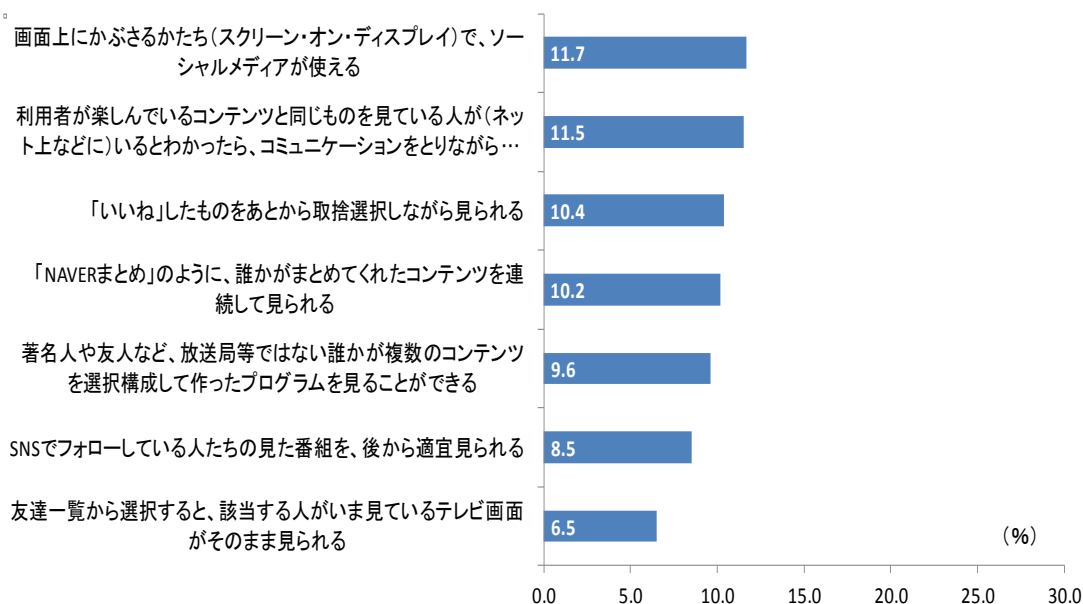
コンテンツ面については、いまあるテレビ番組が単に見られるだけではなく、希望するコンテンツをもっと得やすくなる方向への進化を望んでいることがわかる。注目すべきことは、欲しいコンテンツを見られるならば、お金を払うことに否定的ではないこと。

・コンテンツの視聴形態について



コンテンツ視聴に際しての機能面については、ユーザーの立場から見た、細かいユーザービリティの不満が今後改善されることを望んでいるのだが、最も比率が高いのは、番組宣伝を見た時の、1ボタンでのその番組の録画予約。

・ソーシャルメディアについて



ソーシャルメディアと連動するような機能について、テレビ本体の機能として、ネット上の知人等とコミュニケーションを取りたい、誰かがまとめてくれたコンテンツを観たいという要望は少なからずある。だが、どの設問に対しても、肯定する回答率は10%前後で、他の要望と比べて必ずしも多いとは言えず、先進ユーザーでも今後のテレビ本体でのソーシャルメディア連動については、現状ではあまり想像していないと言える。

5.2.3. 「テレビは今後どのような存在になっていくか」への回答によるマッピング

先進ユーザーアンケート(n=737)、一般ユーザーアンケート(n=1,933)において、「あなたご自身にとって、『テレビ』はどのような存在になっていくでしょうか？」という設問に対する回答を抜粋し、個人↔社会、共感・感動↔ツールという切り口でマッピングしたものを、[Appendix B に示す。](#)

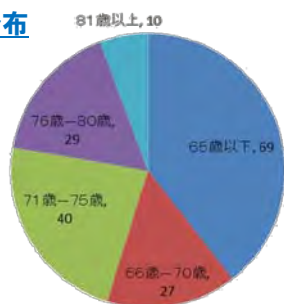
6. 『これからのテレビ』シニアネットアンケート調査

6.1 調査概要

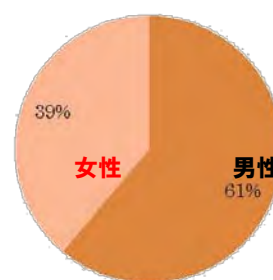
調査件数: ネットアンケート 175 … 紙媒体(メール&郵送)
調査対象: 高齢者パソコンクラブ会員を中心に、企業、行政、大学など
設問数: 15~20問+自由回答
実施期間: 10月25日~11月11日
調査主体: 老テク研究会

回答者分布

年齢分布



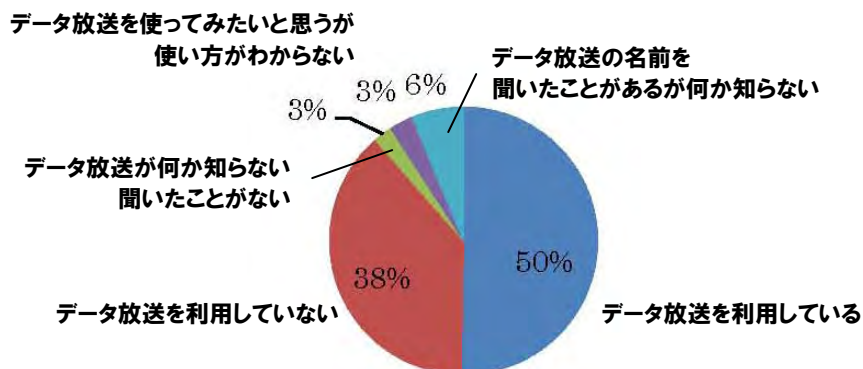
性別比率



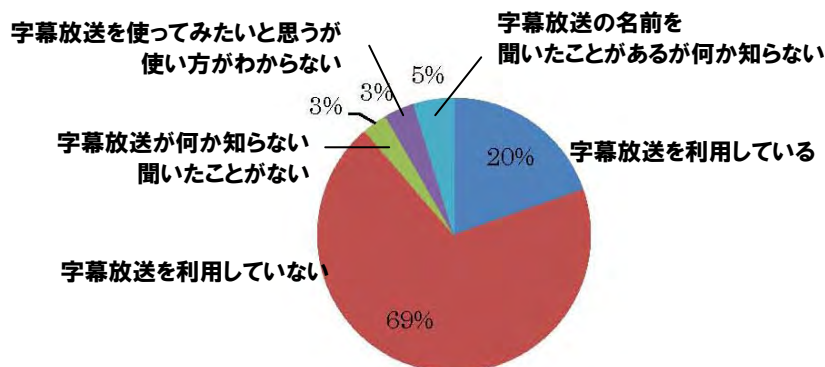
6.2 アンケート調査結果

6.2.1 地デジのメリットが まだまだ理解されていない、もったいない

地デジでデータ放送を利用していますか？



字幕放送を利用していますか？



6.2.2 高齢者のテレビ視聴は、難聴問題が切実

米国では人気のヘッドセットと簡単リモコンがある。下記はその一例

<http://www.flipperremote.com/ProductDetails.asp?ProductCode=FlipUS1&CartID=1>

Personal TV Listening System



Price: \$89.95
Quantity: 1

- Finally, in stereo!
- New totally comfy earbuds!

Add to Cart

Details Specs Highlights Reviews

Our best sounding, most comfortable TV Headphones, ever!

Now you can hear all TV sound clearly -- and in style and comfort -- with these new lightweight headphones, an innovative product and a real step up to more enjoyable TV viewing. This is the next generation in TV sound enhancement, with added range, comfort and quality. They're completely wireless and rest naturally and gently on your shoulders for superior comfort.

FLIPPER
Take control of your TV!

How It Works Reviews Support

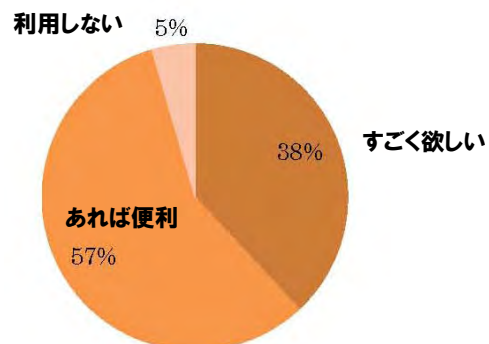
Control your TV and overall Entertainment system easily with simply one device.

- Stylish yet functional design features large tactile friendly buttons, and full function labels for easy use;
- Set Up "Locks" preventing reprogramming the TV;
- Favorite Channel feature (optional) helps eliminating channel overload.

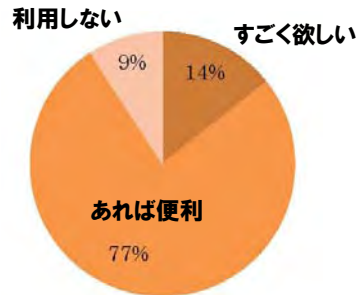


6.2.3 地域に密着した情報サービスの利用意向

在宅医療支援サービス … 「すごく欲しい人」は3割り以上。



介護支援の情報共有は？ … ニーズは高く期待されている



こうしたサービスは、すでに全国で実証実験がされ、ニーズはわかっても運用面や体制（コスト）などが課題である。

テレビを活用した在宅ケアサービスシステムがこれからのテレビには不可欠です。

6.2.4 まとめ

- (1) 80才を超えると 認知症の発症はぐんと増えます。その背景として 聞こえにくくなって 情報が入手できないことが大きな理由だろうと老テク研究会は10年前から考えて いろいろな情報発信を行なっています、
→ 対処方法としては 字幕放送の利用、文字通信、メールの習得です、理想的なのは、簡単文字つき(音声がすぐに字幕になる)テレビ電話です。
- (2) 認知症は これからの人類すべてが かかわる 共通に難題でありましょう。ぼけないテレビは、冗談ではなく、悲願なのです。この10年で 高齢者の身体体力は若返っていますが 視聴覚は若くはなりません。むしろ 若いころからヘッドホンで 難聴になるのが 早くなっているくらいでしょう。
- (3) 日本のテレビは、すばらしい放送番組をみることができるだけではなく、高齢になってコミュニケーションが 困難になった 人たちを支援する パートナーとして進化していただきたいと 切に願っております。
- (4) 老テク研究会は国内外のパソコンボランティアの仲間たちと一しょに普及に関するお手伝いは惜しみません。どうぞ どうぞ 100才になっても 使える 楽しめるテレビを作ってください。
- (5) パソコンと同じように、次世代のデジタルテレビ、利用支援制度、利用講習会等政府や企業、市民協働で取り組むしくみができることを願っております。

7. ホームネットワークに関するユーザーニーズ調査

昨今、HEMS（家庭内エネルギー管理システム）によるエネルギーコントロールが節電の一手段として取り上げられている。ホームネットワークの観点から、消費電力の見える化を含むエネルギーマネジメントのユーザーニーズに加え、エンターテインメント、セキュリティ、見守りやヘルスケア等ホームネットワークを活用したサービスに対して、ユーザーのニーズを把握するため、アンケート調査を別途、CE部会で行っており、その結果を引用する。

7.1 調査概要

調査手法： Web アンケート（モニター会社を利用）

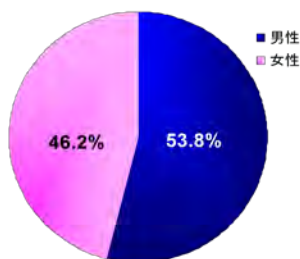
調査対象： 首都圏在住のホームネットワーク利用者及び未利用者（利用意向あり含む）
計 10,710 名、主婦（約 30%）、60 代以上シニア（約 30%）に割り付け、
その他は日本の人口分布に可能な限り近づけるように配慮

実査日： 2012 年 10 月 12 日～10 月 16 日

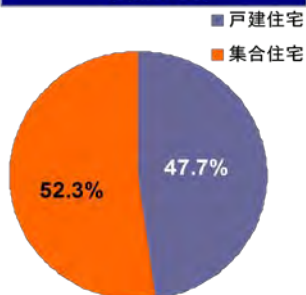
7.2 アンケート調査結果

7.2.1. 回答者属性

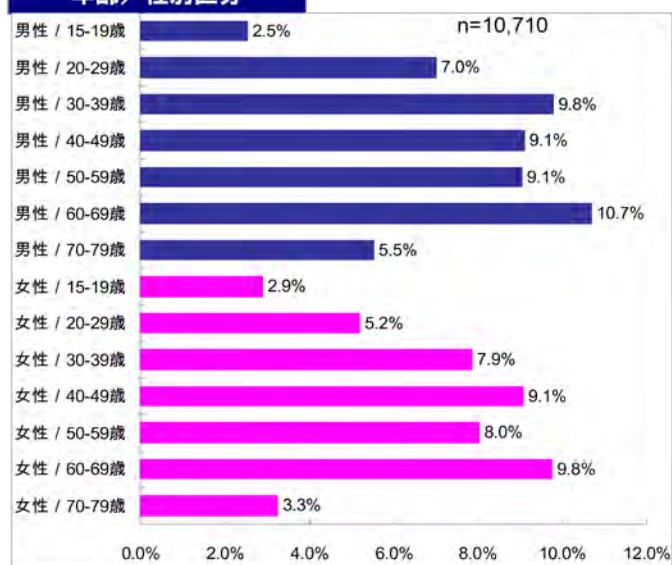
性別
n=10,710



住居形態

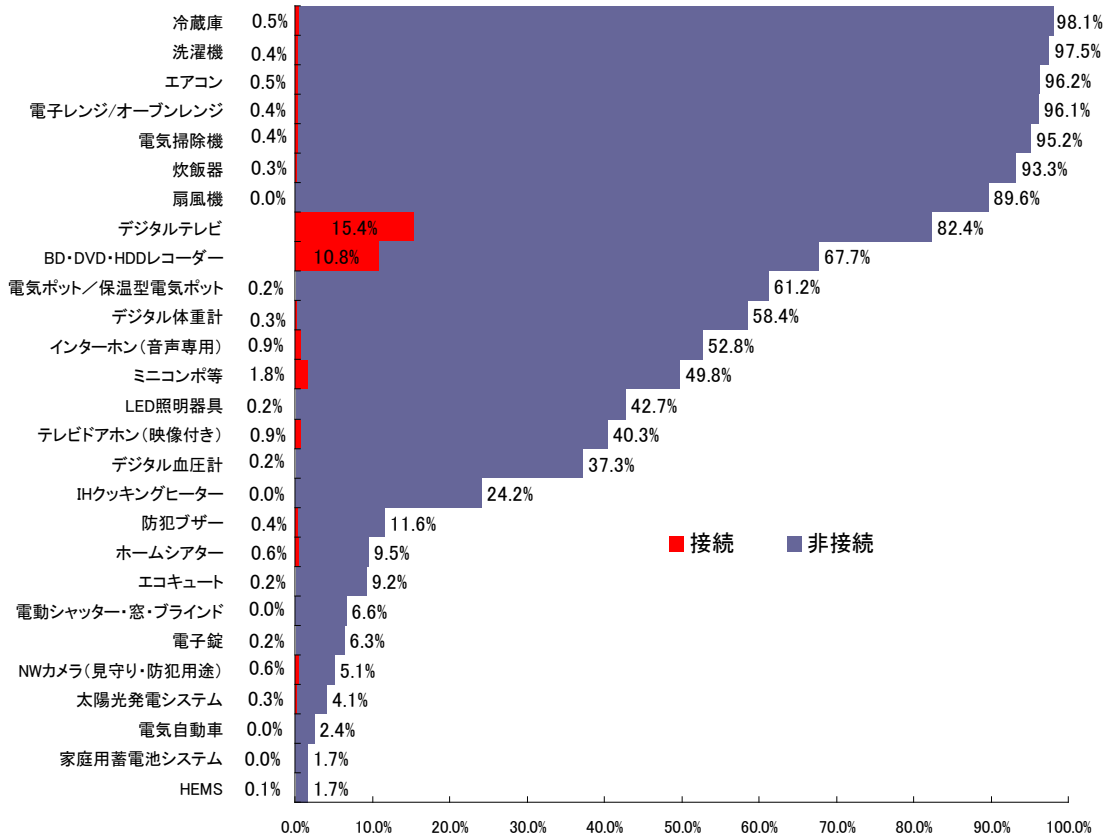


年齢／性別区分



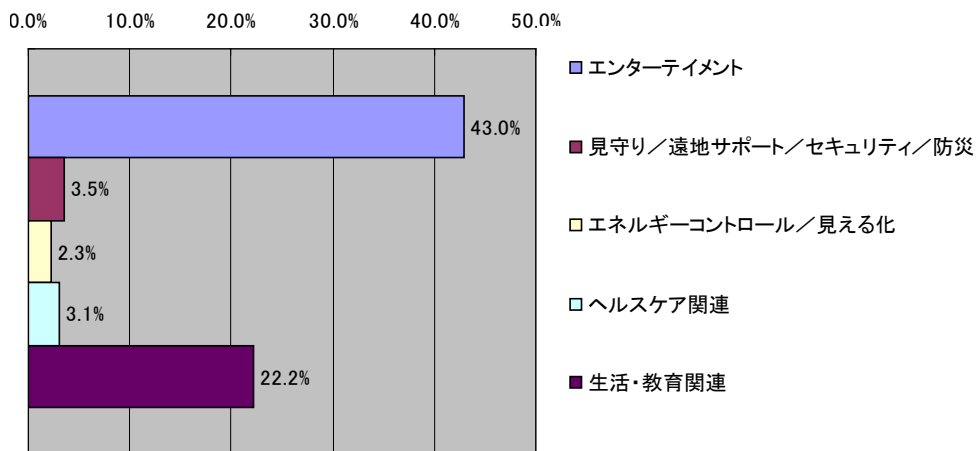
7.2.2. 家電機器の所有率／ネットワーク接続率

n=10,452 機器毎に単純回答



7.2.3. 所有機器の利用シーン

n=10,368 所有するネットワーク機器をどのように利用しているかを回答



8. スマートテレビ時代の災害情報の伝達方法の調査

テレビの重要な役割の一つである災害情報の伝達について、緊急警報放送をはじめ、ネットを活用した様々な取組みが行なわれている。様々な観点から状況を調査し、課題を探ることにした。

8.1 緊急警報放送

緊急警報放送とは非常災害の発生あるいはそのおそれがある場合、放送局から注意喚起のための警報音とともに、特定の機能を持つ受信機であれば自動的に起動させることができる緊急警報信号を送った後、警報を伝える放送

NHKでは、毎月1日(1月は4日)の正午前に、総合テレビ、AMラジオ第一およびFMで試験信号の放送を実施、その他、多くの民放では、月1回程度で試験信号の放送を実施中である。

8.1.1. 緊急警報放送が放送される場合とは？

- (1) 大規模地震の警戒宣言が発せられた場合。(東海地震)

(無線局運用規則第138条の2第1項表第一)

- (2) 津波警報が発せられた場合。(大抵は地震速報後に発せられる。)

(無線局運用規則第138条の2第1項表第三)

今般の震災を踏まえ、放送の安全・信頼性基準の強化：地デジ、AMにおいて小規模中継局にも停電対策等を義務付け。

- (3) 自治体の長から避難命令などの放送の要請があった場合。

(無線局運用規則第138条の2第1項表第二)

8.1.2. 緊急警報信号による自動起動対応テレビについて

- (1) 自動起動対応のための仕掛け

- ・無線設備規則第9条の3(緊急警報信号発生装置)
- ・ARIB規格(STD-B10、TR-B14)
- ・地デジテレビへの実装 約5%(デフォルトは自動起動OFF)

- (2) 対応機器推進に向けて取組み中

- ・放送局による試験信号時の放送を通じた機能紹介などの周知
- ・待機時の消費電力の抑制(デモジュレータの間欠受信、デコーダの機能を絞った電力消費抑制、ワンセグチップで待機など、メーカーによる各種創意工夫を期待)
- ・外部入力時でも切替等により表示可能な機能を実現
- ・携帯への待受機能の搭載の検討

8.2 ネット動画による情報共有

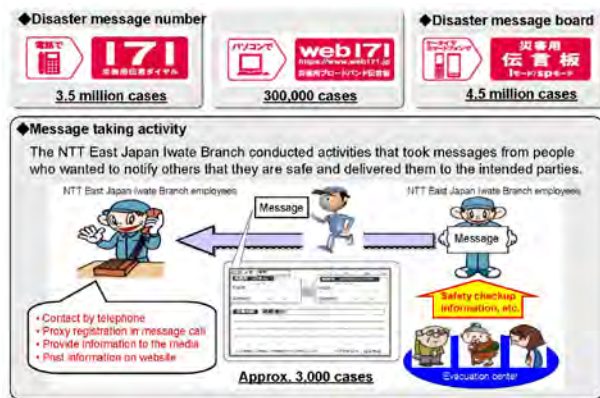
2011年3月11日に発生した東日本大震災直後から、現地の状況を伝える動画が投稿され、全世界に向けて発信された。視聴者からの情報発信が双方向メディアとして活用された例をいくつか見ておく。

8.2.1. YouTube を活用した情報発信と再生回数の例



出所: Symposium on Web and TV 2012 での講演から

8.2.2. 災害伝言ダイヤル、災害伝言版



出所: Symposium on Web and TV 2012 でのパネルディスカッションから

8.3 Google Crisis Response

- 緊急時の最新情報とツールを備えた「災害情報まとめサイト」を作成
- Google パーソン ファインダーを提供、家族や友人の消息確認を可能に
- 信頼できる情報源から得た地理データを表示した、ライフラインマップや、各種の地図による災害情報を提供

8.3.1. パーソンファインダー

「避難所に手書きの名簿があるはずなので、それを撮影して投稿してもらおう」 Google が募集をかけたところ、大量の写真が集まった。さらに 5000 人ものボランティアが協力して写真を読み取り、パーソンファインダーにデータを登録していった。



出所:Symposium on Web and TV 2012 でのパネルディスカッションから

東日本大震災では、直接ユーザーから入力いただいた情報に加え、地方自治体、報道機関、行政機関など各種パートナーから情報提供を受け、67 万件以上の安否情報が登録された。

8.3.2. 地図による災害情報

災害時ライフラインマップでは、携帯電話網の復旧状況、被災地周辺の通行可能な道路、ガスなどの復旧情報を地図上に表示します。

これらのデータは協力関係にある事業者、機関、組織から提供された。



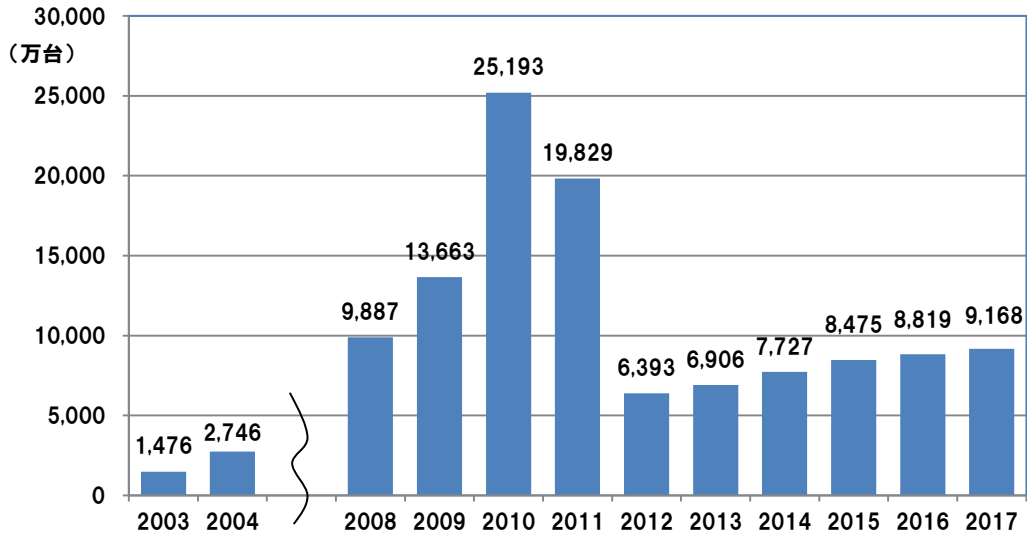
出所:Symposium on Web and TV 2012 でのパネルディスカッションから

9. テレビ関連のインフラ等の動向調査

現状の課題を認識する上で、インフラ・ハードの技術進化や需要動向など、テレビに関連した調査結果を国内、中国、欧州を中心にまとめる。

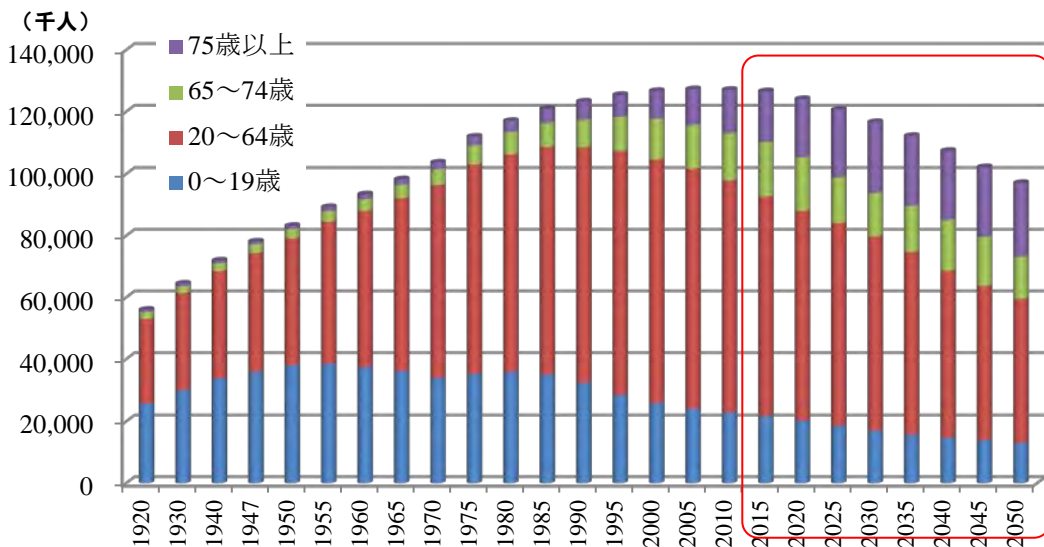
9.1 国内の状況

9.1.1. テレビの国内出荷台数の推移と需要予測



【出典】 2011年まではJEITA出荷統計データ
2012年以降は「AV主要品目世界需要動向」2012年版

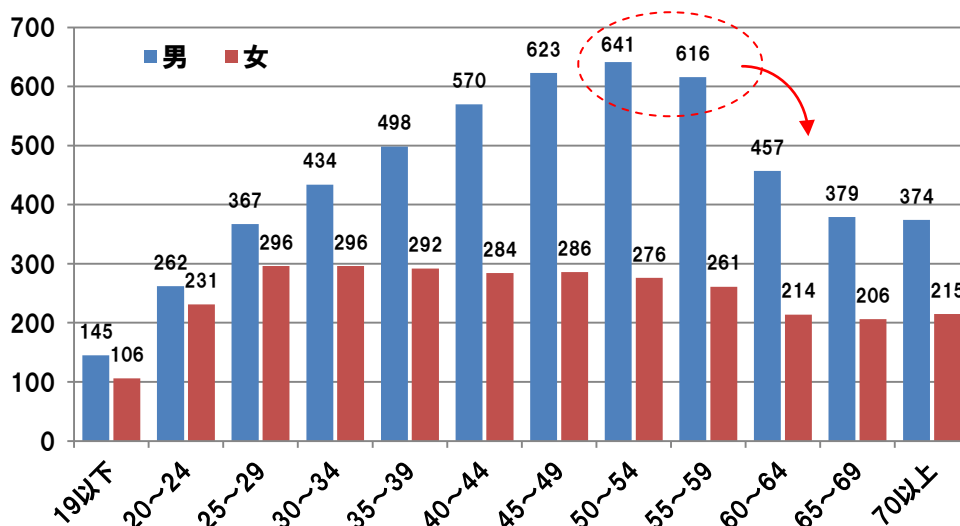
9.1.2. 年齢区別の将来人口予測(～2050年)



【出典】 人口問題研究所予測(2012年)

9.1.3. 年令別の民間給与実態統計調査

男性の平均給与は20歳後半の367万円から上昇を続け、50歳代前半でピークとなっている。2013年4月施行の「高年齢者雇用安定法」改正で、定年の廃止や再雇用制度などにより、60歳以上の雇用が増えることが確実である。しかし、企業は人件費の総枠を変えないと想定されるため、グラフはなだらかになる可能性が強く、特に50歳代の平均給与が大幅に下がるものと思われる。



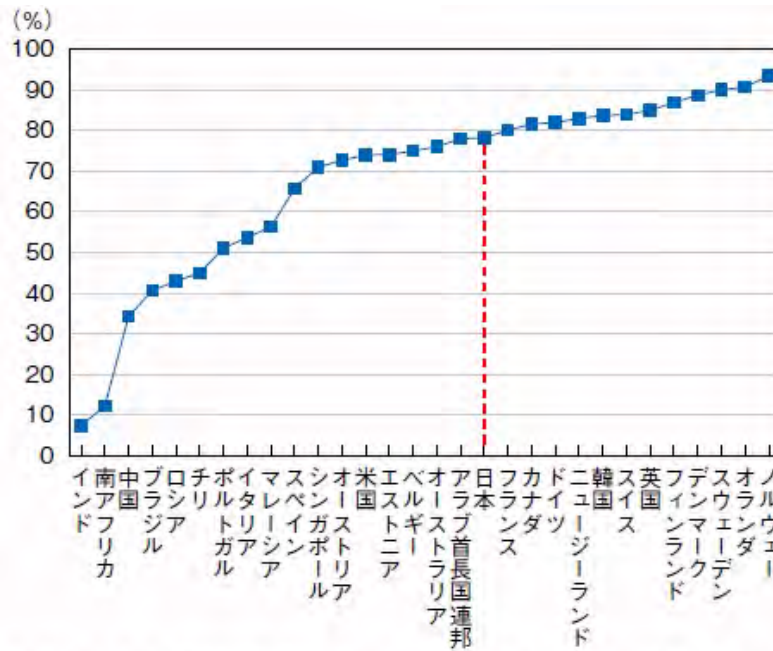
【出典】 国税庁「平成 23 年分民間給与実態統計調査」より

9.1.4. 我が国のインターネット利用者数及び人口普及率の推移(個人)



【出典】 平成 24 年度情報通信白書より

9.1.5. インターネット人口普及率の国際比較(2010 年)



(出典) 総務省「情報通信産業・サービスの動向・国際比較に関する調査研究」(平成 24 年)

9.2 中国の状況（JEITA北京事務所の調査）

9.2.1. スマートテレビに関する各種統計データ

- (1) 2012年08月03日の慧聪ネットワークにより、現在中国国内の消費者のスマートテレビに対する認知度は80%と高い、国内の企業はみんなこの勢いでスマートテレビを進めている。去年の下半期以来、Hisense、Haier、TCLなどの国内カラーテレビ企業は相次いで10数種類のスマートテレビ製品を送り出し、スマートテレビへの投入に力を入れている。Skyworth、Konkaなどの国内主要カラーテレビメーカーも相次いで「インターネットテレビ」、「スマートテレビ」などの宣伝をしている。今年の5月に、IT業界の巨頭のLenovoはスマートテレビ製品を正式に発布し、家電スマート化の行列に入った。
- (2) 統計データにより、今年の1月から4月までの国内スマートテレビ市場販売量は148.15万台で、タブレットテレビ全体の26.76%を占める。そして、営業高は83.32億円で、タブレットテレビの36.53%を占める。
(<http://info.ehome.hc360.com/2012/08/030923240224.shtml>)
- (3) 2012-11-26の中国放送ネットワークにより、Hisenseグループは初めての「スマートテレビ応用白書」を発布した。中国のスマートテレビ元年は2011年であるが、2013年は中国スマートテレビの応用元年となるという予測がある。DisplaySearchデータにより、2012年の中国テレビ市場総量は4290万台となり、そのうち、スマートテレビは37%を占める1675万台となる。2013年の市場総量は4397万台となり、そのうちスマートテレビは半分以上を占める2604万台となるという予測もある。
- (4) 「スマートテレビ応用白書」により、現在のスマートテレビの接続率はまだ低い、平均活性化率は27.5%で、月活躍率はただ12.1%である。
(http://www.cnr.cn/hnfw/hngbcj/hngbcj/201211/t20121126_511416718.shtml)

9.2.2. 中国政府からテレビに関する情報

- (1) カラーテレビ産業のシフトを加速し、新型バックライト技術、3D技術、レーザー技術、省エネ技術のR&D及び応用を強化し、コア技術の把握能力を向上する。3Dテレビ、インターネットテレビ、スマートテレビ等の新型製品の発展を速め、製品の付加価値を引き上げる。セットメーカーがパネル、モジュール等中流、上流分野への参与をサポートする。カラーテレビに合わせるコアチップ、ソフトウェア、キー能動部品、一体化モジュール、専用設備研究開発及び産業化を支持し、端末製造業とコンテンツサービス業の融合発展を推進し、薄型テレビフルチェーンの競争力を強化する。特に、デジタル家庭スマート端末、インターネット・ゲートウェー、多業務システム及びアプリプラットフォームの研究開発及び応用を重点的に支持する。

(電子情報製造業十二次五カ年計画 四、主要任務と発展重点 (二)発展重点

<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293877/n13434815/n13434832/14473836.html>)

- (2) 2011 年の進捗状況及び 2012 年重点業務の進め方について紹介があり、スマートテレビに関する紹介は下記点が言及された。3D テレビ、LED バックライト液晶テレビ、スマートテレビ、デジタル家庭スマート端末等の R&D 及び産業化を支持し、超薄型音響製品、CBHD ディスクプレーヤー、プロジェクターと大型スクリーン等の調査研究を行い、三網融合のデジタル家庭多業務集積プラットフォームの R&D 及びモデルプロジェクトを立ち上げた。2012 の重点業務に、産業構造の調整を積極的に推進し、発展方式の転換を加速する——デジタルオーディオ産業。スマートテレビ、3D テレビの R&D と産業化を支持し、セット品、チップ、能動部品、ソフトウェアとの連動を推進する。

(工信部 電子信息司 丁文武 司長に対する取材

<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n12246780/14404791.html>)

9.2.3. スマートテレビに関する標準化等の取組み

- (1) 工信部電子工業標準化研究院は 2012 年 5 月の IEC/TC100 の AGS 会議に参加し、『スマートテレビ概念模型』技術標準を提案して、IEC 国際標準のプロジェクト承認を得た。『3D テレビ画像質量測定』技術提案も各国代表の認可をもらった。同研究院の范科峰博士はスマートテレビ国際標準プロジェクトの責任者及び 3D 技術国際標準 WG の連合組長となっている。

(<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n11368277/14727122.html>)

- (2) 障害者や高齢者対応など

China daily により、現在の市場にあるスマートテレビはほとんど操作が複雑で、豊富な機能持ちで、若者にとっても使いにくい、高齢者にとっては極めて不便である。Haier が最近送り出したスマートテレビの HiTV は若者の要求に応じると同時に、さらに高齢者の使用ニーズを十分に考慮し、きわめて簡単な操作画面で、高齢者に使用しやすい。また、高齢者のテレビ画面、サイズ、外形、機能などの方面への使用ニーズを考慮し、高齢者に一番理解され、操作されるスマートテレビと言われている。

(http://www.chinadaily.com.cn/micro-reading/dzh/2012-05-11/content_5886963.html)

9.2.4. 中国薄型テレビ市場発展ハイレベルフォーラム(第8回)調査

【日時】2012年12月17日(月)14:30~16:30

【場所】北京・亮馬河飯店会議室

【出席者】工業信息化部 科技司 韓俊 副司長、中国電子技術標準化研究院趙新華 副院長、中国電子商会 陸刃波 副秘書長、長虹、創維、SUNSKY、シャープ、パナソニック、JEITA 北京事務所 等 200 名

【概要】

中国電子商会、中国電子技術標準化研究院共同主催の中国薄型テレビ市場発展ハイレベルフォーラムは2012年12月17日北京の亮馬河飯店で開催した。今回のフォーラムは「スマート生活」がテーマで、端末、コンテンツ、体験を中心に、スマート薄型テレビ市場変化を纏める場を設けるとともに、2013年の消費動向を予測した。

工信部科技司韓俊副司長の挨拶において、第十八回党大会の報告に、中国は現在経済モデル転換の肝心な時期にあり、情報化の発展水準を引き上げるとの話があった。消費を発展重点とすれば、テレビ業界は必ず消費を拡大する重要分野となる。テレビ産業は薄型化後、LED、3D、インターネットテレビ、スマートテレビ、UHD 等が相次ぎ出ると共に、標準の制定が必要となる。今年は中国電子技術標準化研究院とメーカーと協力し、標準化の面で良い成績があった。また、スマートテレビの国際化を進めるべき。最近、中国産デジタルテレビはアフリカや東アジアでの普及が好調の様子であるが、テレビ業界はこの成績を保って行かなければならない。なお、製品のイノベーション、テレビ産業モデルのイノベーションも重要である。テレビメカ、コンテンツ提供者、アプリ運営開発業者等多極提携を深めることにより、ユーザーに多機能且つ実用的な製品の提供が可能である。

【2012年の基本状況】

(1) 中国テレビ市場ここ十年間、二大変化

- ・CRT→薄型、アナログ→デジタル
- ・2D→3D、従来型→スマート化、HD→UHD
- ・薄型テレビ消費は史上最高のピークに達し、2013年には4500万台需要見込みであり、2012年より6.7%増となる見込み。

(2) 中国ブランドの成長

全体経済の影響で、中国テレビ市場の2012年初の販売量は前年より落ち込む傾向が続いていたが、国の省エネ補助金政策が打ち出されると共に、スマートテレビ消費の人気により、需要は上半期からだんだん回復して、通年4200万台の需要に達した。海信、TCL、創維等中国本土ブランドが急速に成長しており、市場シェアの70%を超えた。

(3) 三・四級市場を重視、大型テレビが主流に

ここ三年、三・四級市場(地方都市)の消費は一・二級市場(大都市)より明らかに成長しており、2013年に半分以上の市場が三・四級都市になると予測されている。

46 インチ及びそれ以上の大型テレビの需要は 56%に達し、2013 年の消費主流になると予想されている。

(4) 家電販売ルートの多元化による競争激しい

2012 年、中国家電流通ルートに家電量販チェーン企業、家電製造企業、B2C 運営業者及び C2C 運営業者等多極競争のボタンが形成した。ネット販売は年々増えている。

(5) 新技術の誕生による各ブランドの競争

ハードウェア配置、クラウド技術、音声識別の搭載は産業のスマート化を加速し、ソニーの 4K 技術、シャープの四色技術は現在薄型テレビ表示の最高水準を代表する。

(6) スマートテレビに対する認知度は 9 割、中国ブランドは注目を集める

現在、消費者はスマートテレビに対する認知度は 96%に達し、そのうち、TCL、長虹、海信の市場認知度は最も高く、国産ブランドスマートテレビは外資ブランドより高認知度を保っている。

(7) 豊富な APP アプリ、HCI(Human-Computer Interaction)、操作の利便性等がスマートテレビ消費者の関心を寄せる

消費者はスマートテレビを買う際、ネットアクセス、3D、UHD、オンライン動画、ゲーム、APP アプリ、HCI、流暢な操作システム、メモリ容量等を選択基準に入れているとのこと。

【2013 年中国薄型テレビ市場発展動向の予測】

- ・スマートテレビアプリケーションを発展させることが未来を主導する
- ・ユーザー体験を向上させることが将来の発展方向となる
- ・超薄型 OLED はいよいよ登場
- ・4K UHD 技術の誕生、超大型テレビ高解像度が今後の動向
- ・販売ルートの多元化発展、オンラインショップと実態店舗の相互補充

9.3 欧州のスマート(コネクテッド)TVに関する状況 (JEITA欧州事務所の調査)

世界のTV市場は全体として近年拡大傾向にあったが、その伸び率は新興国などの成長市場を除き今後低下する兆しがみられる。米国に次ぐ世界第2位の欧州市場は、2006年から2010年にかけて10%以上の伸びをみせたが、最近はやばい傾向で推移している。

こうした中、2012年における世界のスマートTV出荷台数は、約15%の伸びが見込まれる。世界全体のTV出荷台数の27%がコネクテッドTVで、その割合は日本の46%に次いで西欧も36%と高い。欧州市場では、コネクテッドTVが2011年に比べ2012年は68%増えて1,910万台になるとの見通しがある。特に西欧(EU10)市場では、3Dテレビとネット上のコンテンツに直接アクセスできるスマートTVの販売台数の大きな伸びが見込まれている。

但し、欧州では、コネクテッドTVが実際にインターネットに接続されているのは約20~30%と低い。一方、市民のインターネット利用機会が増えており、ゲーム機などのネット利用機器やコンテンツの多様化に伴い、コネクテッドTVも接続率が高まっていくとの見方もある。ドイツやイギリスでの最新のアンケート調査では、約半数以上がテレビをインターネットに接続しているとの結果も出ている。

9.3.1. テレビ全体の市場動向(実績/市場予測)

(1) 米 DisplaySearch のデータ

世界のTV市場(出荷台数)に関しては、米国のNPD DisplaySearch社の統計が最も一般的である。同社が2012年3月に発表したTV出荷台数統計によれば¹、2011年に世界の出荷台数が2億4,770万台と前年比0.7%低下し、2004年に同社が統計開始以来、初めて前年割れとなった。2011年のLCDの出荷は2億500万台と7%増加しているが、これは「これまでの二桁台の伸びからすると実質的なスローダウンを意味する」という。また、同社は、2011年にプラズマTVが約7%減の1,720万台とこれまでで最も大きく減らし、CRTは34%減、LCDの伸びはこれらの減少を相殺するほどではなかった、としている。

2012年の世界のTV出荷台数は、同社が2012年5月に発表した予測によれば²、前年並みの見込みだという。先進国、特に欧州と日本での落ち込み(前年比約11%減)を新興国の伸び(同8%増)が補うことになる。LCD市場だけは、CRTやプラズマが低下気味なのは対照的に、堅調に伸びている。LCDは2012年の世界のTV出荷台数の88.5%以上(2011年は82.5%)を占め、2013年には90%を超える勢いだという。対照的に、プラズマは、2012年の出荷台数の僅か5.3%にとどまる(ピークは2010年の約7.4%)。LCDの出荷は2012年に2億2,000万台と7%増、2013年には2億4,100万台となると予測し

1

http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/120314_2011_tv_shipments_fall_after_six_consecutive_years_of_growth.asp

² http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/120509_lcd_tv_shipments_to_grow_in_2012_to_20M_units_despite_zero_growth_in_overall_tv_shipments.asp

ている。

(2) IDATE(仏)及び GfK と gfu(独)のデータ

一方、欧州発のデータとしては、仏独の主要調査会社が発表している。このうち、フランスの調査会社IDATEによる世界市場データは、欧州委員会(域内市場総局)がオーディオビジュアル市場に関するコンサルテーション文書(2011年7月)³で使用している。欧州委員会は、同データに依拠しながら、「欧州のTV市場は米国に次ぐ世界第2の市場であり、2006年から2010年にかけて12%成長した。成長の約半分は2009年から2010年にかけて起きたものであり、2010年には844億ユーロの売り上げに達した。2010年にグローバル市場で欧州が占める比率は約29%」としている。なお、IDATEは、2012年9月に「世界市場レポート(World Market Reports -Terrestrial - Satellite - Cable - IPTV - 2008~2016年までの市場データ)」を発表し、世界のTV市場は2012年に3,400億ユーロに達し、2016年まで僅かに減少傾向が見られるようになる、としている。同レポートは、市場の成長の背後にある要因分析や主な市場動向、出荷、売り上げに関する当面の予測なども行っている⁴。

ドイツの市場調査大手のGfKとgfuも、世界各国の家電製品市場データを定期的に発表している。同社の最近のデータによると、南欧諸国の債務危機やユーロ危機にも関わらず、2013年のTV市場(EU10)は今年とほぼ変わらない売上高約210億ユーロの規模で推移するという。販売台数もほぼ横ばいの約4,200万台となる見通しとなっている⁵。

9.3.2. スマートテレビ(コネクテッド・テレビ)の出荷状況(比率)

(1) 2012年のスマートTVの出荷と予測

2012年6月に発表されたNPD DisplaySearch社の「スマートTV出荷及び市場予測に関する四半期レポート」によれば、2012年におけるスマートTVの世界での出荷台数は15%伸びる見込みだという⁶。同レポートは、2012年第2四半期に約950万台のスマートTVが出荷され、2012年全体では4,300万台、さらに2016年には9500万台まで成長する、と予測している。

また同レポートによれば⁷、全世界で出荷されたテレビの27%は、インターネットに接続可能なコネクテッドTVだった。コネクテッドTVの割合が最も多かった国は、日本の46%に続いて西欧が36%となっている。一方、2012年第一四半期に全世界で出荷されたテレビの約20%

³http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2011/audiovisual/green_paper_COM2011_427_en.pdf

⁴http://www.idate.org/en/Research-store/Collection/World-Market-Reports_30/World-Television-Market_668.html

⁵以下の2012年11月5日付け gfu プレスリリース参照。

http://www.gfu.de/dbe.news_auto_1781622.xhtml

http://www.gfkrt.com/markets/consumer_electronics/index.en.html

⁶http://www.displaysearch.com/cps/rde/xchg/displaysearch/hs.xsl/quarterly_smart_tv_shipment_forecast_report.asp

⁷同報告書に関する [Broadcast Engineering](#) の記事参照。(2012年6月19日)

(西欧では全体の 3 分の 1 以上)はスマートTVで⁸、日本が 36%、中国が 30%、西欧が 29%を占めるといふ。出荷台数ベースでは、中国は 300 万台、西欧は 210 万台、北米が 140 万台だった。同レポートは⁹、テレビ全体に占める割合はまだ少ないが、スマートTVのシェアは世界中で高まっており、消費者の購入意欲が高まっている傾向が示すものといえる、としている。

同レポートは、コネクテッド TV が伸びている主な要因を、コンテンツやブロードバンドサービスへのアクセスの容易さにある、と分析している。これが特に欧州と日本での急激な伸びを支える主な要因だといふ。中国における伸びも、インターネットにおける無料のコンテンツが豊富にあるためだとしている。2011 年のコネクテッド TV の出荷率の 26%を中国が、34%を西欧が占め、2012 年に入り、両地域では 40%以上伸びている。但し、米国だけは様相が異なる。同国での浸透率は 20%前後にとどまり、世界的に見ても最も低いレベルに止まっている。これについて、同レポートは、米国ではインターネットビデオの視聴率が高く(一家庭あたり 30GB 以上)、消費者はコネクテッド TV に魅力を感じていないためだ、という見方を紹介している。その代わり、米国では、有料のオンデマンドサービス、特にセットトップボックスとタイプアップしたサービスが先行しているといふ。

(2) 欧州発のスマート(コネクテッド)TV の出荷データ

欧州には、BITKOM(情報技術・テレコム・ニューメディアに関するドイツ連邦業界団体)や IDC、IDATE、GfKなどのEU加盟国主要調査機関が協力して、情報技術に関する市場動向をモニタリングするプロジェクト「EITO(欧州情報技術オブザバトリー)がある。このEITOが集計した統計データ¹⁰を使用したBITKOMのレポートによれば、インターネットにアクセス可能なTVの欧州内販売は着実に増えており、2011年に比べ2012年は68%増えて1,910万台になる見通しだといふ¹¹。また同レポートによれば、欧州で販売される薄型TVの3台に一台(37%)は、インターネットに接続可能だといふ。これら機器の売り上げは2012年末に40%増えて146億ユーロになる見通しとなっている。

コネクテッド TV の販売では、ドイツが欧州内最大の市場で 2012 年に前年比 36%増の 460 万台。これは、販売される TV の約半数(46%)はインターネットにつながることになる。

⁸NPD DisplaySearch 社は、コネクテッド TV が通常のインターネット(YouTube などオープンアクセスのもの)にアクセスできるのに対し、スマート TV はブランドのポータルやサービスにアクセスできるものとして区別している。

⁹同報告書に関する [CONNECTED VISION](#) の記事参照。(2012 年 6 月 17 日)

¹⁰EITO が集計したデータについては以下参照。

http://www.eito.com/epages/63182014.sf/en_GB/?ObjectPath=/Shops/63182014/Products/631-1202/SubProducts/631-1202-010

http://www.eito.com/WebRoot/Store15/Shops/63182014/4F22/90F9/1202/8556/0736/C0A8/2936/D8D8/TOC_Connected_TV.pdf

¹¹ http://www.bitkom.org/72265_72261.aspx

欧州第 2 位はイギリスで、2012 年に 290 万台の見通し。BITCOM によれば、ドイツの全世界の 17%(六分の一)はコネクテッド TV を持ち、2012 年末には 22%まで増加する見通しだという。

一方、ドイツの調査会社 GfK と gfu が 2012 年 11 月に発表した市場予測では¹²、スマート TV の販売台数(EU10)は、2012 年に前年比 30%増の約 1,300 万台、2013 年は 22%増の 1,600 万台を突破する、としている。特に、西欧では、三次元映像を見ることができる 3D テレビとネット上のコンテンツに直接アクセスできるスマート TV の人気が高まっている。同予測によれば、2012 年の欧州主要 10 ヶ国(EU10:英国、フランス、イタリア、スペイン、ドイツなどの西欧諸国)3D テレビ販売台数は前年比 100%増の約 1,000 万台に拡大する。さらに、2013 年には 30%伸び、約 1,250 万台に達すると予測している。

9.3.3. スマートテレビ(コネクテッド・テレビ)のネット接続率

- 欧州のコネクテッド TV のネット接続率は低い在今后高まる見通し

欧州委員会の視聴覚メディアサービス指令(Audiovisual Media Services Directive : AVMSD)¹³に関する報告書によれば、欧州のコネクテッド TV が実際にインターネットに接続されているのは約 20~30%に過ぎない、という¹⁴。同報告書は、欧州ではインターネットに接続された家庭内機器(コネクテッド TV、ゲーム機、セットトップボックス、ブルーレイディスクプレーヤー、有料 TV セットトップボックス)は約 4,700 万台存在するが、市民の高速インターネットへのアクセスが今後増加し、これら機器やサービスコンテンツの多様化に伴って、今後数年間でコネクテッド TV の接続や使用も急速に広まるだろう、と予想している。

欧州内のインターネット利用機会が最近急速に増えている事実は、欧州のデジタル業界団体 IAB Europe(The Interactive Advertising Bureau Europe)の調査でも裏付けられている¹⁵。IAB Europe は、欧州市民はインターネットメディアを利用しながらも、補完的に TV も利用している、と指摘している。

同時に、一部の加盟国における最新の調査では、半数以上がコネクテッド TV を実際にイン

¹²以下の 2012 年 11 月 5 日付け gfu プレスリリース参照。

http://www.gfu.de/dbe.news_auto_1781622.xhtml

http://www.gfkt.com/markets/consumer_electronics/index.en.html

¹³ AVMSD は、オーディオビジュアルコンテンツの自由な流通を可能にする、増悪による扇動を禁止する、未成年者を有害コンテンツから保護する、欧州のオーディオビジュアルコンテンツを推進するなどの政策目的で策定された。

http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/tvwf/index_en.htm

¹⁴ 2012 年 5 月に発表された AVMSD 指令の実施に関する評価を目的とした以下報告書参照。なお、欧州委員会副委員長の Neelie Kroes 欧州委員は、「同報告書は AVMSD が機能していることを示す内容だが、コネクテッド TV の様なインターネットが主導する変化には対応できていないことも示している」としている。

¹⁵ <http://www.iabeurope.eu/news/4269m-europeans-online-across-28-markets-...-from-belgium-to-bulgaria-uk-to-ukraine---europeans-are-more-connected-than-ever-before.aspx>

ターネットに接続しているとの結果が出始めている。例えば、前述のBITCOMレポートでは、コネクテッドTV所有者の半数以上が実際にTVをインターネットに接続しているとみている。また、英国の世論調査会社YouGovが2012年11月に発表した調査結果によると、英国人の半数以上(55%)がテレビをインターネットに接続しているという¹⁶。これは、「(テレビとコンピュータという)複数のメインスクリーン」を接続したいと願う消費者が急増していることの証左であり、(他の機器を中継せずにインターネットに直接接続できる)スマートテレビの需要拡大を示唆するものだとしている。

但し、コネクテッドTVのインターネットへの接続率はゲーム機に比べ相対的に低いと、イギリスの主要紙The guardian¹⁷が報じている。同紙によれば、PlayStation 3 やXbox 360 を所有する約5,000万人がゲーム機をホームネットワークに接続し、月額定額料金で無制限のインターネットアクセスを利用しており、この接続率は同市場全体の80%に相当するという。また、約1,000万台のRoku(米Roku社)やApple TV、WDTV ライブネット・セットトップボックスが普及しているが、これらの接続率は100%だという(そもそも接続していなければ利用価値がないため)。これに対し、同紙は、コネクテッド(スマート)TVは消費者へのアピール不足もあり全体の15~20%にとどまるとしている。

9.3.4. スマートテレビ(コネクテッド・テレビ)の今後の需要に影響を与える動向

上記9.3.2において述べたとおり、スマートTVに対する需要は、コンテンツの消費性向に大きく依存する。例えば、西欧の消費者は、米国よりは毎月多くの無料コンテンツを利用している。そのため地上波放送局によるcatch-upのサービスが増えている。よって、これら放送局は、(受信器やサーバーなどの)ハードウェアそのものには関心を示さない。その結果、HbbTV(Hybrid Broadcast Broadband TV)¹⁸の様なオープン規格が急速に普及し、コネクテッドTVも新しい機能(TVの大画面を見ながら番組に関連する情報をタブレット端末の様な携帯端末の小画面に示す機能など)を進化させることで消費者の間に広まっているという。

- 欧州における今後の需要に影響を与えるサービス

イギリスの調査会社Informa Telecoms & Mediaは、2012年2月に発表した報告書において、コネクテッドTV業界と有料テレビ放送事業者間で(一部有料番組を視聴可能にするな

¹⁶ 2012年11月15日付けの以下のYouGovプレスリリース参照。

http://d25d2506sf94s.cloudfront.net/cumulus_uploads/document/8576782lw1/SmartTV.pdf

なお、同調査によると、今後12ヵ月間にスマートテレビを購入することを計画している英国人は全体の11%に上った。消費者は、HDスマートテレビの適正価格を32インチが440英ポンド、42インチが550英ポンドと考えている。これに基づき、16歳以上の英国人576万人の11%が32インチのSmart TVを440英ポンドで購入すると想定したYouGovの試算によると、来年のスマートテレビの売上規模は25億4,000万英ポンドに達する見通しとなるという。

¹⁷ 2012年3月9日付けの以下報道参照。

<http://www.guardian.co.uk/media-network/media-network-blog/2012/mar/09/smart-tv-more-content>

¹⁸ https://www.sevenonemedia.de/c/document_library/get_file?uuid=b9110153-89fb-4a21-b9fe-a025ddf53f86&groupId=10143

どの)サービス提携が進めば、西欧におけるコネクテッドTVに対する需要が大きく広がる可能性がある、としている。なかでもフランス、ドイツ、イタリア、イギリス、スペインを今後の主な市場として挙げている¹⁹。

同報告書は、コネクテッド TV の利用が世界中で急速に広まり、2016 年までには 18 億台に達する見通しだが、その一方で有料テレビ利用の減少傾向はみられない。コネクテッド TV と有料テレビの競合関係はみえず、両者間のサービス提携が進めば今後市場は大きく発展する、としている。その上で、同報告書は、2011 年末の段階で、TV 事業者とコネクテッド機器メーカー間の世界的なパートナーシップは合計 37 件としている。中でも欧州は、域内パートナーシップと中東、アジアとのパートナーシップが多数存在し、パートナーシップ数では最大となっているという。

また、フランスのIDATEも、2012 年 7 月、今後の世界的なコネクテッドTVに関するサービス市場の発展(2016 年までに 25 億ユーロ)に関し、有料サービスがけん引役になるとする報告書を発表している²⁰。IDATEによれば、有料TVサービスがコネクテッドTVサービスの開発で主導的な役割を果たし、3 年後にはTVサービス市場の 59%を占めるとしている。特に、欧州市場は今後大きく発展する見込みだという。有料サービスによるリニアTV²¹との価格競争への影響も限定的で、中・東欧諸国は大きく成長する可能性を持っているという。

同報告書によれば²²、catch-up、VOD、SVOD、コネクテッドTVなどの新しいOTTサービスの世界のビデオ市場におけるシェアは、2011 年の 3%から 2020 年には 12%まで成長する見込み。また、コネクテッドTVは、OTTサービス全体の 63%に達し、重要な市場となるという。また、2012~2020 年の間に世界のビデオサービス市場は、前年比 4.7%成長し、2011 年の 2,330 億ユーロから 2020 年には 3,550 億ユーロに拡大する見込み。成長率は各地域によって異なり、2011 年の世界のビデオ市場の 80%を西欧 5 カ国と日本、アメリカで占めたが、新興国の伸びにより 2020 年までに 60%まで低下するだろうとみている。また、欧州については、イタリアとスペインが、フランスとイギリスよりも成長する余地がある、としている。ドイツは、同国のケーブルテレビ市場の構造が有料テレビ市場の発展を妨げることになるだろう

¹⁹以下の「コネクテッド TV と有料テレビ放送事業者のパートナーシップ」と題する報告書参照。

<http://www.informatandm.com/wp-content/uploads/2012/02/ITM-CES-Connected-TV-White-Paper.pdf#search=Connected+TV+market+europe><http://www.informatandm.com/wp-content/uploads/2012/02/ITM-CES-Connected-TV-White-Paper.pdf>

²⁰以下の 2012 年から 2020 年の TV 市場に関する報告書「Next Gen TV 2020」参照。

<http://www.idate.org/en/News/World-Connected-TV-Market-748.html>

²¹従来のテレビ番組のようにあらかじめ決められた番組表どおりに、特定の時間に特定のチャンネルだけで番組が流されるタイプのテレビ放映形式。通信事業者を介さず、ブロードバンドネットワーク上で提供される各社サービスを直接利用するオーバーザトップ(OTT)と反対の意味で使われている。

²²同報告書に関する Rapid TV News の以下の記事参照。

<http://www.rapidtvnews.com/index.php/2012070622894/connected-tv-to-grab-two-thirds-of-the-new-ott-services-by-2020.html>

う、と分析している。

一方、米国の調査会社MarketsandMarketsは、2012年1月、スマートTV産業における予想収益、市場の傾向分析、スマートTVの様々なアプリケーション、技術、オペレーティングシステム、アクセサリ市場、地域毎の分析に基づく世界市場の分析などを含む包括的な報告書を発表²³。その中で、スマートTVの今後の新しい利用方法として、家庭での娯楽やオフィスでの利用、教育への利用に用途が広がると分析している。また今後、発展が見込まれる地域としては、北アメリカ、欧州(特にポーランド)、アジア(特に日本並びに韓国)を挙げている。

さらに、同社は、TVコンテンツもしくはそれに関連するコミュニケーションやサービスにTwitterやFacebookなどのソーシャルネットワーク技術を取り入れた「ソーシャルTV」市場が拡大するとの指摘も行なっている。2012年10月に同社が発表した報告書²⁴によれば、現在、欧州は最も大きなソーシャルTV市場となりつつある。同報告書は、市場規模は2012年で554.8億ドル、2017年までに777.4億ドルに成長すると見込んでいる。各放送局とソーシャルネットワーク企業との間の提携も注目を集めており、放送局の中には、視聴者の番組参加を強めるために多くのTwitterをソーシャルTVプラットフォームに既に統合しているところもある。また、FacebookなどのようにBBCやCNNとの事業提携を積極的に進める動きもある²⁵。このソーシャルTVに対しては、視聴者の参加意識の高まりによる有料化の受け入れが期待できることもあり、Hearst、Time Warner、BSkyB、Googleなどの主要メディアやハイテク業界が大規模な投資を行なっているという。

9.3.5. 障害者や高齢者対応などでの利用

コネクテッドTVの利用方法としては、一般的な娯楽目的の利用方法以外に、福祉や保健衛生、雇用などの分野での利用が世界的に検討されている。2012年にベルリンで行われた家電製品に関する国際会議²⁶では、家庭内の端末装置としてコネクテッドTVを使用し、テレマティクスで管理するリハビリ運動等の事例が紹介された。また、2012年に日本の福岡で開催された高度な情報ネットワークとアプリケーションに関するワークショップ²⁷では、ケアワーカーが高齢者の健康状況をモニタリングするe-ヘルスマニタリングへの利用が紹介されている。

欧州においても、特にEUの「デジタルアジェンダ」の発表以降、デジタル技術を通じた障害者や高齢者などの弱者の社会的統合への関心が高まっている。そのため、例えばスペインで

²³ <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/smart-tv-market-455.html> (2012年1月)

²⁴ <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/social-tv-market-815.html>

²⁵ <http://techcrunch.com/2012/10/12/report-social-tv-market-to-be-worth-256-44bn-by-2017-europe-taking-largest-shares-now/>

²⁶ IEEE Second International Conference on Consumer Electronics

²⁷ IEEE Workshops of International Conference on Advanced Information Networking and Applications

は、障害者の雇用促進を通じた社会的統合を促すためのコネクテッドTVの活用方法が検討されている。同国のTechnical University of Madrid's School of Telecommunications Engineering (ETSIT)によるこうした活用方法についての研究の結果、同大学におけるアクセス技術研究のためのIndra-Adecco(アデコ)財団²⁸講座の一環として、障害者の労働市場統合支援サービスを行うプラットフォーム「INLADIS (Multi-screen Platform for the Integration of the Disabled into the Workforce) プロジェクト」が創設された²⁹。これは、同財団のビジュアル・テレコミュニケーション・アプリケーション・グループが開発したテレビにより、障害者が遠隔学習や求人などのサービスにアクセスできるようにし、雇用者や一般市民の側も障害者と彼らの求職に関する情報が入手できるようにしようというものである。同プラットフォームの登録者(障害者)は、あらかじめ自分が必要とする技術的補助タイプを指定しておくことで、例えば、目が不自由な人にはアデコ財団が公開した求人情報が自動的に音声情報に変換され、リアルタイムで提供される。

9.3.6. 欧州における政府レベルの放送通信インフラの整備、普及策

欧州委員会は、2012年5月7日、欧州市民が十分に保護された新しいサービスを活用でき、質の高いオーディオビジュアルコンテンツを楽しむことができるようにするために、近くコネクテッドTVに関するパブリックコンサルテーションを開始すると発表した(当初は、2012年末までの実施を予定していたが現時点でまだ実施されておらず)³⁰。

この発表を受け、2012年6月7日、欧州の主なブロードケーブルTVオペレーターが加盟する業界団体、Cable Europe³¹は、今後の欧州におけるコネクテッドTVに関する見通しを述べた報告書「ケーブルがコネクテッドTVをもたらす」³²を発表した。同報告書は、欧州委員会によるこの問題への取り組みを基本的に歓迎しつつ、以下の通り分析している。

- ・コネクテッド TV は、既に現実のものとなっており、より多彩なサービスを消費者に提供している。その結果イノベーションを進展し、消費者の習慣と期待は早い速度で変化している。消費者の関心は、TV 本体から TV のサービスコンテンツに移行している。
- ・従って、TV 本体とサービスコンテンツの競争の均衡性を保つことが、コネクテッド TV サービスの今後にとって非常に重要となる。つまり、必要に応じて TV 供給企業がサービスコ

²⁸ <http://www.indracompany.com/en/sostenibilidad-e-innovacion/knowledge-institutions>.

²⁹ 2012年11月21日付けの以下発表参照。

<http://www.indracompany.com/en/noticia/connected-tv-gateway-to-the-job-market-for-the-disabled>

³⁰ 欧州委員会が2012年12月に発表した、以下の当面のデジタルアジェンダ作業計画を参照。

http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-12-306_en.htm?locale=en

³¹ 同団体の会員企業は、以下サイト参照。

<http://cable-europe.eu.apache11.hostbasket.com/en/>

³² http://www.cableeurope.eu/uploads/MediaRoom/documents/201208_TN_Cable%20Europe%20Connected%20TV_final%20for%20site.pdf

コンテンツについて交渉できる権利を確保することである。

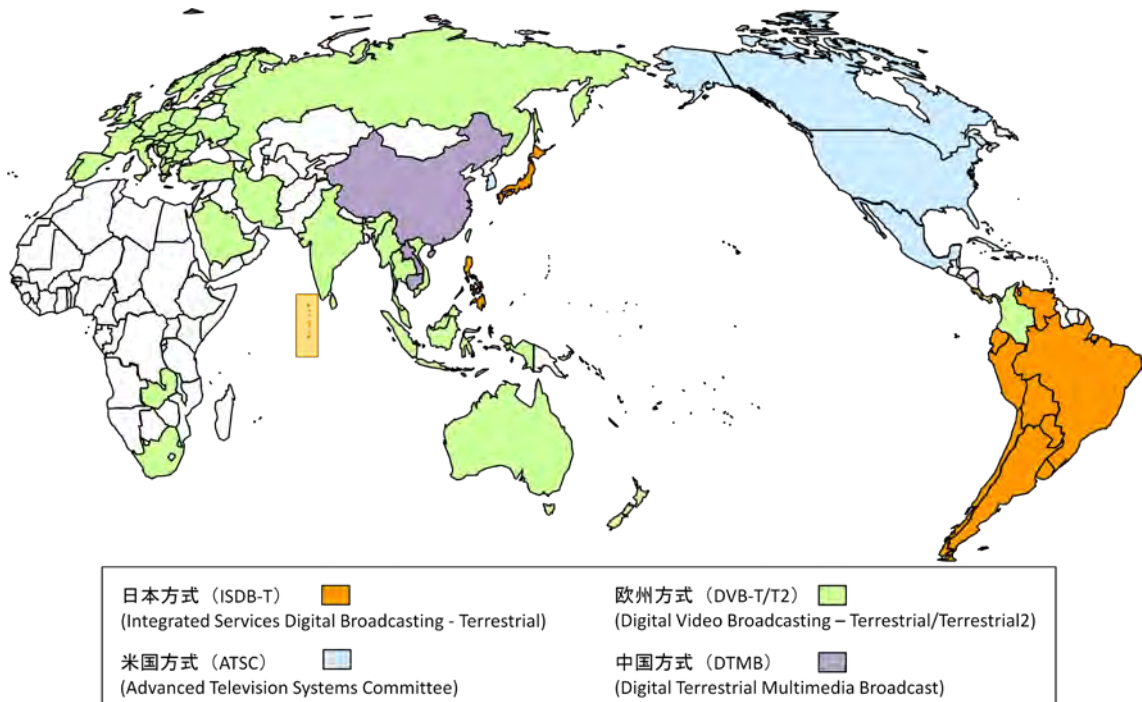
- さらに、コネクテッド TV の技術や標準を 1 つに絞り込まないことが重要となる。特に、急速に変化する昨今の環境の中で、ケーブルオペレーターが、複数ある TV 技術の中から、戦略的にコスト面と技術面を考慮した選択ができることが重要である。

こうした業界からの要請もあり、欧州委員会は「デジタルアジェンダ」の一環として、オーディオビジュアル著作物のオンラインでの提供に関するグリーンペーパーを 2013 年春に作成（上述のパブリックコンサルテーションも同ペーパー作成作業の中で実施するものとみられる）する中で、コネクテッドTVとそのサービスの収斂、特に、広告などに関するAVMSDの適用方法、マイナーあるいは欧州製の著作物の保護などの問題を検討することとしている³³。欧州における政府レベルの放送通信インフラの整備、普及策は、こうした作業を行う中で今後本格的に検討されることになろう。

³³ http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=9309

9.4 ISDB-T方式の採用状況

総務省を中心とした日本政府及び一般社団法人 電波産業会 デジタル放送国際普及部会 (DiBEG)が、官民一体で、日本方式であるISDB-T普及活動を行なった結果、ブラジルの採用をきっかけに中南米各国やアジア諸国でISDB-Tの採用が決まり、今後、アフリカや中米諸国への普及活動が計画されている。



9.4.1. ISDB-T方式の海外展開

ISDB-T方式採用各国及び採用検討国による国際的な幅広い情報交換を目的としてISDB-Tインターナショナルフォーラムが2009年より毎年開催されている。総務省を中心とした日本政府は、本件フォーラムの機会を活用し、ISDB-Tに関する最新技術動向の紹介、関連機器の展示及び地デジ化する上での諸課題及び解決方法の紹介等により、各国における早期の地デジ普及に向け貢献している。

9.4.2. 採用国の状況

(1) ブラジル

2006年にISDB-Tを採用決定、2007年12月に本放送を開始。ISDB-Tの特長であるワンセグ放送も実施されている。また、ISDB-T方式の採用をきっかけとしたICT分野での協力を目指し、経済産業省・総務省・DiBEG、ブラジル政府及び両国の放送事業者、メーカ

一等で日伯共同作業部会をこれまで8回開催している。

(2) ペルー

2009年4月にISDB-Tを採用決定、2010年3月に本放送を開始。

(3) アルゼンチン

2009年8月にISDB-Tを採用決定、2010年4月に本放送を開始。

(4) チリ

2009年9月にISDB-Tを採用決定。しかし、改正放送法が未だ国会で審議中のため、本放送は開始されていない。

(5) ベネズエラ

2009年10月にISDB-Tを採用決定、2011年6月に本放送を開始。

(6) パラグアイ

2010年6月にISDB-Tを採用決定、2011年8月に本放送を開始。

他にエクアドル(2010年3月)、コスタリカ(2010年5月)、フィリピン(2010年6月)、ポリビア(2010年7月)、モルディブ(2010年10月)、ウルグアイ(2010年12月)がISDB-Tを採用。

9.5 テレビと関連機器間のインターフェース

9.5.1. DLNA

Digital Living Network Alliance(略称:DLNA(ディーエルエヌエイ))は、家電、モバイル、およびパーソナルコンピュータ産業における異メーカー間の機器の相互接続を容易にするために2003年6月に結成された業界団体である。DLNAが目標とするのは、ホームネットワークでデジタルコンテンツを保存、再生、共有するという、デジタル製品間での確実な相互接続の実現である。そのため、動画・音楽・写真などを、ホームネットワークを通してシームレスに共有するための設計ガイドラインを発行し、適合する機器に認定ロゴを発行している。

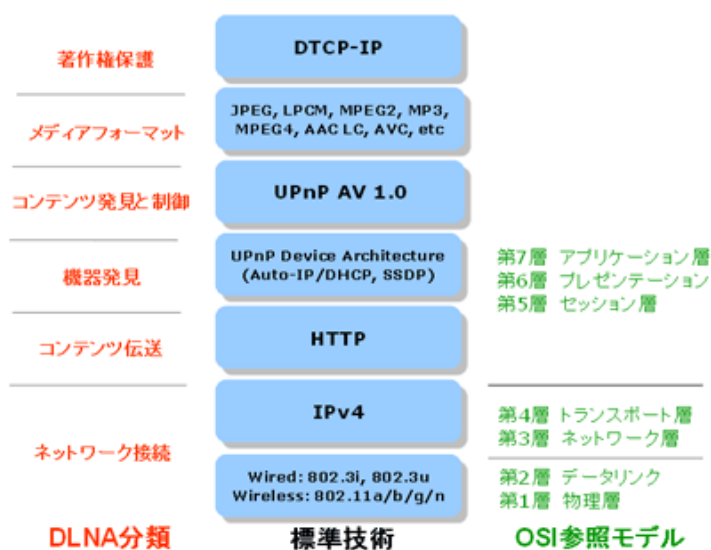
現在は世界中の家電、モバイル、PCの各業界をリードするメーカーをはじめ、ソフトウェア、デバイス、サービス、アプリケーション開発、コンテンツプロバイダなど240社を超える企業がDLNAの会員となっている。これらのメーカーから多くのDLNA対応商品が発売され、DLNAがホームネットワークの業界標準として広く認知されてきている。

ガイドラインでは、機器間で通信するための手順(UPnPなどのプロトコル)、ユーザーインターフェース、コンテンツのフォーマット(MPEG2、JPEG、等々)などを定めており、このガイドラインに従っている機器間はメーカーや機種が異なってもホームネットワーク(家庭内LAN)を介してお互いを認識することができ、他の機器に保存してある動画・静止画・音楽などのコンテンツを再生することができる。

DLNAでは、すでに広く使われているさまざまなオープンな規格HTTP、UPnP^{※1}、XMLやMPEGなどを元に、設計ガイドラインを作成することでホームネットワークの互換性を実現している。下図にDLNAのプロトコルスタック^{※2}を示す。

※1 家庭内のパソコンや周辺機器、AV機器、家電製品などの機器を、ネットワークを通じて接続し、相互に機能を提供しあうための技術仕様

※2 ネットワーク上の機能を実現するために、必要なプロトコルを選び、階層状に積み上げたソフトウェア



DLNAのプロトコルスタック

DLNA ではホームネットワークへの機器の接続、他の機器の発見、サーバー上のコンテンツ発見、メディアフォーマットの整合性チェック、コンテンツ伝送まで、家庭内でコンテンツをシームレスに共有するための設計ガイドラインを策定している。

2006年3月に発行されたDLNAガイドライン(DLNA Networked Device Interoperability Guidelines)と、それに関連するメディア形式を規定したガイドラインは、国際電気標準会議(IEC)の国際規格IEC 62481-1ならびにIEC 62481-2として発行され、国際的なスタンダードとしての地位を築いている。

また、日本のデジタル放送について規定しているARIB(アライブ)規格においても2005年9月にDLNA設計ガイドラインとDTCP-IPの規定に準拠したホームネットワーク伝送規格が決まった。これによって、デジタルチューナーで受信した放送コンテンツなどをホームネットワーク経由で伝送可能となった。

出典: Digital Living Network Association(<http://www2.dlna.org/>)

Sony Japan | 技術情報 | ホームネットワーク機器の相互接続標準“DLNA”

http://www.sony.co.jp/SonyInfo/technology/technology/theme/dlna_01.html

9.5.2. ECHONET / ECHONET Lite

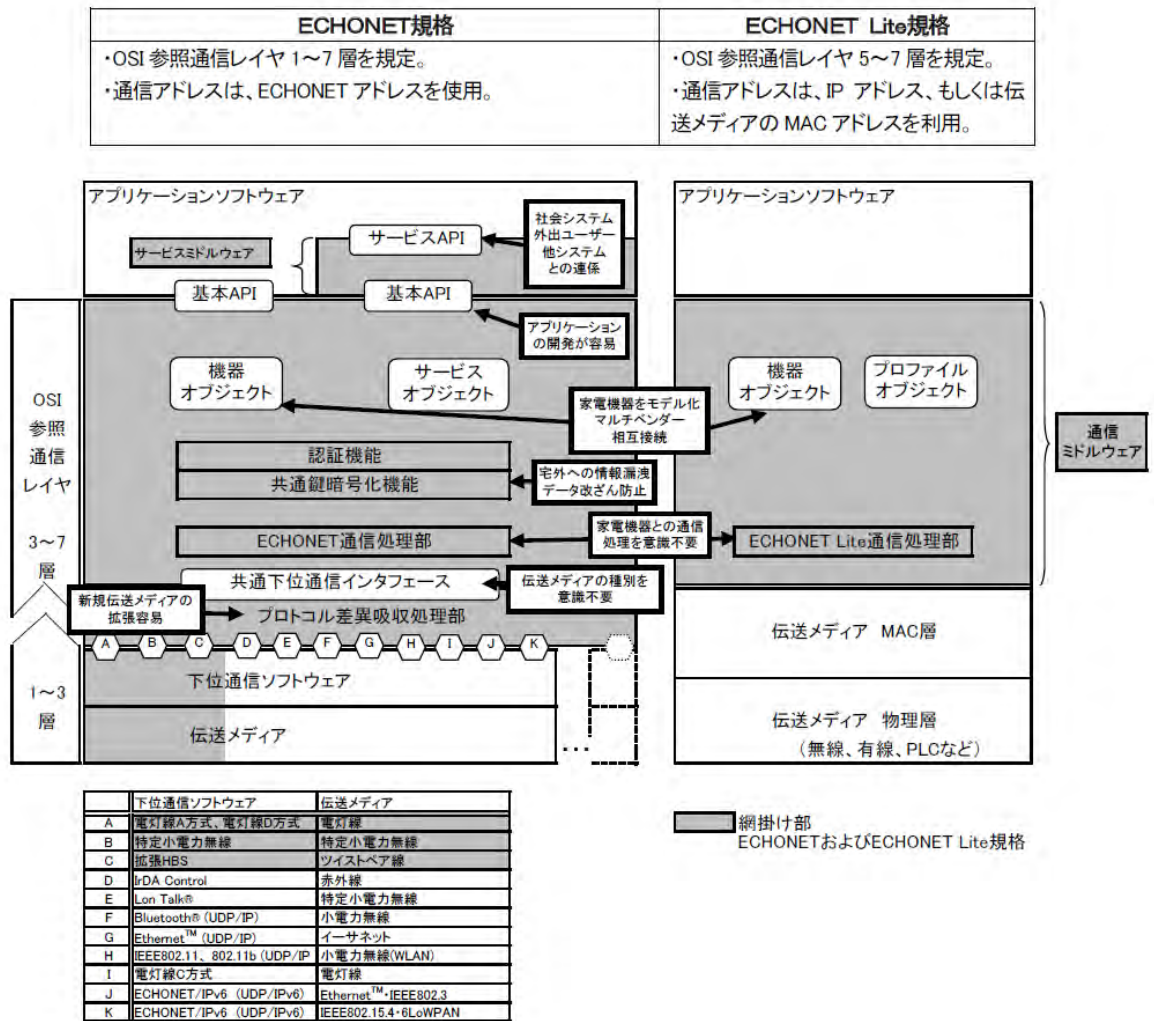
1997年9月に、シャープ、東京電力、東芝、日立製作所、松下電器産業、三菱電機の6社が中心となって設立した「エコーネットコンソーシアム」によって検討された、ホームネットワーク規格。新たな配線工事を必要としない伝送方式(電灯線、無線、赤外線など)を主な伝送メディアとして採用し、既築の住宅にも適用可能としている。

1999年にECHONET Ver.1.0をリリース。外出先から携帯電話でエアコンや給湯器をコントロールしたり、宅内のセキュリティカメラの映像をチェックすることができるようになった。同コンソーシアムは継続的な改良を続けて2007年にVer.3.6をリリースし、2009年には国際標準化が完了した。

その後、スマートメーターやデマンドレスポンスをキーワードとする米国のスマートグリッドの動きが日本に伝わり、HEMSの標準づくりが開始された。その結果、Ver.3.6をベースとして、現在の無線LANなどの通信技術を組み込みやすいように通信関連の規定が簡素化され、コントロールできる機器に太陽光発電、蓄電池、燃料電池、ヒートポンプ、スマートメーターなどが加わえ、2011年12月に「ECHONET Lite」として一般公開された。

ECHONET Lite規格は、昨今のインターネット普及による通信環境の変化に対応し、容易にホームネットワークを実現することを目指して仕様を軽くし、規格書を読みやすくすることで、扱いやすくした。また、ネットワーク層以下の規定を外して、通信処理部だけの仕様とすることで、トランスポートフリーな規格とした。たとえば、IEEE 802.15.4などグローバル標準の通信プロトコルや、インターネット標準プロトコルであるIPの適用が容易にできるようになり、今まで以上に

簡単に実装することも可能となった。



ECHONET 規格 ECHONET Lite 規格のアーキテクチャ

さらに、震災後には電力需給逼迫を解決する方策の一つとしてスマートグリッドの推進が重要になり、経済産業省やメーカーなどによる協議体である JSCA(Japan Smart Community Alliance)の国際標準化WG傘下の EMS-SWG(エネルギーマネジメントサブワーキング)に、本年 11 月 7 日、スマートハウス標準化検討会が設置され、そのなかの HEMS タスクフォースで、スマートハウスの中核を担う HEMS の標準プロトコルの検討が進められた。その結果、公知な標準インターフェイスとして ECHONET Lite 規格を推奨することが決定した。

出典: エコーネットコンソーシアム パンフレット

<http://www.echonet.gr.jp/echo/pamphlet/pdf/data2.pdf>

9.5.3. HDMI

HDMI(エイチ-ディー-エム-アイ)とは High-Definition Multimedia Interface(高精細度マル

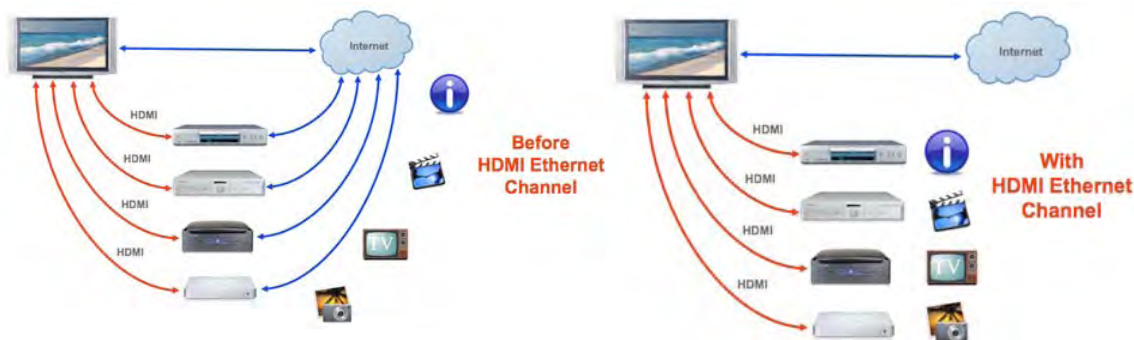
チメディアインターフェース)の略で、映像・音声をデジタル信号で伝送する通信インターフェースの標準規格である。Silicon Image 社を中心に、日立製作所、松下電器産業、Philips、ソニー、Thomson Multimedia 社、東芝が共同で策定した。

HDMI はデジタル家電向けのインターフェイスであり、2002 年 12 月に HDMI 1.0 の仕様が策定された。PC とディスプレイの接続標準規格である DVI を基に、音声伝送機能や著作権保護機能(デジタルコンテンツ等の不正コピー防止)、色差伝送機能を加えるなど AV 家電向けに改良した物である。HDMI は非圧縮デジタル形式の音声と映像を伝達し音質、画質とも理論的に伝送中に劣化することはない。これが RCA 端子や D 端子とは大きく異なる。

また、1 本のケーブルで映像・音声・制御信号を合わせて送受信するので、取り回しが容易になっており、オプションで制御信号を双方向に伝送させることができるため、機器間を中継させることで 1 台のリモコンから複数の AV 機器を制御できる。

自社製品を「HDMI 規格準拠」と謳う場合は、公認試験機関「ATC(Authorized Testing Center)」による接続確認テストに合格しなければならない。

version 1.4(2009 年 05 月)では、3,840×2,160 ドット(24Hz/25Hz/30Hz)、4,096×2,160 ドット(30Hz)の高解像度映像、及び HDMI Ethernet チャンネル(HDMI HEC)に対応している。これにより、HDMI による映像/音声伝送と、100Mbps の Ethernet 通信を 1 本の HDMI ケーブルで実現でき、テレビや AV アンプなど 1 台の HDMI HEC 機器対応機種がネットワークに接続されていれば、その機器を親機として HDMI HEC 接続した他の Blu-ray プレーヤー、STB などからもネットワーク利用が可能となる。加えて Ethernet の双方向通信を活かしたアプリケーション展開も可能で、DLNA や UPnP、LiquidHD などの IP ベースソリューションも利用できる。



出典：HDMI Licensing, LLC (<http://www.hdmi.org>)

10.政府の施策等実施状況

10.1 経済産業省

2012年度はテレビのネットワーク化に関する調査研究(本テーマ)を行なう。

10.2 総務省

10.2.1. 放送サービスの高度化に関する検討会

光ファイバー、衛星その他有線・無線メディアにおける伝送容量や、CPU の処理能力の飛躍的向上など、通信・放送サービスをとりまく環境は大きく変化し、個々のサービス高度化に加え、通信・放送相互の連携による利便性の高いサービスの提供が、更に容易に実現可能な状況となっている。

こうした状況を踏まえ、通信・放送サービスに関する今後の取組について、平成 24 年 7 月、情報通信審議会から、「4K・8K(スーパーハイビジョン)」「スマートテレビ」「ケーブル・プラットフォーム」の 3 分野について提言が行われた。この提言を踏まえ、その具体化に必要な事項を検討することを目的として、「放送サービスの高度化に関する検討会」を設置し、検討を開始した。

主な検討事項

1. 4K・8K(スーパーハイビジョン)に関する、放送サービスや受信機器の実用化・普及に関するロードマップの策定
2. 視聴者の安全・安心の確保の観点から必要となる、スマートテレビに関するルールの具体化、及びその推進体制の整備の進め方
3. ケーブルテレビのプラットフォームに求められる機能とその整備の進め方
4. その他

10.2.2. 放送サービスや受信機に関するロードマップの策定

(1) 基本的な考え方

- ① 昨今、映画の分野や、モバイル、PCに関する映像サービス分野において、現行ハイビジョン(2K)を超える画質の向上が進捗。こうした状況下で、放送分野のサービスや受信機を、4K、8Kに対応させていく必要性については、どのように考えるべきか。
- ② 4K、8Kを放送するための伝送路としては、IPTV、衛星など複数の選択肢が考えられる。具体的にいずれの伝送路を活用していくべきか。
- ③ 上記の伝送路を活用した放送サービスや受信機の機能については、スマートテレビとの関係を含め、どのように考えていくべきか。

(2) 4K、8Kの関係

- ① 上記(1)で検討される伝送路において、4K、8Kの導入は、どのような時間軸 とステップで進めるべきか。
- ② 放送サービスの主体に関しては、試行的サービスのための協議会など、団体による提供を想定すべきか、個々の事業者による提供を想定すべきか

10.2.3. 放送コンテンツ流通の促進方策に関する検討会

昨今、急速に進む技術やグローバル化等の環境変化に対応して、放送事業者をはじめとする関係者は、国際放送や番組販売等を通じた放送コンテンツの海外展開、スマートフォン・スマートテレビに対応したコンテンツ配信など、新たなコンテンツ市場の開拓に向けた取組を積極的に進めている。

こうした新たな市場開拓に向けて、海外におけるコンテンツ発信の場の確保や権利処理の効率化その他具体的方策について検討を行うことを目的として、「放送コンテンツ流通の促進方策に関する検討会」を設置し、検討を開始した。

主な検討事項

1. 海外市場など新たな市場開拓の促進に向けた課題
2. 放送事業者、権利者、行政など関係者が連携して取り組むべき方策
 - (1)海外におけるコンテンツ発信の場の確保
 - (2)権利処理の効率化の促進
3. その他

11. 関連する規格化団体の取組み状況

11.1 W3C (World Wide Web Consortium)

11.1.1. W3C による Web 技術の標準化

W3Cは、Webの可能性を最大限に導き出すことを目的として、Web技術発明者である Tim Berners-Lee により創設された産業コンソーシアムであり、アメリカのマサチューセッツ工科大学計算機科学人工知能研究所 (MIT/CSAIL)、フランスに本部を置く欧州情報処理数学研究コンソーシアム (ERCIM)、日本の慶應義塾大学 (Keio)、および中国の北京航空航天大学 (Beihang) という4ホスト機関により共同運営されている。W3C はWebの発展と相互運用性確保に必要な各種標準仕様の策定に取り組んでいるが、特に2008 年からは、新しいWeb アプリケーション記述言語としてHTML5 の策定が開始され、関連する多種多様なJavaScript APIを利用した非常に強力なWeb アプリケーションの記述が可能となっている。

11.1.2. TPAC (Technical Plenary and Advisory Committee meetings)

W3C TPACは、通常、メーリングリスト及び電話会議で標準化を推進しているW3C会員 (主に民間企業)が一同に集まり、ウェブに関する様々な技術の仕様策定を促進するとともに、今後の標準化スケジュールや標準化項目等、W3C全体の運営について調整するために年に1回開催。Web and TV IG、Web and Broadcasting BGのF2F会合をはじめ、多数のグループのF2F会合及び全体会合が実施される。

Web技術のテレビ応用に関連するWorking Group等:

- Web and TV Interest Group
- Web and Broadcasting Business Group
- HTML Working Group
- Device APIs Working Group
- Web Applications Working Group

11.1.3. Web and TV Interest Group (Web&TV IG)

(1) 目的

- Web/放送/機器連携に関する技術的議論のための「場」を提供
- Web サービスおよび放送サービスの関係性を含む様々な既存の取組みを精査・分析
- 具体的要求仕様および想定される解決方法を明確化
- Web が TV とよりよく整合する方法論を検討

(2) ワークショップでの議論

- 東京ワークショップ:2010年9月2-3日@慶應義塾大学三田キャンパス

- 議論の始まり: Web と機器の連携に関する議論 (セカンド・スクリーン等)
- ベルリン・ワークショップ:2011年2月8-9日@ベルリン Fraunhofer-FOKUS
 - Web 上のビデオ配信: Adaptive Streaming
- ハリウッド・ワークショップ:2011年9月19-20日@ハリウッド
 - コンテンツに関する議論: Content Protection, Accessibility, Parental Control

(3) 技術議論

- 応用事例 (Use Cases) および要求仕様 (Requirements) を整理
- 必要とされる機能と、現状の技術との格差を分析
- どのような形で標準仕様化するか分類 (既存の Working Group で仕様化するか、新規 Working Group を設立するか)

(4) TV 連携の検討

近年、Web アプリケーション利用のための入出力端末はPC に限らず、携帯電話、電子書籍等、様々な機器が利用されるようになってきている。また、デジタルTV においては、コンテンツ記述とそのレイアウトのためにWeb 技術が利用されるようになってきており、Web の能力を様々な機器へ対応するよう拡張することが急務とされている。さらに、TV とタブレット端末等、複数の機器を連携させた高度なサービス(いわゆる「セカンド_スクリーン」)に対するニーズも高まっており、開発者に負担のかからない形で、ネットワーク越しに複数機器を連携させる仕組みが必要とされている。

そのため、Web&TV IGでは、専門委員会(タスクフォース)を設け技術テーマごとに詳細な議論を行っている。2011年2月のIG設立以来、具体的には以下の二つのテーマに関する議論に取り組んできている。

- ホームネットワークとWebの連携
- Web上での動画配信に関する問題分析

11.1.4. HTML5 仕様策定の近況

(1) WHATWG との関係性

現在、W3C のHTML WG では、500 人を超える世界中の技術者が参加してWHATWG (Webブラウザベンダの業界団体)と協調しつつHTML5の仕様策定に関する議論を行っているが、2012年7月、WHATWG から「W3CとWHATWG との役割分担」に関して、WHATWGメーリングリストおよびWHATWG のブログ上で、「WHATWGはHTML Living Standard を追求し、問題点の修正や機能追加を随時行ない、W3C HTMLWGは安定版 Snapshot としてのHTML5 策定に専念する」旨が公表された。一方、W3C側も公式ブログ上で「WHATWGとの役割分担の結果を受けてHTML5の2014年勧告化を目指し、W3C 側でHTML5 仕様の専任編集者および編集チームを選定する」旨を公表した。なお、これらは、2012年4月より「HTML5 の安定化計画」として推進されていた取組の結果であり、WHATWG とW3C の協調関係に変わりはない。

(2) Plan 2014

2012年10月に、「HTML5仕様書を2014年にW3C Recommendationとして勧告化するための計画」である“Plan 2014”がW3Cより公表された。

この中で、2014年の第4四半期までの勧告化に間に合わない追加機能は、あらためて“HTML 5.1”として整理し2016年の勧告化を目指すこと、そして機能追加にあたってはHTML5仕様書そのものを拡張するのではなく、拡張機能をモジュールとして切り出した“Extension Specifications”として記述していく方針が提案された。なお、“Extension Specifications”の機能については、必要性や記述の安定化度合に応じてHTML5仕様書に反映していくことができるものとされている。また、2012年11月にフランスのリヨンで開催されたW3C TPAC 2012会議にてHTML Working GroupのFace-to-face会議が開催され、“Plan 2014”にもとづく標準化作業について再確認された。

11.2 IPTV フォーラム

一般社団法人 IPTV フォーラムは、新しい技術や視聴スタイルの変化をテレビにも積極的に取り入れようと、テレビ受信機を中心に放送とネットが連携したサービスを実現する技術仕様の標準化に取り組んでいます。これらの標準化によって「放送とウェブの連携」「多様なアプリケーションの提供」「端末間の連携」をめざします。スマート連携によって作り出される新しいサービス空間においては、アプリケーションやコンテンツを利用できることに加えて、放送波経由の番組、ネット経由のコンテンツ、サービスを有機的に結びつけて、放送とウェブのそれぞれの特性と利点を生かしたより豊かなサービスを実現しようと考えています。

そして、スマートフォンやタブレットのような個人端末と大画面のテレビが連携して、テレビを見ながら、手元でいろいろなサービスを楽しむことが、安心、安全にできることを大切にします。このような次世代テレビこそ、めざすべきスマートテレビと考えています。

出所: Symposium on Web and TV 2012 への来場者へのメッセージから

11.2.1. Symposium on Web and TV 2012

IPTV フォーラムでは、昨年12月に新しい作業グループを発足させ、放送とウェブの連携に係わる技術仕様を策定してきた。これまで日本が培ってきたデジタル放送や高度な IPTV サービスの経験や技術をもとに、それらを個人端末などへも拡げることによって、より多彩なサービスの実現を可能にするために、アプリケーション実行のプラットフォームとして、世界的なウェブの民間標準団体であるワールドワイド・ウェブ・コンソーシアム(W3C)が推進する HTML5 によるブラウザ環境を利用することにした。新しいサービスの実現に向けて、サードパーティを含めたより多くのプレーヤーが、一定のルールの下で、多種多様なアプリケーション・コンテンツを提供し合えるようなエコシステムをつくることが重要であると考えます。

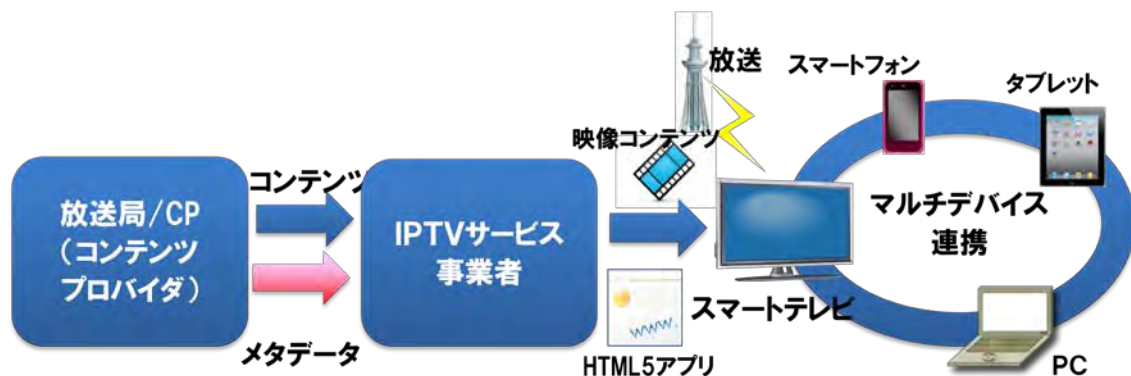
Symposium on Web and TV 2012 は、そうした趣旨でテーマを選び、テレビやウェブの専門家や関係者による講演やプレゼンテーション、パネルディスカッションを行なった。

■日時: 2012年6月12日(火) 9:30~18:00 (シンポジウム)

■場所: フジテレビ本社(台場) オフィスタワー22F フォーラム

11.2.2. 放送・通信連携サービスの規格化

TV とウェブが連携した新しいサービスを実現するための技術仕様の標準化が進めています。私たちは、テレビを中心にしたマルチスクリーンの時代へ向けて、新しいサービスのエコロジーを大切にします。



出典: CEATEC JAPAN 2012 NHK/ JEITA ブースから IPTV フォーラムコーナー展示より

(1) プラットフォーム連携作業グループ

- ・サービスや受信端末の多様化に伴い、放送局・CP～IPTV 事業者間のコンテンツ流通量が増大
- ・事業者間の多対多のコンテンツ流通をサポートする仕組み作りを推進。
- ・メタデータ運用の業界で統一的なガイドラインの策定を目指す。

(2) HTML5 作業グループ

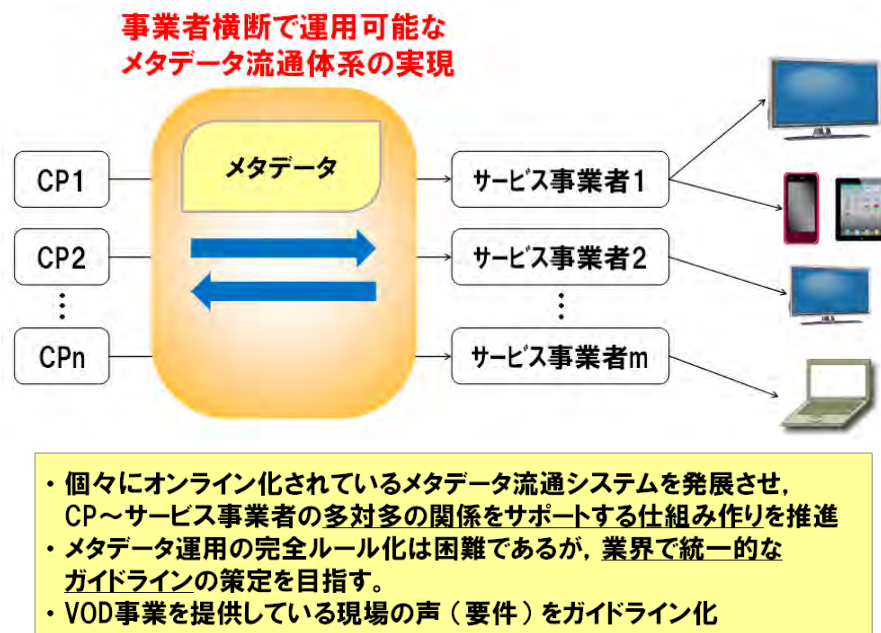
- ・国際的にも、放送と Web を連携させた次世代スマート TV が注目
- ・放送コンテンツを活用して、様々な事業者がサービスを行う環境を目指す
- ・HTML5 をベースとした、放送通信連携サービスの共通基盤技術の仕様を策定中

11.2.3. 事業者間連携メタデータ運用規定

近年、ブロードバンドの浸透、IPTV 機能を内蔵したテレビの普及など、IPTV を利用するための環境が整ってきており、ビデオオンデマンド(VOD)をはじめとするネットワーク映像配信が急速に普及している。これらのサービスは、コンテンツ提供者(CP)がサービス事業者にコンテンツを提供し、当該サービスの利用者に対してコンテンツを提供する形態が一般的であり、多くの場合、CP とサービス事業者は多対多の関係になっている。それぞれのサービス事業者は、独自のコンテンツ管理スキームや業務ワークフローを有しているため、CP からサービス事業者へのコンテンツやメタデータの受け渡しやその管理は煩雑さを極めている。この業務の煩雑さ故に、現状ではすべての業務ワークフローをシステム化するのが難しく、至るところに作業者が介在しているのが現状である。

このような課題に対する解決策の一つとして、事業者間で流通するメタデータの規格化が望まれる。これまでも様々なメタデータの検討が行われており、活用できるフレームワークも多く存在する。これらの資産を活用しつつ、実際のサービス運用の現場の意見を踏まえて

運用ガイドラインを整備することにより、事業者間コンテンツ流通の現場で発生している諸課題の一端を解決できるものと考えられる。



出典: CEATEC JAPAN 2012 NHK/ JEITA ブースから IPTV フォーラムコーナー展示より

11.3 IEC/TC100

11.3.1. TC100 概要

(1) Title

Audio, video and multimedia systems and equipment

(2) Scope

To prepare international publications in the field of audio, video and multimedia systems and equipment. These publications mainly include specification of the performance, methods of measurement for consumer and professional equipment and their application in systems and its interoperability with other systems or equipment.

Note: Multimedia is the integration of any form of audio, video, graphics, data and telecommunication and integration includes the production, storage, processing, transmission, display and reproduction of such information.

(3) 運営体制

議長: Mr. David Felland (US)

幹事国: 日本(受託審議団体: JEITA、CE 部会担当)

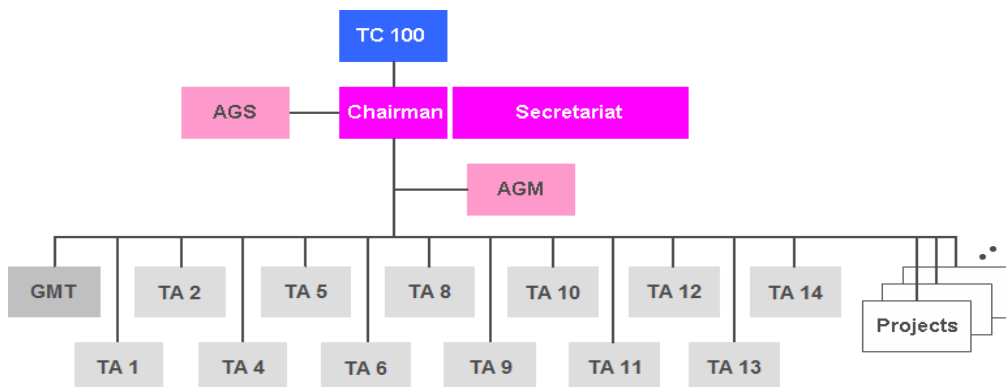
組織: AGS (1)、AGM (1)、TA (12)、GMT (1)、直下プロジェクト(6 件)

参加国: P メンバー (24 ヶ国)、O メンバー (20 ヶ国)

出版規格数: 397(2012-03 現在。毎年約 20 件の規格類を発行)

Project Team(PT) と Technical Area(TA)

- AV マルチメディア分野 … 動きの速い技術分野
- 迅速な標準化のため、フレキシブルな体制と効率的な仕組み
- すべての標準は Project Team 単位で開発
- 同じ技術分野の Project Team を集めて Technical Area (TA) を構成
- TA に属さない Project Team は TC 100 直下に設置して対応、
テレビに関連する Project について、以下に述べる。

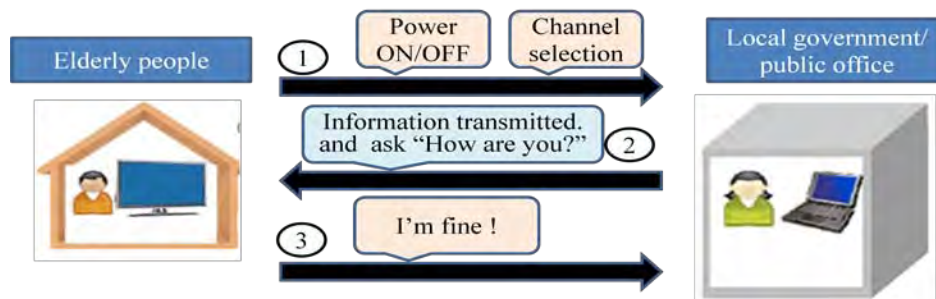


11.3.2. Stage 0 project on smart television

- TC100 傘下にスマート TV に関するステージ0プロジェクトが設置された。JEITA では、AV & IT標準化委員会 / TA1標準化対応Gの傘下に、「スマートTV対応PG」を発足させ、意見とりまとめ等の対応を行なっている。(100・2004・AC、100/2058/INF 参照)
 - 2012年.10月24日にベルリンで開催された、TC100 /TA1 会議において、Terms of reference(調査の条件)、timelines and milestones(調査計画)と the contents of technical report(技術レポート(TR)の内容)が確認された。
(参照:Annex1, 100/Starge0 スマートTV(Berlin/PL) 001)
- 本プロジェクトグループのアウトプットとして TR をまとめるため、第一段階の調査として、スマートTVの利用の仕方、ユースケースやアプリケーションに関しての情報を収集するなど、各国に調査依頼(Q for PWI 2012_1114)が出され、回答結果について今後、審議が始まる見込みである。

11.3.3. Stage 0 project on Ambient Assisted Living (AAL)

- 2012年5月22日開催のTC100/AGS 会議において、AAL に関するユースケースを集めるための Stage 0 プロジェクトが設置されることになり、JEITAでは、AV & IT標準化委員会傘下のマルチメディアアクセシビリティ検討グループで対応を行なっている。
- 各国に対し、AAL に関するユースケース募集が行われ、日本側意見を検討した結果、日本ですでにサービスインしている例から、シャープの「見守りテレビ」の実証実験を取り上げ、プレゼン資料にまとめ、提出した。
- 2012年.10月22日にベルリンで開催された、TC100 /AGS 会議において、AAL の TR をまとめる Stage 0 project に関する Scope, Experts, Survey questions, Use cases が確認されている。23日に開催されたプロジェクト会議では、各国から提案されたユースケースが発表された。
- 日本からユースケース例として提案した「見守りサービス」の一部を下図に示す。



11.4 Open IPTV Forum (OIPF)

2007年に設立。OIPFはゼロから規格をつくるのではなく、他のW3C、DLNA、HbbTVコンソーシアムなどの標準化団体の仕様をもとにコンポーネントがまとまると、OIPFがその使い方について枠組みを整理し、プロファイルをつくって、相互運用ができるようにすることを基本方針としており、日本のケーブルラボは、最近、OIPFの仕様の一部を採用した。Hbbコンソーシアムでは、欧州向けTVで製品化され。今後、他地域においても、仕様の一部を採用するよう働きかけを行なっている。

今後、世界中の共通のコンポーネントとして、HTML5スイートをさらに進化させ、ブラウザにフィーチャーを追加することを検討しており、日本国内で同様の規格化活動を行なっているIPTVフォーラムと情報交換を行なっている。

OIPFは、HTML5のブラウザに関するテストと認証の分野に関心があるようで、分散化の方向にあったコネクTVは、アプリベンダーと端末メーカーと個別に協力関係を結んで開発を行ってきたが、規模の小さいアプリの開発者は、開発に困難をきたしていた。今後は、ブラウザを共通なプラットフォームとしてアプリの開発を促進させる計画である。

12. 関係企業の取組み、ヒアリング結果

12.1 放送事業者

12.1.1. 放送通信連携システム「Hybridcast」

これからの放送通信連携サービスのための基盤システム

(1) Hybridcast の目指すもの

通信を使って放送サービスを強化する基盤を構築

- ・通信経由で付加情報を提供し、よりきめ細かいニーズに対応
- ・TV、PC、携帯端末を連携させて利便性を向上

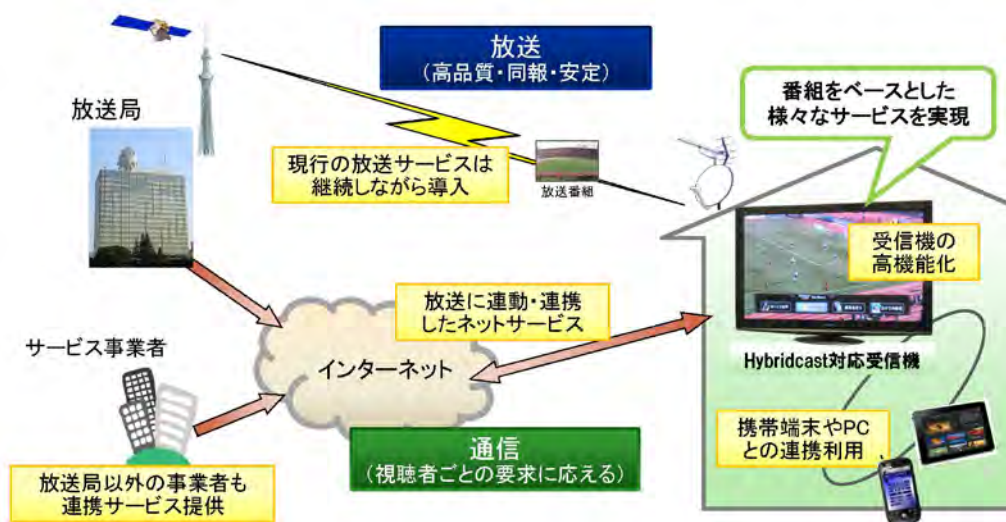
放送では困難なサービスを実現する基盤を構築

- ・視聴者からの情報発信（CGM、SNSを含む）を活用
- ・放送に合わせてストリーミング等で関連コンテンツを提供

オープンかつセキュアな環境の構築

- ・オープンな環境を構築し、様々なサービスを提供可能
- ・通信からのコンテンツ利用においても、放送と同等かそれ以上のセキュリティと安定性を確保
- ・現行放送とのコンパチビリティを考慮し、安定確実にサービスを実施

(2) Hybridcast の基本概念



出典: CEATEC JAPAN 2011、2012 NHK/JEITA ブース から

(3) Hybridcast のサービス例

放送とインターネットサービス(アプリ)の連携

- オンデマンド番組のおすすめサービス
- 番組ブックマークサービス



- ソーシャルTV
～ SNSと放送の連携サービス



放送とインターネットコンテンツの同期合成

- 多言語字幕サービス



- マルチビュー サービス



出典: CEATEC JAPAN 2012 NHK/ JEITA ブース から

12.1.2. スーパーハイビジョン

(1) 概要

スーパーハイビジョンは、ハイビジョンの16倍にあたる7680×4320の画素数をもったフレームレート60Hzの超高精細映像と、22.2マルチチャンネルによる高臨場感音響からなるシステム。

(2) スーパーハイビジョンの仕様

	スーパーハイビジョン	ハイビジョン
画素数	7680×4320	1920×1080
横縦比	16:9	16:9
標準観視距離(H:画面の高さ)	0.75H	3H
標準画角(水平面)	100度	30度
音響システム	22.2ch	5.1ch

(3) スーパーハイビジョン関連の標準化動向

- ① ITU-T・ISO/IECにおいて、いわゆるスーパーハイビジョンの中核技術である、次世代の圧縮方式(HEVC)の標準化が審議中。本年中には方式が確定し、2013年1月には公表される見込み。
- 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勧告案合意、正式承認。今後は映像・音声符号化方式等の標準化に着手予定。
- ③ メーカー等からは、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、との指摘がある。

出所：第9回技術政策懇談会 資料

(4) スーパーハイビジョンに関する諸外国等の状況

- ① 韓国では、本年2月、KBSが地上波における4Kの実験放送局免許を申請。7月末に免許が付与され、10月からKBSと民放3社が実験開始。
- 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開始。
- 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。

出所：第9回技術政策懇談会 資料

(5) 総務省での検討状況

地デジ化後の放送サービスの高度化に関する具体的な方策について検討を進めるため、「放送サービスの高度化に関する検討会」傘下に、「スーパーハイビジョンWG」が設置され、放送サービスや受信機に関するロードマップの策定を行なっている。

12.1.3. 南相馬チャンネル

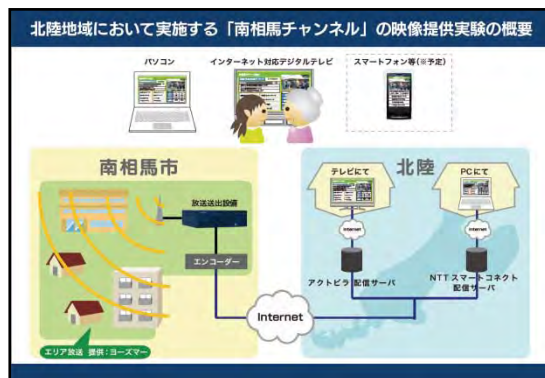
(1) 概要

南相馬チャンネルは、南相馬市において、2011年7月20日に開局したホワイトスペースを活用した災害支援エリア放送局である。この放送は東日本大震災に際して、南相馬市の被災者向けに、放送映像に加えてデータ放送を用いた各地の放射線測定値を含む地域情報を提供している。

更に2011年9月1日からは、北陸地方に避難している南相馬市民に対しても、(株)アクトビラの協力により、アクトビラ方式 (IPTV タイプ 1 方式) による映像提供実験を開始している。この放送にもデータ放送形式で放射線量などの情報を提供している。また、2012年3月11日からは、北陸地方だけでなく、全国の避難者に向けてアクトビラ方式による映像配信を全国展開している。

(注) 南相馬チャンネルの活動は、「東日本復興支援協議会」の活動により支えられている。尚、2012年6月1日の電波の日に、この活動に関して協議会代表である桜井南相馬市長が情報通信月間総務大臣表彰を受けた。

(2) 南相馬チャンネル画面例 (CEATEC 2012 展示資料より)



12.1.4. NHKオンデマンド

(1) 概要

NHK が放送した番組をブロードバンド回線を通じて、日本国内限定で PC や、スマートフォン、タブレット、高機能 TV 等に有料で配信する動画サービス。

NHK オンデマンドは、見逃してしまった番組やニュース番組、そしてもう一度見たい過去に放送した番組を、いつでも好きな時間に視聴することができる。

(2) サービス概要

① 見逃し番組

② 特選ライブラリー

過去に放送され保存されている NHK アーカイブスから厳選した名作ドラマや「NHK スペシャル」の「映像の世紀」や「地球大進化」、「NHK 特集」といったドキュメンタリー番組など、NHK の豊富な映像資産から約 4000 本の番組を配信するサービス。

③ ニュース番組

④ 無料番組

(3) テレビでの利用方法 …… 各事業者が展開しているVODサービスを利用する。

① デジタルテレビ向けのポータルサービス

② ひかりTVや各ケーブルテレビのサービス

③ もっとTV放送局公式のオンデマンドサービス

12.1.5. WOWOW メンbersオンデマンド

(1) 概要

WOWOW メンbersオンデマンドは、WOWOW メンber登録およびメンbersサービス利用規約に基づく WOWOW メンberを対象としたサービスであり、3つのサービスから構成されている。

① 見逃し視聴:

WOWOW の3つのチャンネル(プライム、ライブ、シネマ)の放送番組を放送終了後から一定期間配信するサービス。

② ライブ配信:

WOWOW の3つのチャンネル(プライム、ライブ、シネマ)の放送番組とほぼ同時に配信するサービス。

③ ライブラリー:

WOWOW で過去に放送した番組や放送関連するオンデマンドオリジナル番組等を配信するサービス。

④ 無料サービスについて:

WOWOW に未加入でも、オンライン ID を登録・ログインすればご覧いただけるサービス

(2) サービス概要

配信仕様: ストリーミング形式

音声モード: ステレオ、モノラル

対象 OS: 【PC】【Mac】最新版の SilverlightR をインストール

【スマートフォンの場合】iOS:Ver.4.3 以降、Android:Ver.2.2 以降

(3) 放送連携ポータル(2012年7月から)

TV とタブレットを連携させた、「簡単」で「便利」で「楽しい」サービスが提案されている。

■リモコンアプリ

タブレットの操作で、WOWOW が放送するフルハイビジョン3チャンネルの選局や番組詳細情報を見ることができ、VOD の再生もできる。



■サッカーアプリ

次々とハイライトシーンが作成され、好きな時にタブレット上で再生したり、SNS で応援メッセージの共有ができる



12.1.6. ソーシャル視聴サービス「JoinTV」 ～SNS と連動した視聴者参加型サービス～

(1) 概要

「JoinTV」は、テレビ画面に同じ番組を観ているソーシャルネットワーキングサービス Facebook®上の「友達」が表示され、その友人が、いいね!を押すと画面上にも表示される。テレビに自分や友人の顔写真や名前が表示されるだけで、一緒に番組を視聴している感覚になる等、今までにない全く新しい視聴体験ができる。

番組中の気になったシーンでリモコンボタンを押すだけで、自分のソーシャルネット上に情報が書き込まれ、メモ代わりに使ったり、友達と共有できる。「詳しくは〇〇で検索!」などのシーンも、リモコンボタンで一旦いいね!しておいて、後でゆっくりスマートフォンで詳しい情報を見るという、テレビからネットへの新しい視聴スタイルを提案するものである。

データ放送の技術を応用しているため、地上デジタル対応テレビであれば利用が可能で、新たな受像機が不要である事も特徴。(※テレビのインターネット接続が必要)

なお、2012年10月16日、「公式 LINE アカウントの開設」「ソーシャル TV 視聴サービス『JoinTV』のスマートフォンと Twitter への対応」「ソーシャルテレビアプリ『wiz tv』の機能強化」を発表した。同日開催した自社イベント「日テレ JoinTV カンファレンス 2012」でそれぞれについて説明した。

(2) サービス概要

CEATEC JAPAN 2012 展示パネルから引用



12.2 通信事業者

12.2.1. TeleVidEcho(テレビ凸) (NTTコミュニケーションズと北海道テレビ)

(1) 概要

見ている視聴者の反応や操作によって結果が変わる、みんなで作るテレビ。

(2) 凸: 視聴者反応を反映(エコー)して変化

視聴者からのメッセージや投票などから意見を反映し、演出シナリオに沿ってモデレータの発言が変化する。一緒に見ている視聴者の意見次第でデータ放送の演出が随時変化する。モデレータは演出シナリオを基に自動でモデレーションコメントを発言する。

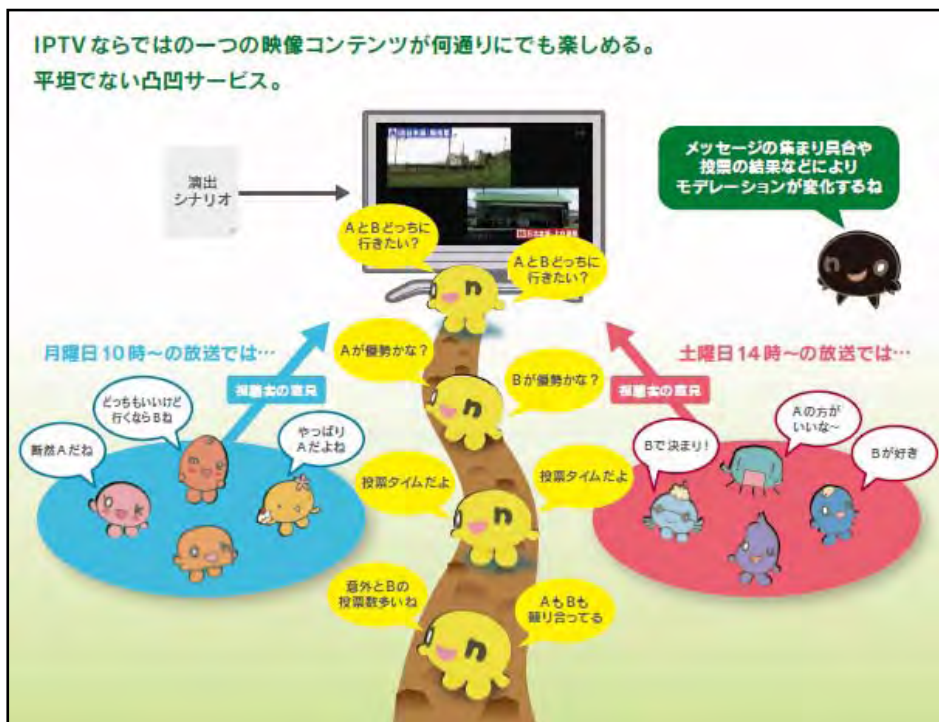
(3) 凹: シナリオによる演出変化

演出シナリオと合わせて配信することでその時々々の演出が変わる。

演出シナリオを変更することで、同じ番組、同じ視聴者意見でも異なる動きになる。

(3) サービス概要

CEATEC JAPAN 2012 展示パネルから引用



12.3 広告代理店

12.3.1. 株式会社電通 電通総研

研究主席兼メディアイノベーション研究部長 奥律哉氏

電通総研 メディアイノベーション研究部 主任研究員 美和晃氏

広告からみた現在の日本のテレビビジネスの特徴

- 広告主の視点からみると、新しい仕組みに効果が見込めるなら取り組む。効果があるのであれば、先進的なしくみも提供してほしいだろうし、他社に先がけてやりたいだろう。
- 同時に、最近の広告では中長期的な効果を求めることが少なくなり非常に短期的な効果にフォーカスしている。ハードの永続的な仕組みづくりとサービスを共存させる難しさも感じる。
- これまでマスメディア、テレビを使ったビジネスでは、現状のスマートフォン利用者のような、国民全体の5分の1程度でしかないリテラシーに富んだ人を相手にしてエッジの効いた取り組みをやっても、空回りすることになる。テレビビジネスでは5分の4を狙う視点が重要となる。
- 地デジ化によるテレビ買い替えの際、録画機能が内蔵(一体型)されているテレビが増えた。結果、録画機能の普及率は7割を超え、VTR時代のピークに間もなく近づく。VTR時代に比べて録画・再生のボリュームは徐々に増えつつある。
- ただし、日本ではこのようなコンテンツ選択型の視聴スタイルに対し、もうひとつ、今を楽しむ参加型の進化(たとえばソーシャル連携)の潜在力も強い。言語も一緒に、時差がないから(海外では録画型が主流。アメリカでは標準時が複数あって、同番組同時視聴が成立しない)。

ダブルスクリーン化が有望だが、もうすこし先

- 単体のスマートテレビ、1つの大画面でマルチコンテンツを出そうとするのは無理ではないか。家族で観る想定だと利用シーンを描くのが難しい。単体のスマートテレビのアプローチでは、リビングルームの一番大きいテレビ機器ではなく、個室にある19インチクラスのリプレースを考えるべき。ネットに少し詳しいお父さん向けに、楽しいガジェットを提供するアプローチが良いのでは。
- 大画面向けにはダブルスクリーン／セカンドスクリーン型のアプローチのほうが期待できるのではないか。またダブルスクリーンでは、テレビ画面の字幕やCMに切り替わった際などの連携で、セカンドスクリーン側に秒単位でのズレも許されない状況が出てくることを考えると、セカンドスクリーン側の関連情報も放送波で制御する方向が良いのではないか。

- ダブルスクリーンで、どういうコンテンツでどういうベネフィットを提供できるのが重要。
- また、テレビは、何となくつけている人が圧倒的に多いメディア。現状の広告などはほとんど視覚に訴えていると思われがちだが、実は聴覚がセンシティブで重要。このあたりにも連携のヒントがあるかもしれない。
- 新聞にラテ欄があって、大多数の人はどの時間にどんな番組が放送されているかを把握している。(ちなみに、9月に行った調査では、金曜日21:00~23:00でテレビを観ながらネット利用(番組表を調べるなど)をする人は、テレビ視聴者に対して常時5%~10%。)
- スマートテレビ、ダブルスクリーンなどで凝ったことを試行錯誤していても、そこでやっていることが誰にも知られていないということに問題がある。
- セカンドスクリーン型も、10インチタブレットがリモコン代わりになって、テレビ購入時に標準で付属するくらい知られるようになると成立するのではないか。
- 現状ではアメリカほど10インチクラスの単体での購買・普及が進みにくい背景もある。日米比較調査をすると、10インチタブレット保有者が持ち運ぶには重いと回答したのは、日本では7割、アメリカでは3割。片手で操作するには重いと答えたのは、日本は6割強、アメリカは4割弱である。

4K スクリーンを活かすには

- 4K(や8K)は、地デジの次のステップとしてアリだと思っている。地デジ化の際の調査では、HDで送出してHDで視聴するのが、最も広告効果が高くなった(情報量が多い)。4K8Kはその延長線上にある。
- その際も、スマートテレビ化によりスクリーン上に番組とは別の情報が色々入り込むと、広告効果が落ちるのではないかという新たな懸念も浮かぶ。
- 現状でも、地デジのdボタンを押したときにもし何もコンテンツがなかったら、二度と使われない。押して何かがあるのか、何もないのかすらも明示されていない。費用対効果を説明しやすいスキームが重要。

12.3.2.株式会社ビデオリサーチ

Twitterから視聴者の評価を捉える

- ビデオリサーチは10月23日に、「ビデオリサーチ Twitter上の指標整備に着手」というプレスリリースを配信(<http://www.videor.co.jp/press/2012/121023.htm>)。Twitter上でのテレビ番組への反応を測る指標の整備に取り組んでいくことを発表した。
- テレビとソーシャルの連携が進んでおり、それに対する取り組みとして、上記を行った。ただし、視聴率をソーシャルから測るというわけではない。
- 同社では1分間のツイート数が、指標になるのではないかという仮説を立てている。定性的、定量的の二面で捉えることを考えていたが、発言内容の分析よりもまずは数のカウントから始めようということで、上記の取り組みとなった。
- ユーザーがいつツイートしたかを、番組枠、日別、時間別、毎分別に調べる。Twitter JapanからAPIを提供してもらってデータを取得し、指標に照らし合わせ、翌日には結果を提供することを想定している。
- 今回は統ルールとして、局ハッシュタグ(#nhk、#ntvといった、ツイート中のテレビ局の名称)を基準にした。番組ハッシュタグ(#tamoriclubなど、ツイート中のテレビ番組の名称)での調査は検討段階。連続ツイートなどの不正を排除するためのルールも施している。
- 指標とする1分あたりのツイート件数は、当該番組の放送枠内での平均値とする。前4週平均との比較もできるようにした。番組内で一番盛り上がったツイート数を平均値で割り、一時的な盛り上がりの可視化も実施した。

ツイート数の傾向は、視聴率とは必ずしも連動しない。

- 例として、あるバラエティ番組は番組全体の1分あたりの平均ツイート件数は3.6件だが、番組後半の料理コーナーでは、1分あたり37件にまで盛り上がることもある。
- 同じ視聴率のバラエティ2番組を比較すると、ツイート件数に2.4件と13.6件という開きがあった。番組によって、ソーシャルとの相性の良し悪しがかなりあることがわかる。
- あるアニメ番組の場合、前4週のツイート数の平均は77.9件。深夜アニメ番組の多くはツイート数が非常に多いが、一方で視聴率は1%未満にすぎない。
- あるバラエティ番組は、前4週のツイート数の平均が6.0件に対して、ある回では視聴率は大差ないのに、ツイート数は41.4件と高くなった。ゲストが誰かによっても、ツイート数は上下する。
- ただし、テレビ視聴全体とツイート数の関係で見ると、人の多いところでは会話も多いという関係と同じで、そもそもテレビ視聴が多い時間帯(例えば19時~22時のゴールデンタイム)ではツイート数自体も多くなる。

局ハッシュタグのみに頼っている点が課題

- 現状は、局ハッシュタグで取得しているが、偏りが出るのが課題。NHKは全国共通だが、民放は地域・都道府県単位だったりするため。
- もっとも、上記はIPでエリアを指定して集計することで解決できるかもしれない。
- 番組やジャンルによって局ハッシュタグをつけないで投稿するユーザーも多いため、それらを拾うための手法も必要になる。
- 番組ハッシュタグで取得しようとしても、番組ハッシュタグには表記の揺れもあり、関連するツイートを拾う運用には、やや難しいところがある。
- またテレビ番組内で、積極的に自番組のハッシュタグをアピールしている場合と、そうでない場合がある。番組ハッシュタグが用意されているのは、全番組の8%程度しかない。
- 今後、局ハッシュタグや番組ハッシュタグを、積極的にオフィシャルなルールとして提示できると、効率的に情報収集が可能になると思われる。
- 最終的には、番組のブランドパワーを指標化したいと考えている。今回の取り組みは、話題性などの検証要素として、そこに入れられるのではと思っている。要素は、「知名度」「評判、クチコミ、話題性」「視聴者属性」「番組イメージ、視聴後の感想」「視聴枠環境」「視聴態度、見られ方」「出来栄え、クリエイティブ」「差別性、特徴」「ベネフィット、受容性」。

参考：

ビデオリサーチ社でも、ダブルスクリーンのためのソリューションを独自に提供している。

「スマートフォンとテレビ番組の連携を可能とするサービスを開始」

<http://www.videor.co.jp/press/2012/121121.htm>

12.4 メタデータ関連

12.4.1. 株式会社エム・データ

株式会社エム・データ 薄井司氏

番組メタデータはすでにさまざまなかたちで活用されている

- エム・データでは放送される番組に対して、基本的にリアルタイムでタグ付けを行っている。セカンドスクリーンに表示して、番組で紹介した商品をTC(テレビコマース)に繋げたり、ソーシャルメディアに拡散したりという使い方が想定される。
- あるテレビ局のスマホアプリサービスには、放送後数分で、その内容が反映されるように迅速に提供している。出演者や放送内容、番組内で紹介された商品や店舗情報が表示される。
- 東名阪で地上波21局をカバーしている。現在、ローカル局、BS、CSと、カバーできる範囲を広げていこうとしている。
- 番組で紹介された情報を、ショッピングサイト、カーナビ、旅行といった業界にマーケティングデータとして販売している。この発展系で、家電メーカーのスマートテレビに採用された。
- 全録して後から視聴するという、興味喚起型機器との相性が良い。映像はローカル機器にあって、クラウドでメタデータを参照する。テレビのメタデータとスマートテレビを組み合わせると、好きな時間に好きな場所で、好きなシーンを検索し、好きな内容だけをピンポイントで視聴できる。例えば、歌番組2時間の中で、AKBの露出シーンだけを抽出し、頭出し再生も可能となる。
- いつの、どの局の、どの時間の、どういう番組内の、何というコーナーで、どう放送され、何分何秒間露出したかという項目まで掘り下げてデータを作っている。CMに至っては、秒数のほか、出演者、BGM、商品名、企業名、クリエイティブ要素まで入れる。ソーシャルメディア動向と連携させて調査すれば、タレントからバズが生まれたとか、クリエイティブ効果で商品が売れたとかいった分析が可能になる。
- 自宅で録画した番組を、セカンドスクリーン乃至は外出先で視聴できるような取り組みを通信キャリアが試みたこともある。
- データ作成については、音声認識技術などを使う研究もしている。ただし、現状は最初から人手でやったほうが早く、正確で、コスト効率も良い。
- ドラマなどの場合は、著作権の問題もあるので、あらずじは書き起こさない。しかし、出演者やロケ地、テロップで表示の内容などを作成する。
- テレビでの露出がソーシャルメディアでどう反応するかなどについて、通信キャリアやISP、広告代理店などへデータを提供している。
- 番組で紹介された商品などが、すぐECサイト、ポータルサイトで露出できるようにデータを提供する。サイト内の検索やレコメンドで、商品が表示できるようになる。

- 大手スーパーでトライアルが始まっているが、会員サイトと番組情報を連携させ、購買を喚起する。ネットスーパー、POP自動出力などのシステムに導入されている。O2Oのマーケティング手法にテレビでのオンエア(On-air)を加えた「O2O2O(On-air to On-line to Off-line)」モデルを構築中。
- 書店でも利用されている。テレビで紹介された書籍が、どこかの売り場に置いてあるといった紹介ができる。
- 旅行サイトやグルメサイトへの提供では、番組で紹介された店舗や施設、宿の情報に、住所や電話番号、緯度経度を付与する。それによって、地図上にマッピングした状態まで表示させることが可能となり、予約やクーポン発行、ナビゲーションに利用されている。

セカンドスクリーンを活用したマネタイズ

- テレビを見て購買行動やソーシャルメディアへ反応するとき、消費者はPCを立ち上げるのではなく、スマートフォンやタブレットなどのセカンドスクリーンになるのではないか。
- 家電メーカーのおすすめサービスに見るような試みが、番組メタデータとクラウドを利用したセカンドスクリーン活用の姿だと思っている。
- テレビ番組と連動してセカンドスクリーンに情報を出し、アフィリエイトでマネタイズする、あるいはタイムシフト再生に広告を出す。そういう仕組みづくりで、メーカーにとってはディスプレイを売るだけでなく収入モデルが作れるのではないか。セカンドスクリーンへの番組およびCM連動のターゲティング広告やレコメンドができ、広告主の付加価値創出、広告枠の拡大で、テレビ局、広告会社、システム会社への経済循環も生まれる。
- 家電メーカーのクラウドコンシェルジュサービスは、大半が無料で提供されるが、リッチ情報やプレミアムデータによる課金モデルも、セカンドスクリーンを用いてビジネスにできるのではないか。
- スマートテレビのマルチスクリーン戦略で、CMの能動視聴に対するポイント付与や、放送(番組やCM)に対するオンラインリサーチ、VODへの連携、テレビコマース、広告の最適化等、スマートTVをプラットフォームにしたエコシステムが構築できる。
- テレビメーカーは、従前のハコ売りによる一度きりの売上げから、月々のストック売上げモデルへの進化が期待できる。

業界を超えた標準化がいずれ必要となる

- 家電メーカー、通信キャリア、放送局がそれぞれで管理システムなどがバラバラである現状では、プラットフォームビジネスが生まれてくるのが難しい。標準化された仕様が求められる。規格の統一、業界標準化、仕様のグローバルスタンダード化のほか、収益化の根幹を握るプラットフォームビジネスを外資等に独占され、スマートフォンの二の舞になる前にまとめる必要性と危機感を感じる。スマートテレビのプラットフォームを構築できれば、

放送、家電、通信の各業界への相乗効果、企業広告の活性の他、海外展開も期待できる。

- 決済、ユーザー情報、広告管理、コンテンツマネジメント、視聴ログなど規格や運用ルールが統一されれば、ビッグデータ活用の可能性も出てくる。
- 地デジ化でテレビの買い替え需要がひと段落したため、次の買い替えまで期間が空いてしまう。地デジ対応テレビとセカンドスクリーンを組み合わせたライト版スマートテレビが国内における2～3年のトレンドと捉え、そこから多機能なスマートテレビへの買換えに注力すべき。
- スペックの高機能化ではなく、プラットフォームをつくり、タブレットやアプリを利用して生き残る方向を模索すべきだ。
- スマートテレビは、視聴者のベネフィット、広告主の効果の付加価値拡大、メディア・広告業界の業績拡大、プラットフォームやアプリのプレーヤー等のビジネスや産業に大きな効果が期待できる。
- 視聴ログを活用したビッグデータ解析モデルは、マーケティングROIやDMP(データマネジメントプラットフォーム)の分析業務と、テレビコマースやO2O2O、DSP(デマンドサイドプラットフォーム)ヒット予測や需要予測等のマーケティングサポート業務等で、新たなビジネスを創出できる。スマートテレビの視聴ログとテレビのメタデータに、Twitter等のソーシャルデータ、POS等の売上データをクロス分析することで、トレンドやヒットを予測する研究が進んでいる。映画のヒットや株価、選挙の予測で、それなりの精度をあげている。
- テレビ局の考える映像コンテンツの「マルチユース」「マルチデバイス」「マルチエリア(ネットワーク)」を促進すべく、国際的なテレビのメタデータが求められ、多言語化や海外メディアのメタデータ化、ローカライズ等の構想が進む。
- テレビのメタデータの生成は、ノウハウのあるサードパーティーが担うことが、品質も時間もコストも効率的であるが、これらのビジネスチャンスに対し、エリアの拡大、多言語化、放送エリア毎の拠点、人件費、通信費、システム費等の投資がハードルとなる。
- 技術革新や視聴ニーズの多様化が加速する中、この変化に適応しなければグローバルの波にのまれる。環境変化を先読みし、真の「放送と通信の融合・連携」を実現すべきなのが今と考える。

12.5 アプリ開発関連

12.5.1. 株式会社フジテレビジョン

見つけてもらうためには各局横断アプリが必要

- 各番組がすでにアプリ展開に取り組んでいる。数十個あって、メインはゲーム。
- 番組アプリも徐々に始めている。独自SNS「イマつぶ」(<http://imatsubu.jp/>)と連動する「めざましテレビ」アプリなど。番組ハッシュタグでつぶやいてもらったり、星座占いの結果を確認できたりする。
- アプリを見つけてもらうためには、船団を組む必要があると感じている(ポータル的なアプリが必要)。
- セカンドスクリーン時代において、スマートフォンのトップ画面に表示されるアイコンを狙う必要がある。強力なライバルがひしめくなかで、単独の番組アプリは不利になっていくので、統一される必要があると考える。
- 今後のアプリは、そういう視点で作っていくかもしれない。アプリにこだわらず、モバイルファーストのWebといったアプローチもあるかもしれない。
- 各テレビ局を横断した取り組みと、グループ(新聞や音楽を含め)のシナジー効果という縦断的な視点も必要。
- アプリで出来ることがもっと豊かにならないといけない。出演者情報などは誰でも思いつくこと。先進的なモデルをつくるため、社内でワーキンググループを開いて、技術がわかる人間と制作側の人間で話し合う。こんなことが出来ないか、ということと、こんなことが出来る、という両者の思想にズレがあり、そこを調整していく必要がある。

コンテンツとアプリとの相性

- 「めざましアプリ」は番組側からやりたいというアプローチがあった。そのために番組での露出もあり、実際に効果も出た。
- 「THE MANZAI」「爆笑レッドカーペット」での「視聴者参加」が、ひとつのポイントではないかと思っている。お笑いネタについて感想をつぶやいてもらい、それを出演者が拾って反応するという相乗効果が起こる。「THE MANZAI」では、視聴者投票の結果も反映した。これをどのように発展させていくのが課題。
- 「めざましアプリ」のように、日々の生活に入り込む(毎日アクセスする)ようなアプローチも重要。視聴者がよくアクセスしていることを、番組側に認知される仕掛け(Foursquareのバッジのような)を試してみたい。
- 「全日本フィギュアスケート選手権」のようなコンテンツでは、いったん演技が始まると、聴者にはセカンドスクリーンを覗いている暇はない。番組によって向いていないものはある。
- 視聴者は多様なニーズを持っている。番組連動を嫌う人もいる。Twitterだけを使いたい

人もいる。番組と連動したいときにでき、しなくても楽しめる、そういったサービス設計が必要なかもしれない。

「粘り気のある番組」かどうか

- テレビ局よりスポンサー、クライアントのほうが、セカンドスクリーンを使って何が出来るのか？というところに、高い意識を持っているようだ。
- セカンドスクリーン上でYouTubeを観るという機会が増える。リアルタイムの視聴を喚起する手法になる可能性はある。「ミトカナイトフジ！」に動画をアップしている。
- 視聴者の友人にリアルタイムでの視聴を促すためには、リンク、シェアを上手に使って波及効果を狙う仕掛けが必要になる。
- テレビをよく観ているM3F3層は、まだスマートフォンへの接触は低い、数年後を考えれば今後どんどん広がっていくはず。
- つぶやきの回数と実際の視聴率に相関性はそれほどない。だが、コアなファン層を育てることは、総視聴者数を広げていくために必要かもしれない。
- あるフォーラムで言われた表現「粘り気のある番組」が重要。さらっと流れるのではなく、ネットでのバズや共有で盛り上がるというものだ。「ヌメロン」というゲーム番組では、視聴率は数パーセントながらもTwitterでは非常に盛り上がり、またスマートフォンアプリは200万ダウンロードを達成している。
- アプリ関連はコストパフォーマンスが見えにくい。提供するジャンルとしてゲームが先行しているのは、ゲーム単体でリクーブできる可能性があるからだ。番組連動のものをどういった費用対効果で観ることができるかを考えなければならない。

12.6 テレビメーカー

経済産業省 情報通信機器課がテレビメーカーと各々、意見交換会を実施、得られた意見から項目別に列挙した。

調査期間：平成24年9月～10月

12.6.1. 4K、8Kなど高精細なディスプレイ

- 放送関連機器の開発を行っている。放送事業など、4Kコンテンツの広がり期待。
- 4Kテレビの魅力を知ってもらうには、やはり放送があった方がよいとも考えている。4K放送のエコシステムで、どのように収益性を見いだすことができるかが課題である。
- 4K対応のディスプレイは、高精細を活かした作画、文字表記、写真などでの活用が期待される。
- 高精細画面は、それだけでは購買動機とするには難しい。高精細な大画面により、放送をはじめ、関連する情報をマルチ画面で、文字も明確に示すことができる。

12.6.2. 新しい視聴体験、ライフスタイルとの関係

- 本放送映像を見ながら、異なる角度の中継映像をサブ画面で選択できるようにしたところ、利用者からは新しい視聴体験として、好評であった。
- 現在は、リアルタイムの視聴だけでなく、録画や再配信(ネット)により視聴することも多いはず。視聴率は、それらの状況も加味した総合視聴率(実視聴率)を見ることにより、視聴者の傾向がより適切に把握できるのではないかと。
- AV機器は機器を持つことが目的ではなく、現在は、コミュニケーションの手段となっている。今の30代までは、スマホがあればテレビも新聞も不要となりつつあるが、家族を持つとテレビを持つようになっている。
- サービス機能として具体的には、HEMSのモニターや、健康サービスの窓口、スマホのモニターなどが考えられる。
- 大型のテレビは、家庭で家族と一緒に見るものであり、家族で見るコンテンツや、家族で利用できるサービスがあることが、テレビの魅力につながるのではないかと。

12.6.3. ユーザーインターフェース

- テレビの機能が増えることにより、操作の種類も増えていく。現状のテレビリモコンだけではなく、スマホやゲーム機リモコンなどの活用も検討する必要がある。
- アメリカでは、キーボード付リモコンが主流となっていく傾向。
音声認識やジェスチャーによる操作などがあるが、普段打ち慣れている端末(スマホ、タブレット)で操作できるのが適当と考えている。
- リモコンだけでなく、セカンドスクリーンとしてスマホ等との連携が進むものと考えられる。

12.6.4. メタデータの活用等、ビジネスとの関連について

- テレビとネットの接続率を高めることにより、利用者の視聴動向を把握することができる。利用者の嗜好に応じた情報提供や、広告などの手法につなげることも考えられる。
- テレビメーカーでは、テレビ視聴者の視聴傾向を把握することができるので、それらの情報を広告希望者に提供することも考えられるのではないかと。
- ライフスタイルに合わせたテレビの販売を想定する場合、リース、レンタルやコンテンツ提供者と一緒にビジネスなども考えられるのではないかと。
- クラウドのサービスにより、機能向上に対応するという考え方もある。しかし、このビジネスでは、メーカーにとってどのようなメリットがあるか(コストばかりかかるのではないかと)という課題がある。

12.6.5. ハードウェア関連

- 機能向上に伴い、処理能力を高めていくため、搭載しているブレイン部分を強化する手法のほか、STB型のように本体と分ける手法、クラウド連携も考えられる。
- 機能に係るCPUをどの程度強化するかということは課題。従来、テレビのパフォーマンスの向上については、画像処理能力に力を入れてきたところ。
- アプリのインストールをプッシュで提供して機能を向上させるなど、サポート契約でサービスを付加する、テレビ(ハード)の売り方が考えられるのではないかと。

12.7 関連メーカー

12.7.1. PTP 株式会社

株式会社 PTP 代表取締役社長 有吉昌康氏

ハードウェアはどこも作ってくれないから自分たちで作り始めた

- 13年前から、テレビをもっと良くしたいと思って取り組んできた。一貫しているのは、消費者目線・ユーザー目線でテレビを考えてきたことだ。番組が面白くなくなったわけではなく、利便性が悪いただけと主張してきた。使い勝手良く、かつシンプルなものにするべきだ。
- ハードディスクの容量がどんどん大きくなるということは、13年前からわかっていた。2005年には各メーカーが全チャンネル録画可能なHDDレコーダーを出すだろうと考えていた。実際、2004年に1週間録画できる「VAIO type X」が登場した。2005年以降に各社が全チャンネル録画可能な製品を出してきて、各家庭に3TB、4TBというストレージが置かれるようになったときには、録画したテレビ番組の検索、さらにはクチコミ(すなわちソーシャル)が必ず重要になる。そこで、自分たちは検索のデータベースと、クチコミのイ

インフラ・プラットフォームをクラウド上に作って、この2つで勝負することを考えていた。

- だが、そういう未来予想図に基づいて、2000年にほとんどの家電メーカーを回ったが、すべて断られた。それでもデータベースやプラットフォームを作り始め、2003年～2004年にもう一度家電メーカーを回ったが、同じ答えだった。
- 当時は3.5インチHDDの容量が普及モデルでも100GBを越えて、全チャンネル録画まではもう秒読みだった。いまプロジェクトをスタートしないと間に合わない。どこも作ってくれないなら自分たちでやるしかない、清水の舞台から飛び降りる思いで、仕方なくハードウェアの開発を始めた。
- 2年くらいかけて、アナログ版の「SPIDER」を完成させた。最初のハードウェアだったので、汎用品を寄せ集めて作った。HDDの専門家には全チャンネル録画は無理だと言われたが、実現できたのは、ドライバやアプリ、色々なところで工夫して、愚直にやったということしかない。そのハードに、検索と、クチコミのベースとなるソフトウェアを載せた。プロトタイプから1年くらいで、非常に安定した製品ができた。原型はすでにそこでできている。
- だが、当時はもう5年後には地上波がデジタルになるというタイミングで、コンシューマーにアナログ版を大々的には販売できない。会社としてはそもそもB2Bを考えていなかったが、法人で使ってもらいながらコンセプトを証明しようと考え、企業向けのアナログ版「SPIDER PRO」の販売を始めた。ベンチャーなので、実際に商品・サービスで会社が回っているということも重要だからだ。技術を切磋琢磨することができ、経営基盤も安定させられ、投資もできる。
- そして地デジ版は、コンセプトは変わらないが、サーバー側も含めてアナログ版のコードはほぼ全部捨てて作り直した。企業向けの地デジ版「SPIDER PRO」は発売したが、コンシューマー向けの地デジ版「SPIDER」は、一度完成して出そうとしたが、満足できなかったので結局全部捨てた。「黄金比」のような完璧なものを出すために、もう一度、筐体どころかマザーボードから作り直した。コンシューマー版の発売時期は未定だが、現在(2013年1月末時点)準備中だ。

※PTPIは2007年に、企業向けのアナログ版「SPIDER PRO」を発売(2008年 テストマーケティングとしてコンシューマーにも一部提供)。2011年に企業向けの地デジ版「SPIDER PRO」を発売。

スマートテレビは流通戦争。テレビの本質は変わらない

- スマートテレビについては、アメリカの話題だと思っている。その本質は、コンテンツの流通戦争だ。アメリカではかつて、地上波テレビ放送局がアメリカ全土の隅々まで鉄塔を建てるのをあきらめて、ケーブル会社に任せた。その結果、ケーブル会社が大きな利益を得て、テレビ局としては頑張っただけで鉄塔を立てておけばよかったという結果になった。だ

がリーマンショックで、利用者はケーブルテレビへの出費を渋り始めた。そのときに、GoogleやAppleなどのネット企業が、ようやくこういう時代になったかと、自分たちは西から東までネット経由で番組1本いくらで提供しますとサービスを始めた。そこに、ケーブル会社への積年の思いを晴らすべくコンテンツを持っているテレビ局が、乗り出したのが「Hulu」という図式だ。

- 一方、日本では流通戦争はまず起こり得ない。放送局が、津々浦々まで行き届く放送という強いパイプを自ら明け渡すことはないからだ。
- テレビのコンテンツのパワーが落ちているとは、まったく思わない。人間の生活スタイルは、急に大きくは変わらない。技術が進化しても落ち着くところはある、それは人間のライフスタイルの根幹が変わらない限り、大きく変化はしないだろう。
- パーソナルデバイスがこれだけ進化すると、テレビもやはり個々のものになるという部分はある。だが一方で、家族で見る、会話するという楽しみは変わらない。小学6年生の子どもとはだんだん学校の話をしなくなったが、いまでの一緒にテレビを見て、会話する。テレビはいままでどおり家族のものであるだろうし、あってほしい。
- 20年くらいずっとテレビの未来が言われてきた。自分たちは、生活のなかにきちっと組み込まれるように「SPIDER」を作ってきた。「SPIDER」では、奇をてらったことは何もしていない。
- 番組を見ながらテレビでピザを注文できる機能を付けたと言っても、誰も使わない。そういうことはこれまで数々試してきただろうが、担当者自身が使いたいと思って作っていないのではないか。技術的には自分たちもできますというものであって、未来を実現しようとはしていない。ライフスタイルに組み込んでもらうためには、中途半端なものではだめだ。
- ユーザー視点からすると、例えばCMを全部スキップしたいという要望があるだろう。だが、そのことと、広告をすべて外して録画するということとは、まったく異なる。CMとの出会いをまったく起こらなくしてしまうのは、テクノロジーの間違った使い方だ。かといって、スキップできないのも論外。主導権はユーザーに与えながらも、面白いCMあると興味を持ったら、見られるようにすべきだ。

※「SPIDER」では録画した番組を視聴するのに、番組表のようなインターフェイスで、プレビューを見ながら選ぶことができる。さらには、登録したキーワードに関連したシーン(番組単位ではなく、その中のコーナー単位)だけを次々に見ることもできる。他のユーザーから勧められた番組やコーナーも同様。番組、コーナーに加えて、CMも探したり、勧めたりできる。

ベンチャー企業が育つ土壌を

- テレビは完全にドメスティックなもので、国によってコンテンツと流通とライフスタイルはまったく異なる。ハードウェアではなく、ライフスタイルサービスだからだ。海外に出るなら、そういう見方をしてマイクロにやっていくしかない。EUに、というのではなく、例えばフランスに向けて、とかならあり得るだろう。ただし、自分たちは現在のところ、海外展開を考えてはいない。
- 家電メーカーなど、他社が「SPIDER」を作ってくれるのであれば、ぜひお願いしたい。サービスのAPI、ハードウェアのアーキテクチャからソフトウェアのセットまで、すべて提供する準備がある。製品のパフォーマンスやUIにはこだわりたいからだ。単にクラウドサービスだけを提供してハードの製造をお願いするというのでは、ユーザーエクスペリエンスがばらばらになってしまう。
- 「SPIDER」のセカンドスクリーンアプリについても、自分たちはあまり必要性を感じていないが、やりたい会社さんがあればそれはもちろんかまわない。
- 日本ではIT企業、ベンチャー企業がなかなか育たない。鶏と卵の話になるが、出資者が我慢できないというのがある。自分たちは10年も待ってもらった。いまは企業向けの「SPIDER PRO」で、会社としてはちゃんと回っている。
- 細かいところを挙げたらきりがないが、規制緩和を要望するでもなく、それを受け入れていままでやってきた。現場は是としてやるしかない。国はもっとベンチャーが育つ環境を作り、社会の新陳代謝も考えてほしい。そして、もっとベンチャーに資金が回るようにロングタームで考えないと、日本からイーロン・マスクは出てこない。

13.論点整理／考察

13.1 次世代テレビを検討するにあたっての視座～何が変わり、何が変わらないのか～

本検討会では、視聴者(利用者)が、テレビの利用を通じて生活がより豊かとなるよう、今後のテレビの姿を描きながら、端末としてのテレビの魅力向上の追求と、その実現に向けた取組などを施策提言に盛りこんでいくことを念頭に、検討を進めてきた。

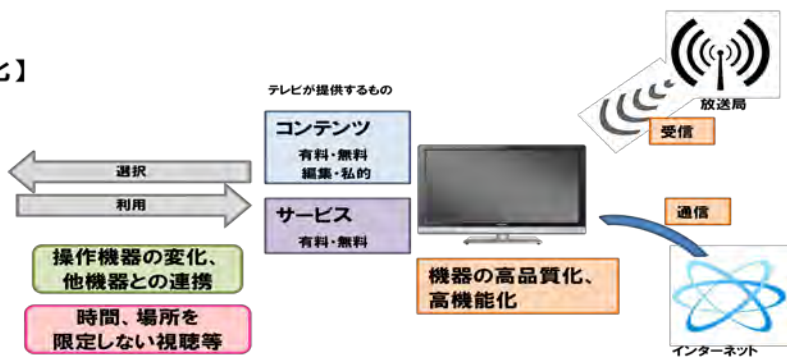
言うまでもなく、テレビはテレビジョン受像器であると同時に、テレビジョン放送を指す両義的なものであり、端末を指す言葉であるとともに、コンテンツを指す言葉でもある。そして、検討会において提示された意見の多くは、端末における変化と、コンテンツにおける変化が同時に発生している現状を踏まえた将来像を予兆するものであった。

また、これまでの検討において、前述のとおり各種意見交換や利用者アンケートなどを行い、視聴者(利用者)がテレビを通じて得られる体験の変化について、需要サイドからも整理するアプローチを試みたが、その結果から抽出される結論もまた、こうした検討会における議論を裏付けるものであった。

【従前のテレビ】



【テレビを巡る変化】



検討会における議論及びアンケート結果において抽出される、次世代テレビを検討するにあたって踏まえるべき変化は、主に以下の2点に集約される。

次世代テレビを検討するにあたっての視座	
変化	(1) 端末の変化 テレビ+PC、スマホ、タブレット…
	(2) 映像コンテンツの多様化 放送コンテンツ、インターネット配信コンテンツなど
不変	「生活の伴走者」～ 利用者の身近な存在、家庭の中の存在、容易な操作性

(1) 端末の多様化

第一に、映像コンテンツを見ることのできる端末が家庭内で増加しているということである。ブロードバンド通信が普及するまで、映像コンテンツを見ることのできる端末は、テレビのみであった。これに PC が加わり、スマートフォンやタブレット端末が普及することで、いわゆる「4スクリーン」化が多くの利用者の中で現出している。

さらには、カーナビなど、映像コンテンツを表示する画面は今後も増加し続けていく。こうした変化は、端末間の連携による新たなサービスモデルの可能性を広げるものとして捉えることが可能である。

【検討会での議論】

- 黒物家電が連携し、クラウド上でのサービスとなっていくという前提で考えた時に、テレビ、スマートフォン、パソコン、タブレット全てが窓として使われていく。
- 一部のテレビには Skype など双方向コミュニケーションの通信機器となっている。
- 「ブラウザ環境 HTML5 化」について言えば、そういうブラウザがテレビに標準的に搭載され 100% ネット接続がなされている場合に新たな市場が期待できないか。
- HTML5 は、当初はセカンドスクリーン側に実装され、最終的には、メインスクリーンのテレビにも、HTML5 放送ブラウザが確実に実装されているであろう。そうすると、コンテンツのサプライヤーとしては、テレビ視聴しながらセカンドスクリーンと理想的に連携できる放送通信連携サービスの構築ができるであろうと思う。

(2) 映像コンテンツの多様化

第二に、映像コンテンツの提供方法の多様化である。標準形である放送による提供に加え、インターネット配信や SNS を活用した映像コンテンツの共有など、映像コンテンツの配信経路及び映像コンテンツの製作及びマネタイズの手法が多様化している。

【検討会での議論】

- 将来は、編成された番組と編成されていない番組とが混在してくる。有料無料も混在してくる。
- 基本的には放送局のコンテンツを出していたが、近頃は動画コンテンツも放送だけではなく、VOD やタイムシフト型再生なども対応してくるようになってきて、これだけでも大きな変化である。
- VOD を含めた動画コンテンツの受信形式、視聴接触の変化が生まれ、今後、例えばゲームとか SNS であるとか、コンシューマジェネレートコンテンツと言われているものが、どんどん普及してくる。
- テレビで見ることができコンテンツが昔と比較して増加している。テレビ放送だけでなく、放送されていないコンテンツや、プライベートでの撮影など誰かが制作したものを再生している。全てのコンテンツが、クラウドに蓄積されるのではないか。このよう

な世界ではテレビは基本的にはクラウドにつながる窓の一つである。

- 放送受信があってオンデマンドで配信していることがベースにある。様々な情報を発信する「情報発信局」のような事業体があって、そのうちの一つのカテゴリが電波といった形に変わっていくのでないかと想像している。

こうした変化の背景として、映像コンテンツを配信し、あるいは、関連づけや検索を容易とするような処理をする上で、クラウドサービスのプラットフォーム的な機能が存在することにも留意する必要がある。さらに、これまでのテレビの進化において重要な要素であり続けたテレビの高画質化については、スーパーハイビジョン(4K 及び 8K)化の進展により新たな段階にあるといえる。

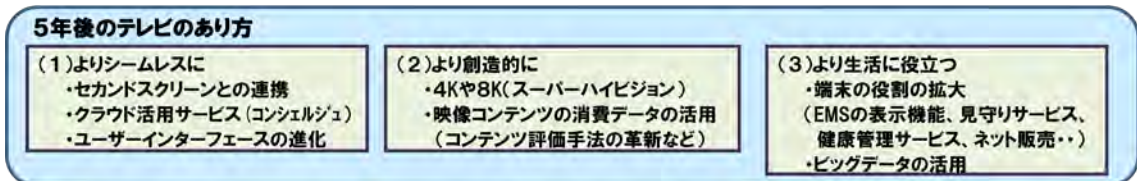
他方で、次世代テレビのあり方を考える上では、何が変わらないかという点にも配慮が必要である。「生活の伴走者(利用者アンケートより)」として、テレビが利用者の身近な存在であり続け、家庭の中に存在し、他のスクリーンと比べても容易な操作性を有することは、次世代テレビを他のスマート端末との関係で位置づける上で、非常に重要な視点である。

クラウド&4スクリーンを前提とする次世代テレビの時代には、皆がスマートフォンを持つことが当たり前となり、クラウドへの Access はスマートフォンが担ようになっていく。タブレット端末は、従来紙が担ってきたような、情報を Browse し、眺めることをする上で、最適な端末になっていく。そして、PC は情報の Process を担い、ネットと人を最も密接につなぎつつ、情報を処理、蓄積するターミナルになる。そのような中、テレビは単なるディスプレイになるのではないか、という見方もあり得るが、元来テレビが持つ、身近な、かつ癒やしや感動を与える、贅沢なメディアとして、人が Watch するコンテンツを提供するものとしての存在は、変わらないのみならず、増加することも考えられるだろう。

このような不易と変化の両側面を踏まえつつ、当検討会が目指す「5年後のテレビのあり方」を考察する。

13.2 5年後のテレビのあり方

5年後のテレビのあり方について、検討会の議論から下図の通り、3点の方向性が明確になった。それぞれについて詳しく考察する。



(1) よりシームレスに ～セカンドスクリーンの深化とクラウド化～

端末と映像コンテンツ双方が多様化する中、複数のスクリーンの連動がより深化する。特に、放送コンテンツとインターネット配信の連携は、ファーストスクリーンとセカンドスクリーンの連携と相まって、新たなサービスを創造する。具体的には、Hybridcast などの複数スクリーンにおける管理されたコンテンツ相互の連携や、クラウド等を通じた映像コンテンツの複数スクリーンでの視聴が簡単に可能になる。

こうした、断片的な映像消費をつなぐ、「コンシェルジェ」的な役割を、クラウドのプラットフォームが担うことになり、よりシームレスな映像視聴環境になる。そしてユーザーインターフェースはより直感的に進化する。

【検討会での議論】

- IP 接続ができるようにはなったが、普及・一般化はこれから IP とアンテナ受信の併存となる。単身世帯の増加とテレビの PC 化を考えると、必ずしも大画面でなくタブレットなどへのトレードオフされてしまう。小型化でタッチ画面になってもおかしくないのではないか。
- アプリケーションは、映像を楽しむだけではなく、ゲームや音楽・本といったあらゆるデジタルメディアにリーチできる。
- 大型になるとある程度離れてしまうので UI が非常に重要になる。
- 現在は、スイッチをつけたら放送がすぐ映るようになっている。また、CATV のセットボックスに関しては、サービスポータル画面がある。サービスポータルからすぐに入れるようになるか、実際に慣れるまでには時間がかかるだろう。個々にカスタマイズしなければいけないのではないか。
- 断片的な時間と書いたが、子どもを含め我々の時間が非常に断片化しているなど感じている。続きを見るとき、自分をテレビが助けてほしい。
- やはりディフュージョンモデルも想定しておかなければいけないのではないか。インターフェイスがいかにかやさいいかというのを考えていかなければいけないし、ライフサービスも拡張できるもの、それから放送に関しては、放送優先を設定できるものを考える必要がある。

- マン・マシンインタフェースで進化するところは、今から考えていけば 5 年後はある程度成熟できる可能性があるのではないかと。さらにメーカー各社で共通化できる場所があれば、そこに進むという目標を定めてもいいのではないかと。
- 自律的に活動する形のないロボットみたいなもので、クラウドやネットワークの中に自分で出かけて行ったり、独立した存在のプログラムとして活動して、情報を集めたり自分の断片化した生活を支えてくれるパートナーが前からほしいとっていて、それがテレビ生活でもあったらいい。
- 家庭内における個人のプライバシーを確保しやすいスマートな公共デバイスにもなしてほしい。
- 「ソーシャル視聴・クラウド視聴」として考えていることは、「いつでもどこでも」というキーワードで括れるところ。
- 画面上でも操作できるように、上のほうにタッチパネルのボタンを付けて、電源、テレビを見る、メールを使う等の操作ができるようにしてほしい。パソコンや携帯、スマホでは絶対無理というお年寄りが、大きなテレビでメールや写真、映像を共有できるようにしてほしい。

(2) より創造的に ～コンテンツ製作の幅を広げる～

4K、8Kといったスーパーハイビジョンの実現により、高精細な映像表現が可能になり、既にHD以上の精細度を持つ映画やデジタルカメラなどの映像に加え、テレビ放送の映像がスーパーハイビジョン化する。

また(1)におけるセカンドスクリーンとの連携やクラウド化は、一つのスクリーンにとどまらない映像コンテンツの消費をトレースすることができ、映像コンテンツの消費に関するビッグデータを提供する。その結果、映像コンテンツの持つアテンション獲得能力(広告効果の前提)の評価手法の革新が起き、マネタイズの手段も増加する。

【検討会での議論】

- 将来は、4K/8Kといった超映像に特化したものになるかも知れない。
- Full HDの時代が来た時、人々は美しい画像に感動し、SDの画質には戻れないと感じた。我々メーカーは次なる高精細ディスプレイということで、人々にもっと感動を与えましょう、コンテンツを作った人の気持ちを正しく伝えていきたいと思いますという方向に向かっている。
- テレビならではの付加価値としてテレビの位置づけを高いものにしていくため「Ultra HD 等次世代放送の導入」が考えられるのではないかと。もし、テレビ放送技術方式(規格)が更新する時期が明確であれば、部品市場が活性化するのはないかと。海外への売り込みにしても、日本が実現してから海外に採用されるほうが、市場の活性が長続きするのではないかと。
- 我々放送事業者は、常に高画質を目指している。例え 4K テレビが一般的に市販

されていても、やはり、放送による番組提供がなければ、4K テレビの買い替えにつながらない。

- 「新しいユーザー体験」とは、ちょっと変わったねと思ってもらえる、高臨場感というところ。4Kとか8Kとかあるが、タブレットとの差は画面の大きさであろうということで、解像度を高め臨場感を追及する方向だと思う。
- 今もメタデータが使われているが、それをもっと活用していく必要がある。
- もし、EPG より詳しくリッチな番組メタがメーカー等に提供されれば、視聴や録画予約のユーザーインターフェースにおける差別化競争により市場の活性化、新規市場の立ち上げを期待できないか。
- 映像コンテンツはどうなるかという、ユーザーは映像を含むコンテンツをクラウドにおき、オンデマンドで楽しむようになることが想定されるので、放送コンテンツをリアルタイムに見せるための工夫、リアルタイム視聴のためのインセンティブが非常に重要になってくる。
- テレビはお茶の間に置かれたり、何人かで見たりするものと思うので、インターネットの影の世界を見せるメディアになってはいけない。

(3) より生活に役立つ ～テレビという端末の役割の拡大～

テレビがPCより簡単かつ直感的な操作性を持つインターネット端末になることにより、生活のリズムを刻むペースメーカーとしての役割が拡張される。具体的には、EMS(エネルギーマネジメントシステム)の表示端末としての機能や、見守りサービス、健康管理サービス、ネット販売などの窓口として機能しうる。また、災害時の情報提供や諸々の行政情報などの提供にも活用が想定される。

こうした役割の拡大を通じ、テレビ端末を通じて収集された情報をビッグデータとして活用することも考えられる。

【検討会での議論】

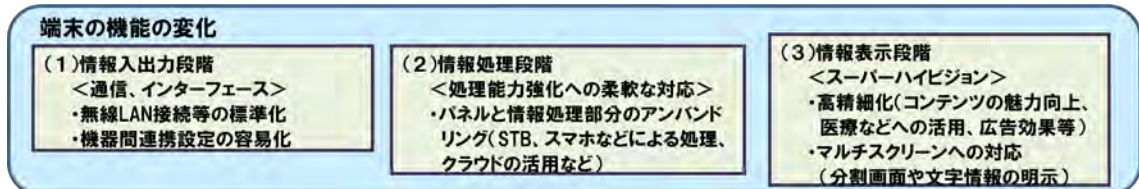
- ハードウェアはどんどん進化し、色々な追加機能はソフトで実現するということができきている。そこで、アプリ提供者に情報を提供して、アプリ提供者はお客様にアプリを渡して機能拡張させる。
- スマートテレビを考える際は端末ということにとらわれずにサービス全体として捉えるというのが重要だと言っていたが、同感である。
- ショッピングやライフサービス、スマートグリッドも入ってくると、テレビ自体が対応しなければいけないコンテンツというものの質の変化がある。動画コンテンツだけではなく、そちらのほうにも機能拡張していかざるを得なくなってくる。
- 昨今 CM の売上げがインターネットに取られているというのは、テレビコマercialが今までショールームだったと例えると、今ネット通販が売り場が変わってきていて、ショールーム的な役割もネットでできるようになってきていると言える。お客様が求めて

いる付加価値が変わってきているということが課題であろうと思う。テレビ放送、テレビ受信機を通した新たなビジネスモデルというものができると良いのではないか。

- テレビは家庭で PC に代わるメインの端末になるのかも知れない。地域コミュニティ情報や、家庭での HEMS などきちっと表示するような新たな情報端末としての位置づけが加わり、デジタルディバイドを解決する有力な手段として利用されるのではないか。
- 今後、色々な行政サービスがクラウドにいくと思われ、テレビは、そんなサービスに対応できる端末であろう。
- テレビは、映像を見るという受信機だけではなくて、情報源として何かを発信することになっていくと思う。
- 住民基本台帳をベースにした個人認証カードを利用することで、クレジットカードを持っていない高齢者も、デジタルコンテンツや地域の宅配サービスとか、生活支援サービスを購入できるようなサービスを広げていけるといいと思う。
- e-コマース、e-ヘルスは、自治体がフォローしているので、自治体を主体として利用者登録をして、テレビ電話での健康相談、行政の支援情報・手続きを簡素化できるようにしてくれたら良い。特に防災、防犯関係では、町内会、自治会と行政との情報共有がとても重要である。
- 通信料金も例えば 70 歳以上は市役所が負担するなどの環境など想定すると、地域密着の情報や地域コミュニティへの参加などの利便性も向上していくのではないか。
- クラウドサービスの例があったが、サービス提供者との連携があると思う。安心・安全のサービスで、例えば見守りサービスがテレビの機能として付いているが、実際はサービス事業者なりサービス提供者が構築して、我々メーカーが関与するものである。5 年後を想定すると、アプリ、サービス提供会社が一つのグループとなってテレビを作る、そのようなイメージを持っている。

13.3 端末の機能の進化

5年後のテレビのあり方から、次世代テレビの機能の進化の方向性を整理すると、以下の3点に整理できるのではないかと考えられる。



(1) 情報入出力段階 ～通信、インターフェース～

既にアクティブライフ対応のテレビは数千万台に広がり、テレビに通信機能が付属していることは標準的なことになっているが、今後、より簡便な接続を実現するため、無線LANによる接続ができる端末が標準的になるのではないかと考えられる。

また、多機能化するテレビの操作性を容易にするため、又はメタデータ等コンテンツ関連情報を受信する際、スマート端末が、セカンドスクリーンとしてテレビとよりスムーズに連携できるようになる。こうした連携のため設定(ペアリング)を容易にするため、NFCなどが実装されることが考えられるのではないかと考えられる。

(2) 情報処理段階 ～処理能力強化への柔軟な対応～

テレビの買い換え頻度が10年程度であるのに対し、CPUの発展など情報処理能力は、一般的なテレビの買い換え時期よりも早いサイクルで進むことが予想されることから、テレビを通じた各種サービスやアプリ利用などについて、より快適な環境での利用希望に対応する処理能力へのアップデートが求められると考えられる。他方、機能向上のために逐次テレビを買い換えることは、消費者にとり負担が増大することとなり、先端的なユーザー以外では広がりが出るかどうか不分明である。

これらのことから、情報処理能力の向上については、各自の利用形態に応じて柔軟な対応ができるように、パネルと情報処理部分のアンバンドリングが行われることが考えられる。例えば、STB(セット・トップ・ボックス)、スマートフォン、タブレット端末など更新頻度がテレビより多い端末の情報処理能力を活用することや、クラウドサービスの活用等が想定される。

【検討会での議論】

- 将来はテレビがパネル化する、要はスマートフォンがチューナみたいな形になるというのが十分あり得ると考えている。通信、特に携帯事業に関しては、非常に多くの企業、企業以外も含めて投資が盛んで、モバイル端末のほうに新しい機能が盛り込まれる可能性が高いと思われるからである。
- テレビの視聴時間が長い中高年齢層の人口が増えることを考えると、今後の新し

いテレビというのは、すごくハイエンドなモデルがある一方で、やはりディフュージョンモデルも想定しておかなければいけないのではないか。

- 本当に使いやすいシンプルなものを提供するという話もあるが、デジタル家電に詳しい高齢者向け市場で忘れてはいけないのではないか。

(3) 情報表示段階 ～スーパーハイビジョン～

テレビの基本的な機能である映像表示機能については、継続して高精細化技術開発の取組がされているところであり、4K、8K といったスーパーハイビジョンについても、端末の開発が進んでいるほか、放送についても技術的には実現可能性が高まっているところである。高精細な表示は、コンテンツの魅力が向上するだけでなく、その表現力の活用により、医療等さまざまな用途への転換をも可能とするものである。加えて、高精細な映像は広告効果を高めるとも言われる。

また、テレビの多機能化が進むことにより、画面を分割しての視聴(マルチスクリーン)や、一つの画面に複数の情報を掲載するといった使われ方が想定される所であり、高精細な画質は、分割画面や文字情報などをストレス無く視聴するために重要な要素であると考えられることから、4K、8K といったスーパーハイビジョンに対応したパネルが実装されることが想定される。

14. 施策提言

今後、先進国のみならず中国をはじめとする新興国市場においても、人口構造は大きく高齢化していく。一方、家庭の中で生活を刻み、居間など家庭の共通空間にある身近な端末としてのテレビの存在は、引き続き変わらないであろう。次世代のテレビが、上述のようなあり方の変化や、機能の進化をはかるため、検討会として以下を提言する。

(1) 端末の進化のために

家庭における最高水準の映像表示端末であり続け、クラウド & 4スクリーンの中核を担うために、4K 及び 8K のスーパーハイビジョンへの対応を進めること。なお、開発・普及のスケジュールを検討するにあたっては、ワールドカップや五輪等のイベントが、国内外の消費者にとってテレビ等の購入の契機となることも踏まえつつ検討すること。

(参考:2014 年・ワールドカップ、2016 年・五輪、2020 年・東京五輪(招致中)等)

端末間連携を容易にするために、無線 LAN 接続等を可能とし、NFC の活用等スマート端末と次世代テレビのペアリングを容易にする措置をとるとともに、HTML5 等の国際規格への対応を進めること。その際、テレビが持つインターフェイスの操作性向上に留意し、今後増加する高齢者への対応や、ホスピタリティの向上等に留意すること。

情報処理能力の向上に柔軟に対応するため、パネルと情報処理部分のアンバンドリングについて検討するとともに、必要な API(Application Program Interface)の公開を検討すること。

(2) コンテンツの進化のために

放送と通信がそれぞれ提供する情報を同期させる技術の確立等、既に利用可能になっている端末間連携をより有益にするコンテンツ視聴技術開発を促進し、有効なサービスの提供を進めること。

これらサービスの基礎となる、メタデータの充実のため、メタデータのデータ形式の標準化及び運用ルールの明確化を進めるほか、メタデータの公開にあたって、当該メタデータの運用ルールや、API の公開を検討すること。

また、セキュリティに留意するなど、引き続き安全・安心な視聴環境を維持すること。

高精細化にあたって、次世代テレビにおいて表示される中核コンテンツであるテレビ放送の、スーパーハイビジョン対応を進めること。

視聴者(利用者)各自の利用履歴を踏まえ、よりきめ細やかに視聴者(利用者)の求めるコンテンツをレコメンドし、もってより良い視聴行動やコンテンツ等の購入動機につながるよう、視聴者(利用者)の視聴行動をクラウド & 4スクリーン全体で把握し分析する手法について検討すること。

(3) サービスモデルの進化のために【主にサードパーティーの参入促進】

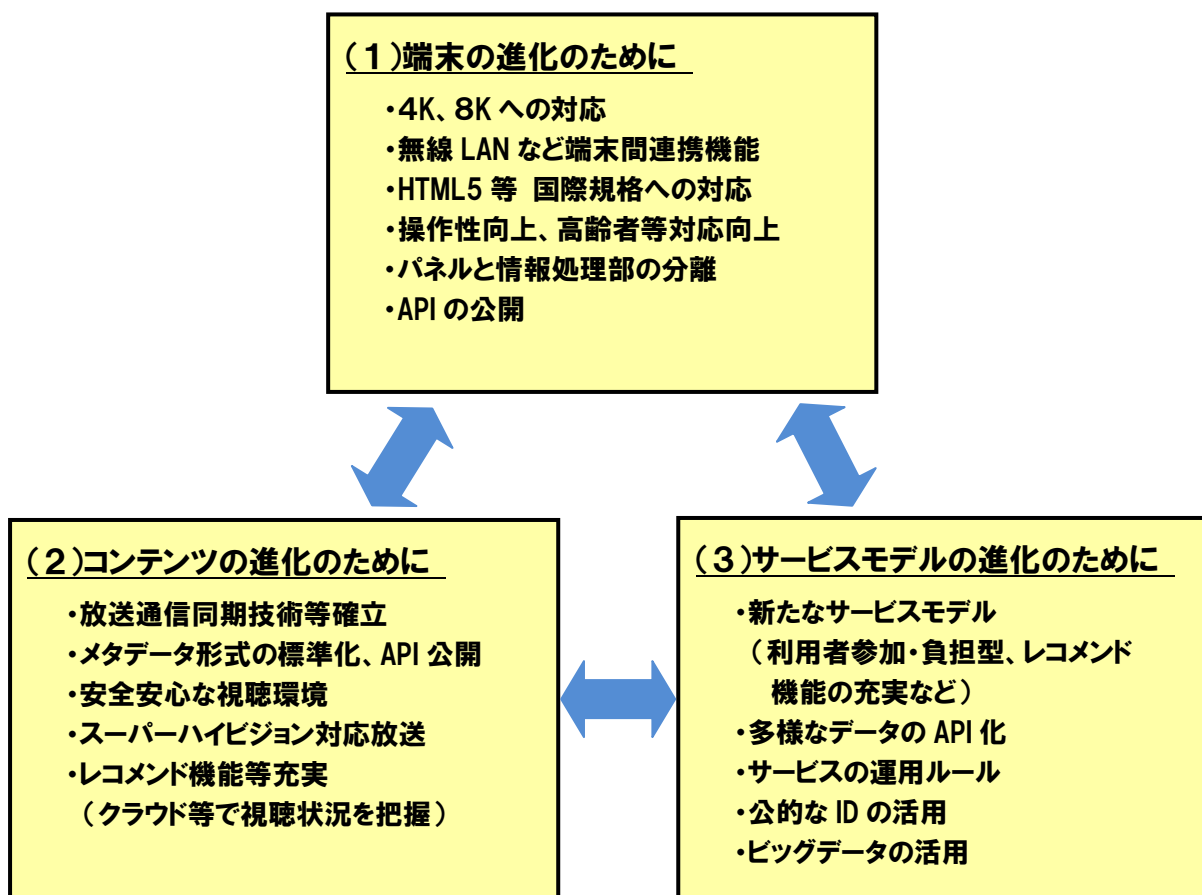
次世代テレビを活用したサービスがより進化するために、EMS(エネルギーマネジメントシステム)の表示端末としての機能や、見守りサービス、健康管理サービス等、様々なサービスの可能性を追求すること。その中で、社会にある多様なデータの API 化、及びテレビのサービスモデル拡大に対応すること。サービスモデルの開発に当たっては、利用者自身がサービスの製作に参加するモデル、コンシューマサイドの負担を予め明示したモデル、ビッグデータを活用したレコメンド機能を各種サービスの中核に置くモデル等の、新たなサービスモデルについても検討すること。それに伴い、課金方式についても、必要に応じ見直しを行うこと。

これらサービスの提供者となるサードパーティーの参加促進とともに、利用者の安全安心なサービス享受と海外展開を意識して、サービス提供者が共有する運用ルールづくりの必要性について検討すること。

また、災害時の情報提供や諸々の行政情報などの提供にも活用が想定されるため、住基カード等公的な ID の活用可能性について検討すること。その際、自治体サービスへの対応や、緊急警報放送対応等を、需要を踏まえつつ進めていくこと。

こうした役割の拡大を通じ、テレビ端末を通じて収集された情報をビッグデータとして活用することも検討すること。

以上、3 項目の施策提言をまとめる。



15.最後に

一貫してユーザー側の視点でメディアに関わり、またマーケティング調査などをお願いした、角川アスキー総合研究所 遠藤所長に、本検討会での議論を踏まえた次世代テレビに関する考えを述べてもらった。

目指す方向は、情報機器としての高度化ではなく「家メディアかくあれ」

■“テレビ”は電気・水道・ガスと同じ社会インフラ

2013年2月1日、日本放送協会がテレビ放送を開始してから60年を迎えた。これは人間でいえば、日本の高度経済成長期のはじまりとともに生まれ、そして定年退職の年齢を迎えたようなことだ。テレビの人气が高まった頃、「巨人、大鵬、卵焼き」という言葉があったが、折しも2013年1月19日、元大鵬関こ納谷幸喜さんが亡くなった。

昭和30年代、家電製品が次々に登場して、主婦を家事から解放していった。それらが生活必需品と呼ばれるようになるに従って生じた余暇時間は、これまた新しい家電製品が受け皿となった。白黒テレビ、洗濯機、冷蔵庫を「三種の神器」と呼んだのはこの頃である。そして昭和40年代のいざなぎ景気の時代には、自動車(カー)、クーラー、カラーテレビを「3C」と呼ぶことになる。同時に、これらの家電やAV機器、自動車が、日本の主要産業として経済的にも大きな意味を持つようになる。

こうした家電製品の中でも、テレビはメディアとしての性格から、単に生活水準の向上や経済産業面だけではない貢献をした。『お笑い三人組』、『てなもんや三度笠』、『それは私です』、『私の秘密』、『シャボン玉ホリデー』、『七人の刑事』といった数々の名番組が生まれた。だが一方で、テレビの低俗化が指摘されることもあった。なお、米国のドラマ『ベン・ケーシー』は、米国で同じような非難が生じたときのFCC(連邦通信委員会)委員長で、後にVチップ(過激な番組の視聴を制限するしくみ)を推進したことで知られるニュートン・ミノー氏の発言をきっかけに作られた良識番組である。マスメディアの5大要素は「報道」、「論評」、「教育」、「娯楽」、「広告」だが、テレビもそれらを包含しつつ成長してきた。

テレビは、20世紀の日本の“家庭”の重要な一場面だ。テレビ番組に登場するライフスタイルや製品、広告によって、人々の需要を喚起する欲望の装置でもあった。テレビは高度経済成長期のプロパガンタそのものだったといってもよい。今日、「クールジャパン」と呼ばれるソフト産業の原点のひとつも、テレビだった。テレビは、国民の生活であり、メディアであり、外貨獲得にもつながる産業でもあった。

テレビが機能するときに、人々は豊かな生活や家庭の営みをもとめ、テレビが活力に溢れているときに経済は活性化する。電気・水道・ガスと同じ社会インフラだという認識を持つことが、次世代テレビを考えると時の大前提となるのではないだろうか。

■デジタルによるジャンル崩壊と“プロメテウスの火”

1960年の皇太子ご成婚、1964年の東京オリンピック、1970年の大阪万博など、国民的なイベントがテレビの普及を促進してきた。大事件や災害の状況をリアルタイムに伝える報道も、テレビの大きな役割だった。相撲、プロレス、プロ野球などのスポーツの人気もテレビによって広く浸透。新聞や電話が“公衆”という概念を生み出し、テレビや安価な印刷メディアが“大衆”を生み出した。1963年の米大統領選挙では、ジョン・F・ケネディがリチャード・ニクソンをテレビ討論によって打ち負かしたと言われる。20世紀は、大衆メディアが大きな力を持ち、社会に呼応する時代となった。

一方で、核家族化や平均所得の向上にともない、エンターテインメントの手段は多様化してきた。“テレビの黄金時代”と一般にいわれた1960～1970年代に続く1980年代半ばには、ビデオデッキや家庭用テレビゲームが広く普及した。しかし、テレビ視聴は“個メディア”の側面を持つようになりながらも、その後もケーブルテレビや衛星放送、画面の大型化など、あの手この手の魅力を加えることで人々をつなぎ止めてきた。1940年代に開発されたNTSC規格を、カラー化は経たものの2011年の地デジへの完全移行まで、一貫して使い続けてきたことは驚きである。

このように2000年代まで、ほぼ一貫して平均視聴時間を延ばしてきたテレビだが、1970年代の後半に胎動したパーソナルコンピュータ(PC)が、それを脅かすメディアに成長することになる。当初はゲームやビジネス分野の利用が中心だったPCだが、1990年代半ばには平均的なPCでビデオ映像を映し出せるようになる(いわゆるフル動画再生)。そして2000年頃には、インターネットへの接続回線が電話回線からブロードバンドへと切り替わり始めた。

デジタルによって何が起こるのか？ 早くから指摘されたのは“デジタルコンバージェンス”という言葉が示す、文字、音声、画像、映像などを扱うメディアの機器・システムの融合である。2000年頃のコンピュータショーでは、主要なPCメーカーのCEOたちが家庭内での音楽や映像ネットワークの時代がくると訴えた。ところが、マイクロソフトやソニーなどの企業は、他ジャンルに軸足を置くことになり、結果的にその後10年間にわたって着々と環境整備に励んだのはアップルだけだった。

ネットワーク社会は、1960年代にマーシャル・マクルーハンがすでに指摘していたように、地球を小さな村のような存在にしてしまう。距離と時間のある部分では取り除き、地球をフラット化してしまったのはよく知られている通りだ。いま、そうした動きを加速しているのが、“スマートフォン”と“ソーシャルメディア”と“クラウドコンピューティング”の3つのキーワードである。

これは、1980年代にCDによって音楽がデジタル化されたことや、地上デジタル放送のようにメディアがデジタル技術を活用するという構造のものではない(音質や画質の向上、劣化防止という議論ではない)。ネットとデジタルの歴史的な大きな波の中に、テレビを含むあらゆるメディアが、まさにコンバージェンスして飲み込まれていくという図式である。それによって、1950年代から営まれてきた“テレビのアイデンティティ”が崩壊しつつある。

ネットは、テレビという映像を映すだけのメディアにとっては脅威だ。事実、映像配信によってテレビの領域を確実に侵し始めているだけでなく、視聴者の時間や視線や興味・関心を奪っている。ソーシャルメディアは、マスメディアとは異なる伝搬力を持つ。クラウドコンピューティングは、一斉送信的な瞬発力こそないものの、無限のリソースを持つという点でテレビよりも豊富な体験を提供可能だ。そうした中で、ITU(国際電気通信連合)の2012年10月の発表によれば、世界のネット人口は23億人と全人口の3分の1に達し、総務省の「平成23年通信利用動向調査」(平成24年1月～2月)によれば、日本のネット人口も9,610万人で、13～49歳の9割がインターネットを利用している。

角川アスキー総合研究所の調査では、2010年末から2011年末にかけて、テレビの平均視聴時間は、おそらく戦後初めて的大幅減といえる約18分のマイナスとなった。これに代わって伸びているのが、2012年に国内で2,400万台も出荷されたスマートフォンと、これから伸びるであろうタブレットだ(MM総研などによる)。世界市場では、2012年のタブレット出荷台数が1億2,000万台。これは2001年のPC出荷台数に匹敵する数値である(IDCなどによる)。

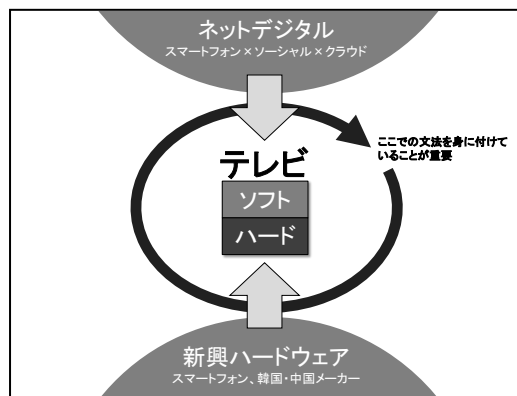
次世代テレビを考えると、このように普及が進むネットデジタル環境を無視した“孤立したメディア”になることが、もっとも危ういと考えられる(人々はスマートフォンとソーシャルメディアを情報ハブにしている)。従って、家電にとっては“プロメテウスの火”とも言える「デジタル」を、テレビも自らの手で扱っていかざるをえないことになる(コンピュータ業界から見ると、こうした時代的必然に対して、なぜ関係メーカーが準備を怠ってきたのか不思議に見える部分もある)。ネットデジタル時代の文法をどれくらいリアルに知っているかが、この先大きな違いを生むだろう

ネット = 永遠のベータ / 動いているものが正しい

テレビ = 規格とルールで運営 / 安定性重視

NHKが開発を進めている“ハイブリッドキャスト”は、API提供という発想がネット的であるという評価がある一方、規格が大きすぎるという意見もあった。標準化を待っていると、ネットのほうが先行する。走りながら叩いて変化させていくのがネットのやり方である。明らかだと思われるのは、軽くて誰でも使えるメタデータAPIの提供や、クラウド経由でテレビとインターフェイスするプロトコルの共通化、再送信の問題などに速やかに対処することが、日本のテレビ産業を救うであろうことだ。それによって、利用者にひとつでも便利な機能を提供することだ(適切なEPG情報を自由に使えるようになれば、たとえば番宣の放送中に1ボタンで予約録画できるようになる)。

テレビは、右図のようにハードとソフトの2段重ね構造になっている。これに対して、いま、外側からまずネットデジタル(スマートフォン×クラウドコンピューティング×ソーシャル)の力が加わっている。さらに、ハードウェア面では韓国・中国メーカーがシェアを伸ばしている。



だが、この外側からの力にいずれ屈せざるをえないわけではなく、ここにはいくつかのヒントがある。

ソフトについては、例えば米国・韓国のドラマのように、質を上げて重ね売りすることが考えられる。ソフトパワーは、ネットの時代にジャンルによるバランスこそ変えながらも、我々の生活を平和かつ豊かに活性化するための共通言語的な役割をはたす重要な資源だからだ。ダボス会議のグローバルアジェンダに“メディア、エンターテインメント、インフォメーション”とあるのも偶然ではない。一方、ハードウェアに関しては、単に安価な製品が市場を支配するわけではないことを、アップルが教科書として示した。それでは、どのようにすればこの2つの圧力を跳ねのけ、次世代テレビの将来像を描けるのか？ それは、ネットデジタル時代の文法、すなわち手に入れたプロメテウスの火を扱えるセンスと動きの早さだ。

■企業の生き残り方ではなく、“顧客”が何を求めているかを見るべき

2013年1月にラスベガスで開催された、北米最大規模の家電ショーである「CES」(International Consumer Electronics Show 2013=2013年1月8日～11日開催)でも、日本や韓国、中国のメーカーが多数のスマートテレビを展示した。会場展示前日には「2nd Screen Summit」なるミニイベントが開催され、それ以外にも複数のテレビの関係者たちによるセッションが行われ、活発な討論がなされた。

2013年1月22日には、NTTドコモが春モデルの新製品、新サービスの発表会を実施した。注目すべき内容として、まずは各メーカーのDVDレコーダーなどに録りためられた映像を、無線経由で同社のスマートフォンやタブレットで視聴可能としたこと。次に、無線LANのみを搭載し、同社のdマーケット上のビデオ・アニメ・音楽・書籍などのコンテンツを中心に楽しむ専用端末「dtab」を発表したこと。3つ目として、一般的なテレビのHDMI端子に接続することで、やはりdマーケットのコンテンツを映し出せるデバイス(SMART TV dstick:操作はスマートフォンで行う)を発表したこと。これらによって、同社が、他の移動通信事業者との間でID戦争を激しく繰り広げている様子をうかがわせたことだ。

こうした動きを俯瞰すると、テレビが、“4スクリーン”と呼ばれるクラウドを軸としたエコシステムの中の1端末となり、いわば“サービスとしてのテレビ”の方向へ向かい始めているように見える。しかし、3年後、5年後のテレビを中心にした未来の姿が、具体的にはまだ浮かび上がっていないというのも事実だろう。

そこで、いまむしろやるべきは、“家電としてのテレビのフィロソフィー”を、改めて言葉として定義することではないか。ここまでの本検討会の活動の中から拾い上げるとすれば、次のようなことだ。

(1) 家電としてのテレビのフィロソフィーを定義する

1. リラックスできるものである
2. 公共性を持っており、同時に家族をサポートする

3. 信頼できて、頼りになるものである
4. デジタルの恩恵を適切な形で受け入れた、便利なものである

ここで注意しておくべきは“デジタルの恩恵”の部分である。5年後(2018年)には、10インチのタブレット端末の重さは300グラムくらいになり、誰もがスマートフォン(あるいはウェアラブル)を使用、UIより、利用者がやりたいと考えることを先回りして情報を提示する「Google Now」のようなエージェントが注目されている可能性も高い(操作する必要がなくなる)。こうしたことを踏まえて、テレビ単体の検討ではなく、“4スクリーン”時代のメディア環境の特性を見極めることが肝要だろう。

(2) “4スクリーン”時代のメディア環境まで視野を広げる

1. テレビ = Watch:癒しや感動、贅沢なリラックス/公共・家庭
2. タブレット = Browse:従来雑誌などが担っていた興味メディア
3. スマートフォン = Access:HMDの前段階としてのスマート端末
4. PC = Process:ネットと人を現状では最も密接につなぐ/パーソナル

サービスとしてのテレビでは、おのずとネットデジタルとの接点がポイントになる。例えば4K、8Kなどの高解像度映像は、やはりネットではなく放送波から受け取るだろう。しかし、その扱いは、ネット時代の文法に則っていなければならないからである。サービスとしてのテレビに視聴者が求めるものとしては、以下のようなものが想定できるのではないか。

(3) “サービスとしてのテレビ”

1. ブックマーク、シェア、戻る、履歴などの操作ができる
2. テレビ番組表やネット動画の画面以上に使いやすいインデックス
3. 自分が好む番組をリコmendしてくれて、見逃さない
4. CMが煩わしい場合は、容易にコンテンツを買える
5. コンテンツをより身近に感じて、自分も参加できる

本検討会で最も印象的な意見は、近藤委員の“老テク研究会”などから聞かれた、以下のような発言である。

「テレビが、各種の便利な機能を取り入れて高度化していくのはいいが、シニアでも楽に見られものでなければならない。タブレット端末が良さそうに見えるが、シニアはタブレットを落としてしまうからダメだ(シニアはスマートフォンでも何でもヒモでぶら下げたい)」

ネット時代の文法と、シニアでも楽に使えるわかりやすさを両立せせるのは容易なことではないだろう。だが、それを克服し、ひたすら利用者視点に立った、ホスピタリティに満ちた“サービスと

してのテレビ”を設計したものが、テレビの未来を手に入れられるのだろう。そして、この点に課題が絞られていくことが、本検討会が持たれたことの重大な成果になるのではないだろうか。

今後数年から十数年かけて、介護ロボットのようなものの普及も含めて、ネットデジタルのテクノロジーは身の回りを埋め尽くすはずである。本検討会では“八百屋のAPI”(町の八百屋がお店の商品やお薦めをAPIで提供し、サードパーティー製アプリから品定めできる)という議論もあった。しかし、そのときにすべてが現在のスマートフォンのような発想で作られているとは考えにくい。

ネットデジタルと従来メディアに関しては、いままでのビジネスモデルや企業体などをどう存続させるかという議論になりがちである。この2つがなければ、テレビは成立しないため、それは当然のことではある。しかしながら、そのための視聴率や広告システム、あるいはコマースのための“メタデータ”提供という順序のロジックは、適切な答えに導いてくれるのだろうか？ ネット時代の成功者のほとんどは、ARMモデル(アキュイジション、リテンション、マネタイズ)である。顧客を引き入れ、彼らの満足を最優先にサービスを確立し、最後に初めてお金を取ることを考える。利用者の利便性をひたすら追求しないことには、簡単にソツポを向かれるのがネット時代だからだ。したがって、デジタルで可能となるソーシャル分析やターゲティング広告も、あくまで利用者のベネフィットを優先して設計すべきである。ところが、実際にはそうした議論は少なく、もっぱら前世紀的なビジネスモデルの話だけが平気でされていたりする。そのことが恥ずかしいというのではない(現実 is 厳しい)。これからのビジネスのやり方に頭を切り替えていくべきだということだ。

■“人材”、“情報”、“企業”のいずれにも構造的課題がある

ここ1年の間に、本検討会のほかにもテレビ関連の企業や業界団体の方々との議論をする多くの機会に恵まれた。その中で耳にした課題には、以下のような構造的なものがある。

(4) 次世代テレビの前提となる構造的な課題

1. 人材 = テレビとデジタルをやっている人材に接点がない
2. 情報 = 技術動向、サービス設計、ユーザー実態を知らない
3. 企業 = テレビを変えたいと考えるベンチャーが育たない
4. 業界 = 関係者が、担当領域の責任まっとうを優先しがち

これは、テレビに限らず、ネットデジタル時代を迎えたいまの日本の多くの産業が直面していることかもしれない。ここでの“情報”とは、最新動向を追い続けてそれに振り回されることではない。テレビにおいては、家庭のあり方やライフスタイル、テレビを取り巻くメディア環境、コンテンツ産業まで含めた広い視野を持つことだ。地図を持たずに旅に出るようなことのないようにする必要がある。そして最後の“企業”は、ITで儲けることではなく、ITで社会を変えるという発想を支援するファイナンスの不在を含めた、いまの日本の現状があると言わざるをえない。むしろ、日本においては家電メーカーなどの大企業のほうが、フットワークよく新技術を軽々と使いこなし、それが'80年代の成功を生んだことを省みるべきかもしれない。

業界としたのは、日本が業界団体や学術分野において成熟しきった結果起きていることではないかと思われる。すなわち、担当領域が明確化されており、その範囲内の責任をまっとうすることに注力する。そのこと自体は正しいことだが、ネットデジタルの大きな波が押し寄せているという状況においては、それぞれが責務を果たすべく主張した結果、全体が動かなくなる。これを乗り越えるには、それぞれの代表者が出てきて意見交換や検討をするだけでは、解を得ることはむづかしいのではないか。

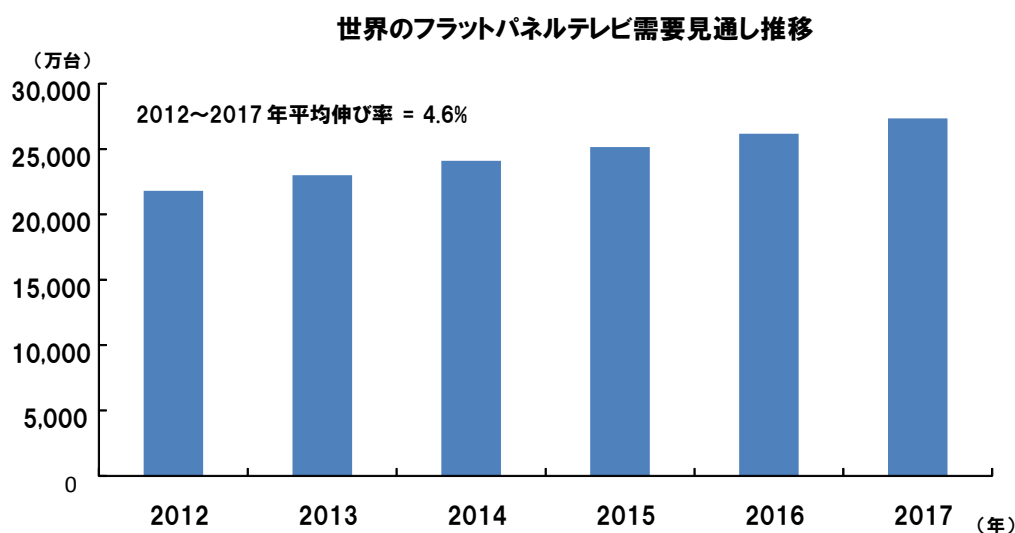
すべてが人材と教育に帰結するようにも思えるが、いかに日本のデジタル機器の操作性がわかりにくく、世界の水準よりも劣っているのかなど、真摯に受け止めるべき点は少なくない。これまでの議論を踏まえて、いまある、また今後出てくるアイデアを実現していかなければならない。次世代テレビに関しては、国は方向を示すだけでなく、具体的にモノを作る作業に関わるべき部分もありそうだ。それによって、適切なデータ環境が用意されていれば、そこで自己組織的にエコシステムが生まれ、求められるものが残り、使われないものが消えていくのが、ネットデジタルの鉄則である。

Appendix A AV&IT 機器世界需要動向 ～2017 年までの展望～ (2013 年版)

JEITA CE 部会は、平成 24 年度事業として AV 及び IT 機器の需要動向に関する調査を実施し、調査結果を取り纏めた報告書『AV&IT 機器世界需要動向 ～2017 年までの展望～』を発行した。その中から、フラットパネルテレビの概要を紹介する。

フラットパネルテレビ世界需要は新興国がけん引

フラットパネルテレビの世界需要は 2012 年に 2 億 1,799 万台となった。今後は、日本・米国・西欧では普及期が過ぎているため成長は横ばいとなるものの、安定した経済成長が見込まれる ASEAN 諸国・BRICs などの新興国では大きく需要が拡大することから全体をけん引し、2017 年には 2 億 7,342 万台になると見込んだ。



テレビ国内需要は2017年に地デジ化特需前の水準へ

2012 年のフラットパネルテレビ国内需要は、前年までの家電エコポイント制度による購入支援や地上デジタルテレビ放送完全移行に伴うテレビの買い替え・買い増し需要の反動により 645 万台となった。

今後は、デジタルテレビを早期に購入したユーザーの買い替え需要や、ケーブルテレビ事業者によるデジアナ変換サービス終了(2015 年 3 月)に伴う需要増加により、2016～2017 年には地デジ化特需前(2007 年)水準の約 900 万台前後になると見込んだ。

一方で、スマート化したテレビや 4K 対応テレビが市場に投入されることによる需要喚起が期待される。

Appendix B テレビは今後どのような存在になっていくか？ 回答マッピング

先進ユーザーアンケート(n=737)において、

(1)「先進ユーザー」にとって、テレビとはどのような存在になっていくのか？

(2)「先進ユーザー」がテレビに欲しいと思う機能

という設問に対する回答マッピング結果を以下に示す。

また、一般ユーザーアンケート(n=1,933)において、

(3)「一般ユーザー」にとってテレビとはどのような存在になっていくのか？

(4)「M1層※」にとってテレビとはどのような存在になっていくのか？

(5)「専業主婦」にとってテレビとはどのような存在になっていくのか？

(6)「シニア(50歳以上)」にとって、テレビとはどのような存在になっていくのか？

という設問に対する回答マッピング結果を以下に示す。

※ 20～34歳の男性

(1) 「先進ユーザー」にとって、テレビとはどのような存在になっていくのか？

映画館

コミュニケーションツールでありながらも、ひとりでジックリ映画などを楽しむための機器。あまり大げさなものを求めているではない。(48歳男性)

大画面でコンテンツを楽しむことに特化したものになっていくのではないかと。(52歳男性)

映画館。(52歳男性)

リビングに置かれ、1日の終わりにリラックスするためのもの。(34歳男性)

高画質の映像を(高品位の音響空間とともに)じっくり楽しむための装置。(51歳男性)

共感・感動 家族の中心

リビングの中心にあって、家族みんなで情報を共有でき、互いの疎通をはかれるもの。(69歳男性)

家族の娯楽の中心。(51歳男性)

情報の中心。大人数で見られることがいい。タブレットや携帯端末にはない楽しみ方がある。(47歳男性)

この前にいれば何でもできる、という家族の中心軸。(57歳男性)

家庭の中心機能を集約する。家族のコミュニケーションの中心になる。(58歳男性)

番組の話題によって家族をつなぐカギのようなもの。(44歳男性)

お互いのコミュニケーションを中継する核となる存在。(57歳男性)

メディアセンター

PCとラジオとテレビと電話と映画が融合した機能を持つ機械。(60歳男性)

家庭内のサーバー機能を集約した機器。パソコンやスマートフォン、固定電話、カメラやビデオカメラで撮影したデータなどすべてが、簡単かつ安全に管理される。(47歳男性)

「暇つぶし」から「様々なコンテンツの発信場所」へ。PCのような汎用端末ではセキュリティが不安なので、専用端末だからこそできるコンテンツの提供。(30歳男性)

個人端末

コンテンツはもはや単体で購入するものになり、それを画面にアウトプットするだけのスクリーン的な要素。(28歳男性)

一方的に送られてくるコンテンツ受像器から選んだコンテンツを映す再生機へ。(42歳男性)

コンテンツはもはや単体で購入するものになり、それを画面にアウトプットするだけのスクリーン的な要素。(28歳男性)

専門チャンネル化し個人の趣味、好みで楽しむものになっていく。(50歳男性)

同じ時間を分け合って、世代、家族間などの共通の話題となる番組は少なくなる。もしくは朝の番組のようにとりあえずついていても積極的に情報を共有しないようになる。だから携帯端末などで取り込んで個人で鑑賞する方向が、もっと進む。(50歳男性)

生活の伴走者

昭和初期のように家族を繋ぐ中心であってほしい。(52歳男性)

昔は家庭の中心であったが、個人が各1台所有する事で、中心から外れていった。技術進化の壁で止まっていた、よほど革新的な変化が起きない限り、衰退していく家電。(27歳男性)

ともに生きて、生活していくような存在。(72歳女性)

家に居たら必ずつけている、服みたいなもの。(33歳男性)

生活のなかで一緒に進歩していくもの。(51歳男性)

ともだち。(39歳男性)

見えない家具。(41歳男性)

何かへの進化の過程。(33歳男性)

高解像度の画像で映像系のコンテンツを楽しむという、現在のテレビそのものの機能を利用して楽しむ道具だけにとどまらず、日常生活をサポートする機能も持つ道具に。部屋のごくどこでも見られる機能はタブレットが存在する以上、テレビには必要ないため、家族一人一人がもつタブレットを統括するサーバーのような役割をもつ道具にはなりえる。その流れであれば、テレビとパソコンが統合し、サーバー機能も併せ持つ存在になる可能性がある。(26歳男性)

消えゆくもの

家族の会話を妨害する邪魔者。(30歳男性)

将来的には消えてなくなる。(47歳男性)

不要なもの。時間の無駄。健康被害の原因。(44歳男性)

既に不要な存在。見るとしてもチャンネルが細分化し、すべての人が同じ番組を観ることはなくなり、コミュニケーションの話題を提供する役目を果たせず、ますます視聴が減少していく。(44歳男性)

社会

コンテンツとしてはもう古くなりつつあり、今後も成長が見込めない。端末としてはマルチメディア化が進み、テレビ局の放送以外のコンテンツがリビングに集約される。また各部屋やネットでの双方向通信の窓口になる。(31歳男性)

映像機器ではなく生活機能管理機器へ。(53歳男性)

今までと同様に茶の間の娯楽として、また、毎日の生活の中で防災や健康面などで欠かせない必需品でしょうか。(64歳男性)

御用聞き

一方的に提供されるコンテンツで、トータルすれば時代を表しており、適当にチャンネルを選ぶ中に発見がある。PCやタブレットではいつの間にか自分好みだけに埋没する危険がある、または偏りが生じる。(69歳男性)

ハードの進歩は認めるが、コンテンツの進歩が図られているかどうかは、はなはだ疑問。故に将来のテレビは番組を視聴するだけのものではなく、多様なコミュニケーションツールとして存在する。(49歳男性)

個人

馬鹿番組の垂れ流しの今のテレビは完全に姿を消す。いずれにしても家族で見るテレビは姿を消し、プライベート使用になる。(71歳男性)

単なる「家にある中で最大のディスプレイ」。(45歳男性)

よほど魅力的な番組がない限り、どれだけテレビが進化しても今までどおり「モニター」として使う。(21歳男性)

完全にモニター、ディスプレイ。高付加価値、多機能である必要性はない。(36歳男性)

知的好奇心を満たしてくれる番組が展開しない状況では、もはやテレビではなく、モニター。(46歳男性)

単なるモニター

暇つぶし ツール

内容を捨捨選択して(捨てる方が多分圧倒的に多い)見るべきものなので、テレビ自体にどうなって欲しいと注文してもナンセンス。(60歳男性)

ネットしている時のBGV。(51歳男性)

なくてもいいがあると便利なもの。(38歳男性)

あると見てしまうが必要とは思えない。(31歳男性)

知識を与えてくれる機械から、単なる暇つぶしのツールのひとつになっていく。(31歳男性)

昔は楽しみのひとつだったが、今は暇つぶしのひとつ。(35歳女性)

何となく見ているので、睡眠薬。(56歳男性)

ペースメーカー

社会との接点

朝は時計がわり。日本人であることを数年おきに意識させてくれるもの。(46歳男性)

朝二ニュース番組を観ながら朝食を食べたり、夜寝る前に好きな番組を観たり、今までと変わらず生活のリズムとなるもの。(33歳男性)

最新情報収集のツールであり、身近な娯楽のツール。(52歳男性)

自宅内と社会とのインターフェース。(52歳男性)

社会に向かっていて、窓のひとつ。(60歳男性)

・パソコン習熟度中/上級が多く、デジタルに精通する「先進ユーザー」も、テレビに抱くものは一様ではない。家族との娯楽の中心と考えている層もいれば、単なるモニターと考える層もいる。
 ・「家族の中心」「伴走者」にやや偏る一般ユーザーに比べると、ばらけている印象が強い。一般ユーザーの認識も今後、この先進ユーザーの認識に近づいていく可能性が高い。

先進ユーザーアンケート(n=737)において、「あなた自身にとって、『テレビ』はどのような存在になっていくのでしょうか?」という設問に対する回答を、抜粋して分類

(2)「先進ユーザー」がテレビに欲しいと思う機能

共感・感動

映画館

視聴環境に合わせたダイナミックな音響効果の得られる機能。(46歳男性)

テレビの中に入ったような感覚が体験できるテレビ(3Dより一歩踏み込んで)。(42歳男性)

壁に埋め込んで部屋の一部になってほしい。(38歳男性)

上映中の映画を同料金で自宅TVで視聴可能になってほしい。映画館への移動時間低減や、パリアフリーにも役立つと思う。(39歳男性)

くつろぎの時間を簡単にすごせる機能を強化すべき。(53歳男性)

大画面を謳うなら、家の壁一面をTVモニターにでき、現在の画像よりもきれいに見れる技術。(47歳男性)

遠方の家族と会話できる機能。(42歳女性)

なんだかんだ言ってもリビングの主役なので、各種の情報センターにならなければならない。(57歳男性)

テレビがテレビ番組の動画データ自体を保持しておき、ユーザーが好きな時にそれをYouTubeのように見ることができるようになってほしい。(42歳男性)

「再放送チャンネル」があると嬉しいです。一定の視聴率をとった番組を再放送してくれると、見逃した番組を見ることが出来ます。(59歳男性)

1台のテレビで2番組が見られる。(54歳男性)

録画容量を大きくするのと、検索機能の充実を進めて欲しい。(70歳男性)

PPV等により自分の見たいコンテンツ(過去のいつの時代のどんな内容のものでも)見られると良い。(51歳男性)

アーカイブ(過去のコンテンツ)を自由に視聴できる。(52歳男性)

見たいシーンを検索できる機能。(46歳男性)

録画容量を大きくするのと、検索機能の充実を進めて欲しい。(70歳男性)

PPV等により自分の見たいコンテンツ(過去のいつの時代のどんな内容のものでも)見られると良い。(51歳男性)

アーカイブ(過去のコンテンツ)を自由に視聴できる。(52歳男性)

見たいシーンを検索できる機能。(46歳男性)

メディアセンター

「再放送チャンネル」があると嬉しいです。一定の視聴率をとった番組を再放送してくれると、見逃した番組を見ることが出来ます。(59歳男性)

1台のテレビで2番組が見られる。(54歳男性)

録画容量を大きくするのと、検索機能の充実を進めて欲しい。(70歳男性)

PPV等により自分の見たいコンテンツ(過去のいつの時代のどんな内容のものでも)見られると良い。(51歳男性)

アーカイブ(過去のコンテンツ)を自由に視聴できる。(52歳男性)

見たいシーンを検索できる機能。(46歳男性)

録画容量を大きくするのと、検索機能の充実を進めて欲しい。(70歳男性)

PPV等により自分の見たいコンテンツ(過去のいつの時代のどんな内容のものでも)見られると良い。(51歳男性)

アーカイブ(過去のコンテンツ)を自由に視聴できる。(52歳男性)

見たいシーンを検索できる機能。(46歳男性)

家族の中心

生活の伴走者

コンテンツを認識して照明、音響、画面輝度・コントラスト等の最適化。(24歳男性)

タブレット端末やスマートフォンとの連携が出来ること。(28歳男性)

ユーザーごとの細かいアクセス制限。(47歳男性)

好きな物や人だけ表示する。(47歳男性)

外出先からスマートフォンなどで視聴できる機能。(49歳男性)

気に入った情報をEvernote等にクリップできる機能があればいいと思う。(51歳男性)

一人て寂しい時に話し相手になってくれる機能(39歳男性)

秘書機能。(52歳男性)

会話できる機能(人工知能で)。(58歳男性)

ドコモのコンシェルのような機能。(37歳男性)

宅配注文チャンネル。(46歳男性)

各家電の管理機能。(38歳男性)

スマートハウス等、家庭内のあらゆる電力の状態や防犯モニター(31歳男性)

チケット予約。(42歳男性)

録画したコンテンツを携帯端末へ移動して持ち歩けるものがほしい。(44歳男性)

本体が宙に浮いている。(46歳男性)

人がいないときに自動的に電源をOFFにしてくれる機能。(58歳男性)

不審者の侵入があった際のワンショットと通報機能。(35歳男性)

お年寄りの一人暮らしの方が安全に暮らせる機能。(46歳男性)

タブレット端末やスマートフォンとの連携が出来ること。(28歳男性)

24時間つけっぱなしにして情報掲示板として機能してほしいので、超省電力になってほしい。(48歳男性)

メガネ無しで3Dが楽しめる。(51歳男性)

リモコンがもっと使いやすい方がいい。いい加減、赤外線以外の送信方法がほしい。(36歳男性)

玄関のインターフォンのテレビモニターにもなる機能。(50歳男性)

これからの高齢化社会に伴い、何日もテレビの電源がONにならないなど安否情報が分かる(38歳男性)

緊急を要する情報を、自動で起動して表示するような機能。(49歳男性)

自宅の電気使用量や、外気温、気圧、降水の有無、震度等のデータを管理できる機能。(45歳男性)

とにかく応答速度が速く、SD画質の映像でもくっきりキレイに大画面で見れるTV。(40歳男性)

あまり高機能でなく、番組を探すのも一つの楽しみである。(62歳男性)

シンプルで洗練された道具。(43歳男性)

寝たら自然にOFF。(48歳男性)

見ると眠くなる画面。(38歳男性)

曲げて小さくなる。(47歳男性)

今のままで十分。むしろ現時点においても、余分な機能のほうが多い気がする。(28歳男性)

これ以上複雑にならないでほしい。(53歳男性)

付ければなしで寝てしまった時に勝手に消えてくれるテレビ。(32歳女性)

薬の飲み忘れ防止にアラーム。(48歳男性)

今日の予定などを書きこんでおくと、それに合った情報を提供してくれる機能。(72歳女性)

テレビにはほかの機能はいらない。(48歳男性)

逆にシンプルなものにして欲しい。機能の追加のし過ぎも無駄なものだとしか思えません。(33歳男性)

むしろ大画面ディスプレイの機能のみに絞ったものでいい。(44歳男性)

番組の映画化や、他のコンテンツの発売日などを録画履歴などからリマインダーしてくれる機能。(22歳男性)

近所のコミュニティセンター繋がる機能。(75歳男性)

ショッピング専用機能でチラシ的な物で誰でもあつかえる。(71歳男性)

災害等の情報をリアルタイムで伝達できる。(48歳男性)

ホームセキュリティや携帯とのスケジュール共有などの充実。(40歳男性)

テレビメーカーの縛りなく、テレビ電話がしたい。(31歳男性)

通院の困難な人向けにお医者さんとのテレビで診察が出来たら、うれしい(45歳男性)

テレビはテレビでいいよ。(37歳男性)

あまり機能には……。もう自分としては、現状以上の機能は必要なく感じている。(48歳男性)

メールの閲覧。(45歳男性)

視聴率調査に参加できる機能。(38歳男性)

個人

社会

消えゆくもの

御用聞き

テレビはニュースを10分程度見るくらいなので、ほとんど必要ない(56歳男性)

今でもパソコンで実現しているものがほとんどで、テレビがパソコン化するだけならテレビは要らない。(60歳男性)

人間ドック料金検索、実施医療機関場所の検索、受診予約などの機能。(33歳男性)

近所のコミュニティセンター繋がる機能。(75歳男性)

ショッピング専用機能でチラシ的な物で誰でもあつかえる。(71歳男性)

災害等の情報をリアルタイムで伝達できる。(48歳男性)

ホームセキュリティや携帯とのスケジュール共有などの充実。(40歳男性)

テレビメーカーの縛りなく、テレビ電話がしたい。(31歳男性)

通院の困難な人向けにお医者さんとのテレビで診察が出来たら、うれしい(45歳男性)

メールの閲覧。(45歳男性)

視聴率調査に参加できる機能。(38歳男性)

緊急を要する情報を、自動で起動して表示するような機能。(49歳男性)

自宅の電気使用量や、外気温、気圧、降水の有無、震度等のデータを管理できる機能。(45歳男性)

とにかく応答速度が速く、SD画質の映像でもくっきりキレイに大画面で見れるTV。(40歳男性)

あまり高機能でなく、番組を探すのも一つの楽しみである。(62歳男性)

シンプルで洗練された道具。(43歳男性)

寝たら自然にOFF。(48歳男性)

見ると眠くなる画面。(38歳男性)

曲げて小さくなる。(47歳男性)

今のままで十分。むしろ現時点においても、余分な機能のほうが多い気がする。(28歳男性)

これ以上複雑にならないでほしい。(53歳男性)

付ければなしで寝てしまった時に勝手に消えてくれるテレビ。(32歳女性)

薬の飲み忘れ防止にアラーム。(48歳男性)

今日の予定などを書きこんでおくと、それに合った情報を提供してくれる機能。(72歳女性)

テレビにはほかの機能はいらない。(48歳男性)

逆にシンプルなものにして欲しい。機能の追加のし過ぎも無駄なものだとしか思えません。(33歳男性)

むしろ大画面ディスプレイの機能のみに絞ったものでいい。(44歳男性)

番組の映画化や、他のコンテンツの発売日などを録画履歴などからリマインダーしてくれる機能。(22歳男性)

近所のコミュニティセンター繋がる機能。(75歳男性)

ショッピング専用機能でチラシ的な物で誰でもあつかえる。(71歳男性)

災害等の情報をリアルタイムで伝達できる。(48歳男性)

ホームセキュリティや携帯とのスケジュール共有などの充実。(40歳男性)

テレビメーカーの縛りなく、テレビ電話がしたい。(31歳男性)

通院の困難な人向けにお医者さんとのテレビで診察が出来たら、うれしい(45歳男性)

メールの閲覧。(45歳男性)

視聴率調査に参加できる機能。(38歳男性)

単なるモニター

ツール

ペースメーカー

社会との接点

先進ユーザーでも欲しい機能となると、「御用聞き」的なもの(HEMSや見守りサービスのようなもの)、あるいは「メディアセンター」的な機能が欲しいと考えている。

ハードウェアの機能向上というよりは、コンテンツの探しやすさ、入手しやすさに関する要望の比重が高い。

先進ユーザーアンケート(n=737)において、「このような機能がほしいというご意見を、ご自由にお書きください。」という設問等に対する回答を、抜粋して分類

(3) 「一般ユーザー」にとってテレビとはどのような存在になっていくのか？



・先進ユーザーに比べると、一般ユーザーはこれからも「家族の中心」「生活の伴走者」だと考える層が多い。「社会との接点」と考える層も多く、ニュースやそのたの情報摂取手段として、依然としてテレビが重要だと認識されている。

・健康管理など、御用聞き的な方向については、一般ユーザーはまだそれほどには意識していない。

一般ユーザーアンケート (n=1,933) において、「あなたご自身にとって、『テレビ』はどのような存在になっていくのでしょうか？」という設問に対する回答を、抜粋して分類

(4) 「M1層」にとってテレビとはどのような存在になっていくのか？

映画館

エンターテインメントになる。どんな番組も、ただの娯楽と内心考える余裕がでてくる「テレビ」という存在になっていくことでしょう。(32歳男性)

映像を見る＆オシャレなインテリア。(30歳男性)

リラックスできる。ストレス解消。(30歳男性)

アニメを見るためには必要不可欠な存在。(30歳男性)

家族の中心

共感・感動

家族とコミュニケーションを取るツールの一種。(27歳男性)

家族の集まる場所にあり、家族みんなで楽しめるもの。(29歳男性)

家族団欒の象徴。(31歳男性)

家族みんなで同じ時間を共有できるもの。(34歳男性)

家族との会話！ひとつの話にみんなが目を向け耳を傾け一家団欒のひとときを楽しむもの。(27歳男性)

子供が3人いて全員まだ幼いので、リビングにあるテレビはまだまだ家族の中心ではありません。冬なら家族揃ってコタツでみかんを食べながら、テレビにはいつまでもそんな存在でいて欲しいです。(33歳男性)

家族との会話のネタ。(26歳男性)

これからも変わらず家族と共に楽しめるモノ。(27歳男性)

家族の話題の一つ。テレビが放映だけではなく、視聴者に問いかけ、家族のつながりを促すものになってほしい。(29歳男性)

メディアセンター

パソコンの代わりにテレビでなんでも見れるようになる。(22歳男性)

テレビ番組だけではなくPC、生活家電などのあらゆる操作媒体として機能するようになる。(34歳男性)

各種周辺機器と連携されその中心的役割を果たす存在。(34歳男性)

番組の保存媒体。リアルタイムで観るものでなくなる。(24歳男性)

その人それぞれのニーズに合った番組をテレビの人工知能により提供するようにしてほしい。(21歳男性)

リアルタイムは朝晩のニュースであとはジャンルで録画して番組から取捨選択する存在。(31歳男性)

パソコンなどとの境がなくなり、家の中核機器になる。(23歳男性)

生活の伴走者

なくてはならない無二の存在。(32歳男性)

テレビがあると(見たい番組がなくても)ついてきてしまう、中毒性のあるもの。(34歳男性)

なくてはならない物 知識の源。(33歳男性)

家族でも個人でも利用できるもの。テレビはパソコンのような存在に変化していくと思います。(31歳男性)

全てテレビを通して管理されて家電のメインにもう一度なる。(33歳男性)

生活と密着してなくてはならない存在。(33歳男性)

生活・娯楽面から不可欠。(33歳男性)

テレビとは教養だけでなく成長する過程で切っても切り離せないもの。(33歳男性)

日々の生活をよりよいものにするツール。(21歳男性)

御用聞き

個人

自分の好きな情報、手にしたい情報を伝えてくれればいいと思います。(32歳男性)

個人のライフスタイルに合わせて、観たいコンテンツが観られるようになる。(31歳男性)

もっと自由にひとりひとりのニーズを把握し、最適化できるようになる。(20歳男性)

スマートフォンのようになんでもできるようになっていく。(34歳男性)

もはや、一部屋に一台から一人一台の様に、何処にいても見られる様になると思う。(33歳男性)

テレビはこれからも娯楽や情報入手に必要なものだと思います。(27歳男性)

小さい頃からテレビっ子なのでなくてはならないもの。(20歳男性)

家族や友人との交流のきっかけの一つであり、かつ見知らぬ人との体験の共有もできるコミュニケーションツール。(20歳男性)

生活の一部として商品の購入とか外出せずいろんなことができる。(29歳男性)

社会

災害時などしっかりと情報を伝えられる機関としてなくてはならないものだろう。(24歳男性)

消えゆくもの

すでにパソコンが代わりになりつつあるし、テレビそのもののコンテンツに魅力がなくなっていく。(32歳男性)

かつてラジオがテレビにとって変わられたように、インターネットにとって変わられるだろうというのは感じている。(25歳男性)

パソコンのような1つで複数の機能を持つものがあればすむ。(24歳男性)

ニュースのようにリアルタイムで見る番組(無料)と、アニメのように自分の好きな時間に見る番組(有料)の2極化が進むのではないかと。(32歳男性)

個人端末

おそらく大型の「テレビ」は衰退して、持ち運びのできるスマートフォン等、小型端末で何でもできるようになる。(23歳男性)

番組次第で衰退もあり進化もする。(29歳男性)

つまらないので必要ない。(21歳男性)

テレビ単体では存在しなくなると思う。(29歳男性)

今のままではなくなっていくと思う。さまざまな機器と連携し、多くの情報を表示する掲示板のようなものになりそう。(23歳男性)

以前に比べて見なくなりラジオを聴いている感覚になっている。(32歳男性)

社会との接点

情報を得るのにはテレビが一番。(33歳男性)

外部の情報を得る手段であり、自分を成長させるもの。(24歳男性)

ゲームのモニター。(29歳男性)

興味がある番組だけ見る。暇つぶしにもならない。(27歳男性)

これから徐々に見なくなっていくのかなと思います。(28歳男性)

リアルタイム感が得られるコンテンツでない限り、動画サイトなどに取って代わる可能性もある。(22歳男性)

テレビ番組視聴はニュースや天気などの必要最小限になってネットコンテンツにシフトする。(24歳男性)

もっと簡単で使いやすいもの。機能が複雑化せず、シンプルになっていくと思う。(28歳男性)

無用の長物です。(28歳男性)

番組も含め、新しいものになっていかないとなくなるかもしれない。(27歳男性)

ニュース、スポーツぐらいしか見ないので、なければなくてもかまわない。インターネットで情報が得られるし。(26歳男性)

地上波テレビは専らニュース番組を確認するためにしか観ないように思います。(33歳男性)

無くなっても特に支障がない。ゲームをする時しか使わない。ディスプレイでも困らない。(28歳男性)

自分にとってはもはや「オワコン」。少なくとも地上波番組は。パソコンのディスプレイとしての機能にテレビがついているような存在ならまだ利用価値はあると思う。(33歳男性)

枯れた表現を扱うメディアになっていくと思います。情報の最先端ではなくなる。(30歳男性)

スケジュール管理機能、目覚まし機能など、スマホで現状している機能は搭載されている。(26歳男性)

自分にとっても周りにとっても、コミュニケーションのツールにテレビもなくなっていくと思っています。(32歳男性)

不要論もあるが、どちらかといえばあったほうがよいと思う。なければ自分の世界が狭くなってしまいませんか？(25歳男性)

人と会話をするための架け橋のひとつ。(20歳男性)

単なるモニター

ツール

ペースメーカー

・一般ユーザーでも「M1層」に限定すると、「先進ユーザー」全体に比べても、テレビを「消えゆくもの」と認識している層が多くなっている。
 ・とはいえ、「生活の伴走者」「家族の中心」と考える層も多く、M1層の中でテレビに関する意識は大きく2極に分かれていると考えられる。

一般ユーザーアンケート (n=1,933) において、「あなたご自身にとって、『テレビ』はどのような存在になっていくのでしょうか？」という設問に対する回答を、抜粋して分類

(6) 「シニア(50歳以上)」にとって、テレビとはどのような存在になっていくのか？

共感・感動

家族の中心

映画館

ドラマ映画等の端末。(54歳男性)

DVDなどで映画を、低料金で、見られるように、なればいいですね。(53歳男性)

くつろげる存在。(51歳男性)

夜、就寝前に疲れをとるもの。(65歳男性)

機能は進化しても基本は家庭内の娯楽設備の一つとしてしか考えられない。(51歳男性)

家族で共有したり、個人で楽しんだり、お好みに応じて、今まで通り、情報を得る窓口のひとつ。(50歳男性)

家族団欒の大切なものです。(64歳女性)

家族が集まる場所になり、会話が増える場所。(54歳女性)

家族が集まる場所になり、会話が増える場所。(54歳女性)

自分で好きなコンテンツを選択して高画質、高音質で提供してくれる装置。将来的にはサーバであって欲しい。(50歳男性)

メディアセンター

家庭内の機器と接続するホームサーバー的な存在になっていくと思われる。(58歳男性)

すべて情報がテレビだけで自由に操作できる。(59歳男性)

娯楽であり、天気やニュース、交通の情報収集の道具であり、推理ドラマで頭の体操も。(55歳男性)

モニターサイズによって利用場所は自由。コミュニケーションや情報端末としての利用頻度が高くなる。(59歳男性)

もっと進化していく存在。誰でも簡単に操作できる存在。(51歳女性)

家の内外情報端末機器の一部になる。(54歳男性)

ITの中核に近づくもの。(55歳男性)

自分ひとりの経験だけでは不可能な範囲の疑似体験をさせてくれるものとして、必要であり続ける。(52歳女性)

現時点でテレビはなくてはならないもの、但しパソコンも大好き。現パソコンでも十分テレビが見られるのでそれらの機能が一体化したもので、高性能、高機能、軽量化すれば満足です。(60歳男性)

個人端末

パソコンなどと融合する。(55歳男性)

一人暮らしには無くてはならないもの。(53歳男性)

地デジ完全移行期にはリビングで家族全員で大画面と言う時もあったが、いまや家族内でも視聴嗜好が異なる。今後は、1人1台の視聴・再生デバイスに向かうのであろう。(50歳男性)

部屋ごとに設置ではなく、簡単にディスプレイが動かせるフレキシブルな素材でできている機器で目付画面のインチ数も自由に大きく出来たり小さくできる物…であれば日本家屋にはぴったり。(60歳女性)

家庭の中心ではなくパソコンの一つの機能になると思う。(51歳男性)

生活の伴走者

なくてはならないもの。(54歳女性)

空気のようなもの。(64歳男性)

身近なもの。家族の一員のように全員を見守ってくれるもの。(53歳男性)

老後の楽しみ。寝たきりになったとき、楽しみになると思います。(50歳女性)

寂しさを紛らわしてくれる身近な存在。(55歳男性)

大きく言えば分身のような存在であり、気がきくコンシェルジュであってほしいと考えます。(55歳男性)

日常生活に欠かせない、様々な情報源を、老若男女問わず、速くわかりやすく伝達してくれるもの。(58歳女性)

テレビではなく、話し相手になる。(52歳男性)

専業主婦でいつも自宅にいる自分としては、情報やニュースを伝えてくれる大切なもの。これからの高齢化社会では、話をする相手のいない一人暮らしの人のサポートとして活用できればいいと思う。(53歳女性)

つまらない番組ばかりだといいつつも、結構見ている存在。(58歳男性)

生活の一部、パソコンあるいは、iPadと同様の機能(iPad接続可能)を。(63歳男性)

御用聞き

テレビ1台で、パソコンやスマホの機能及び、ホームサーバー・セキュリティの機能が内蔵されたものが低価格で発売されるようになれば、購入したくなると思います。(52歳男性)

在宅警備員みたいな存在。(59歳男性)

老人社会になっていくので高齢者に欠かせないテレビ。(53歳女性)

生活の一部で情報収集ツールの一つ。(58歳男性)

ニュースや趣味・娯楽の情報源であり、生活に欠かせないもの。(61歳男性)

いろいろな、機能をもったテレビ。パソコンを使えない人のため、障害お持ちの方なども、簡単操作できテレビから、各種情報が見られる、提供してくれるテレビ。学べて楽しめるもので、あってほしい。(57歳女性)

個人

社会

暇つぶし

BGM。(51歳女性)

暇つぶしに適している。(59歳男性)

テレビよりもっといいものがでてくる。(65歳男性)

うるさいだけ、他のものにとって代わられる(50歳女性)

あまり見ません。ネットのほうがいいです(55歳女性)

現在は娯楽として漫然と見ているがあまり面白いとは思えない。大型テレビがネットの代わりになってもうるさい気がする。(57歳女性)

インターネットやゲームなど娯楽が多様化しているのでテレビは不要になっていく。(55歳女性)

必需品ではなくなる。(54歳男性)

単なるモニター

単にテレビ。それ以上でも以下でもない。(51歳男性)

BGMで、インテリアとしての機能で部屋全体が画面。(71歳女性)

周りには、インターネット、新聞、雑誌などから情報があふれている。私にはそんなに沢山の情報はいらぬ。テレビがなくなり、ラジオだけのシンプルな情報摂取になっていくと思う。(50歳女性)

消えゆくもの

テレビは面白くないと感じる、ネットサーフィンで時間を使うことが多くなるか、新しい何かが出来てくるのを期待する(61歳女性)

現在は、放映時間にリアルタイムで観ることは少なくなりました。なくても済ませられるようになるかもしれません。(53歳男性)

殆どニュース、ドキュメントしか見ない。娯楽番組のいいものがない。(67歳女性)

情報が収集及び発信機能。(64歳男性)

知りたい情報を、取れる。(50歳男性)

情報をリアルに知ることが出来る存在。(53歳男性)

もっとも多岐にわたる情報源。(54歳男性)

ニュースをタイムリーに知るツール。スポーツを生中継で観戦できるツール。(61歳女性)

社会情勢を知る手段。(51歳男性)

いつでもどこでも瞬時に情報が得られる。(62歳男性)

諸々の情報表示機能。(60歳男性)

日々の出来事や世界の情勢などの情報入手に必要なもの。(61歳男性)

ツール

社会との接点

・シニア層(50歳以上)では、「生活の伴走者」や「社会との接点」などと考える層が多く、生活にテレビが密着していることがわかる。
 ・ネットアンケートということもあり、そもそもPCからネットを活用している層であるので、ネットがあればテレビは不要、あるいはテレビでもっとネットを活用という声も少なくない。

一般ユーザーアンケート(n=1,933)において、「あなたご自身にとって、『テレビ』はどのような存在になっていくのでしょうか？」という設問に対する回答を、抜粋して分類