

スマートテレビにおける 概況と取組について

平成24年4月5日

フジテレビジョン 関 祥行

背景

- 放送・通信連携サービスは、これまで試行錯誤を重ねてきた(アクトビラ、NHKオンデマンドは赤字、GoogleTVも苦戦)。一方で、Netflixはネット帯域の3割を占めるまでに成長。
- コンテンツ配信インフラの進化を背景に、放送サービスとSNS等の各種通信サービス、テレビと他種端末との連携により、ユーザの嗜好や視聴形態の多様化に対応したサービスを実現。

放送の
デジタル化

ブロードバンド
の普及

コンテンツ配信インフラの進化

インターネット
技術の進展

ネットアクセス
端末の多様化

SNSの普及

視聴者の嗜好・視聴形態の多様化

スマートテレビのコンセプト

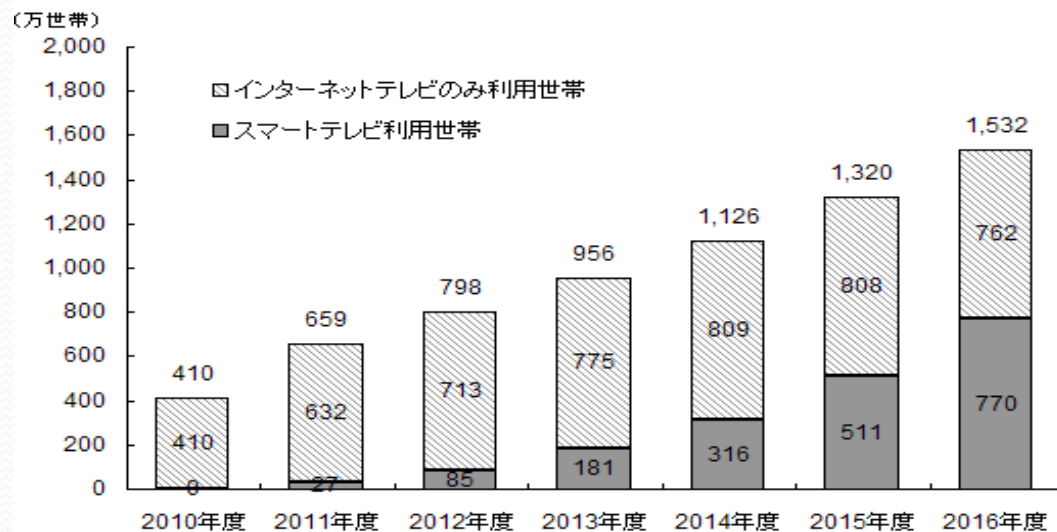
- スマートテレビでは、テレビ放送の視聴のみならず、インターネットを経由した映像等コンテンツの視聴や各種サービス・アプリケーションの利用が可能となる。
- スマートフォン、タブレットPCなどのモバイル端末との連携も視野。



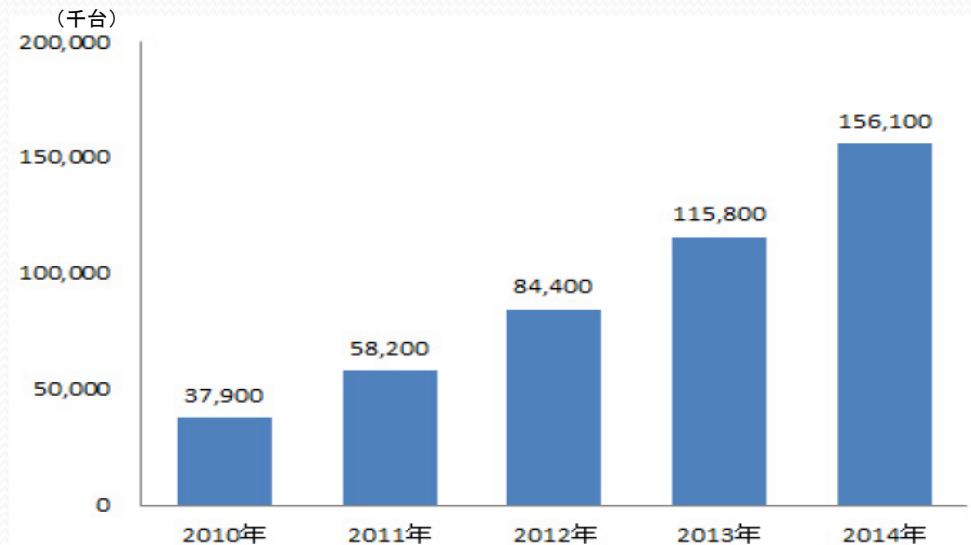
スマートテレビの普及見込み

- 国内におけるスマートテレビ*1の利用世帯数は、2011年度の27万世帯から、約30倍増加し、2016年度には770万世帯へ拡大する見込み。
- 世界のスマートテレビ*2市場規模(販売台数)は2010年の約37,900千台から、2014年には約156,100千台までに年平均42.5%の高い成長率で伸びると予想。

スマートテレビの国内利用世帯予測



世界スマートテレビ市場規模



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

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

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

【出典：(株)野村総合研究所「スマートテレビの利用意向に関する調査」(平成23年7月20日)】

*2 「スマートテレビ」には、スマートフォンのようにオープンなOSを搭載して多様なアプリケーションが自由にダウンロードできる形のスマートテレビの他、IPTVやWeb TVなどインターネットに接続可能なテレビを含む。

【出典：エイチ・アイ・ビジネスパートナーズ(HIBP)(株)「グローバルスマートTV市場動向と展望」(平成23年1月28日)】

スマートテレビに対する取組



放送事業者主導

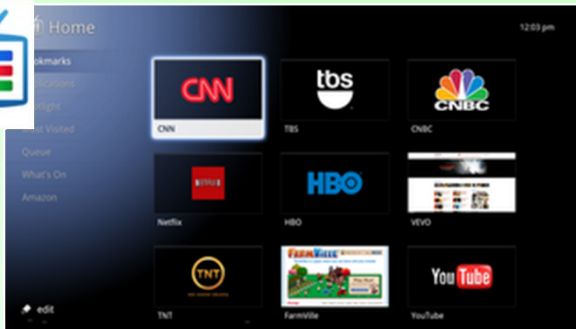
放送からVODへの連携

欧州各国



英国 (2012~予定)

VOD+アプリサービス

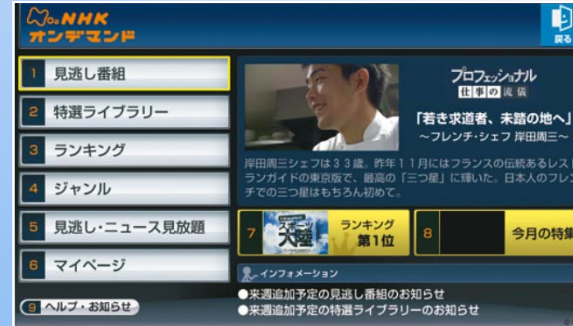


各種アプリサービス
+ ネットコンテンツの検索

ネット企業主導



メーカー主導



国内メーカー
共通仕様

VOD+データ放送との連携



メーカー
独自仕様

各種サービスプロバイダが
VODやアプリを提供

NHKのHybridcastについて

放送コンテンツを中心とした新しい放送・通信連携サービス

特長

- 放送とネット双方の特長を活かし、情報とコンテンツの価値を高める
- 緊急時の画面制御、放送コンテンツの保護や認証など、安全・安心のための機能を実装
- アプリケーションによる柔軟で拡張性のあるサービス提供が可能
- サードパーティーがアプリを開発して提供することも可能

サービス例

- 通信からのコンテンツを合成して、放送番組をより面白く、分かりやすく見る（多言語字幕やマルチビューなど）
- 通信ならではのパーソナルなサービスや視聴者同士がコミュニケーションを取れるサービスと、放送の連携（番組推薦やSNSなど）
- 携帯端末やタブレット等の情報機器端末をテレビと連携させセカンドスクリーンやリモコンとして利用する
- 安全・安心情報を確実に視聴者に届ける

Hybridcastは何を実現するのか

豊かに

- 様々なプレーヤーが独自にアプリを開発し、多彩なサービスを提供
- 番組に多国語音声や手話CG等を追加して誰でも楽しめる



便利に

- 放送・ネットの多種多様なコンテンツが視聴可能に
- セカンドスクリーンでより見やすく・使いやすく



みんな

- ソーシャルネットと放送番組が連携
- ネット上の友達と会話しながら番組視聴



安全・安心

- 重要な情報を確実・速やか・正確に
- 災害時の安否・ライフライン情報を情報フィルタリングやSNSを活用して適確に提供



HTML5をベースとしたオープンプラットフォーム

公開APIによりアプリケーションが放送と通信のコンテンツを利用可能



放送コンテンツ



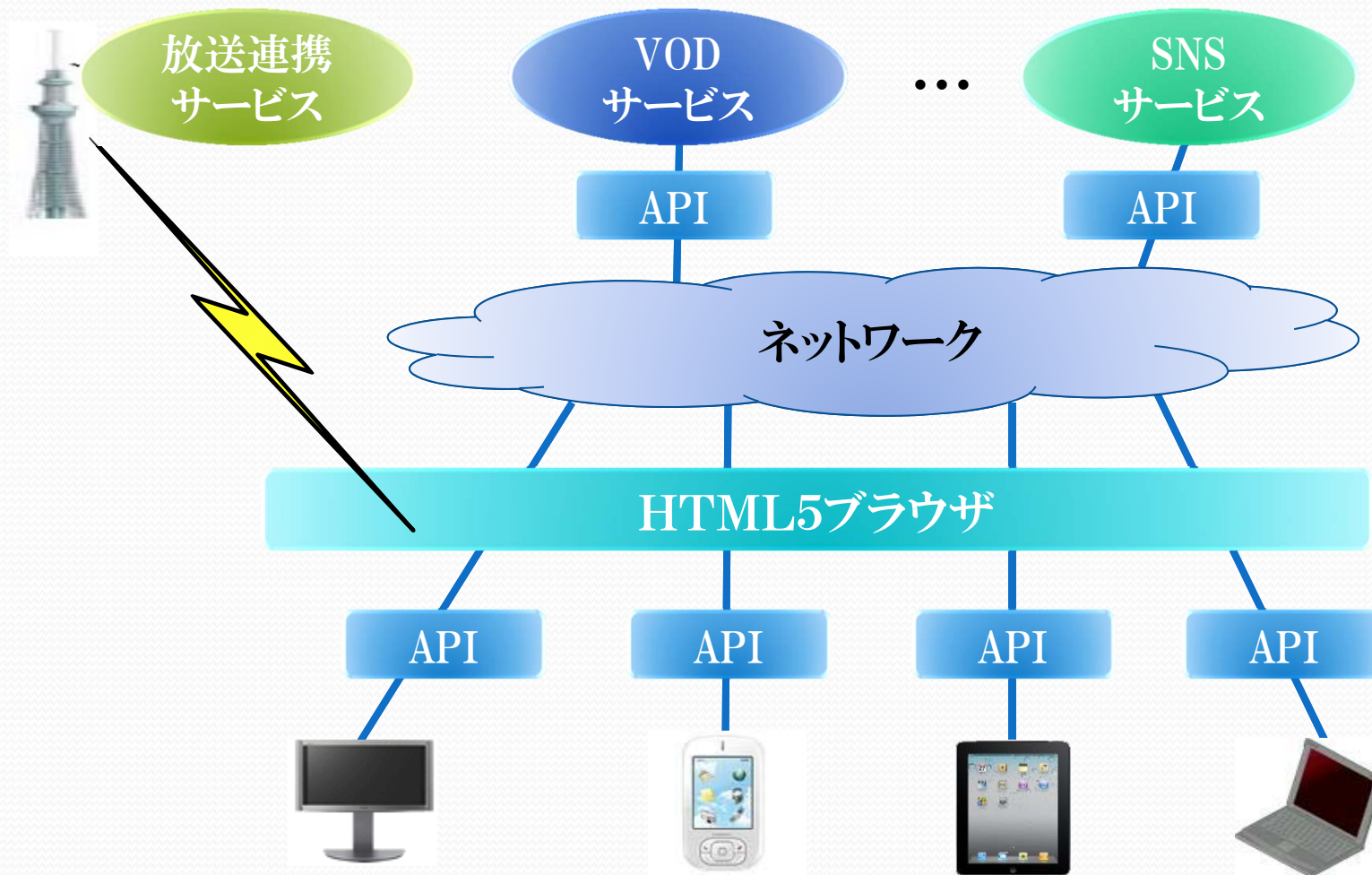
Hybridcast受信機



ネットコンテンツ

スマートテレビにおける技術

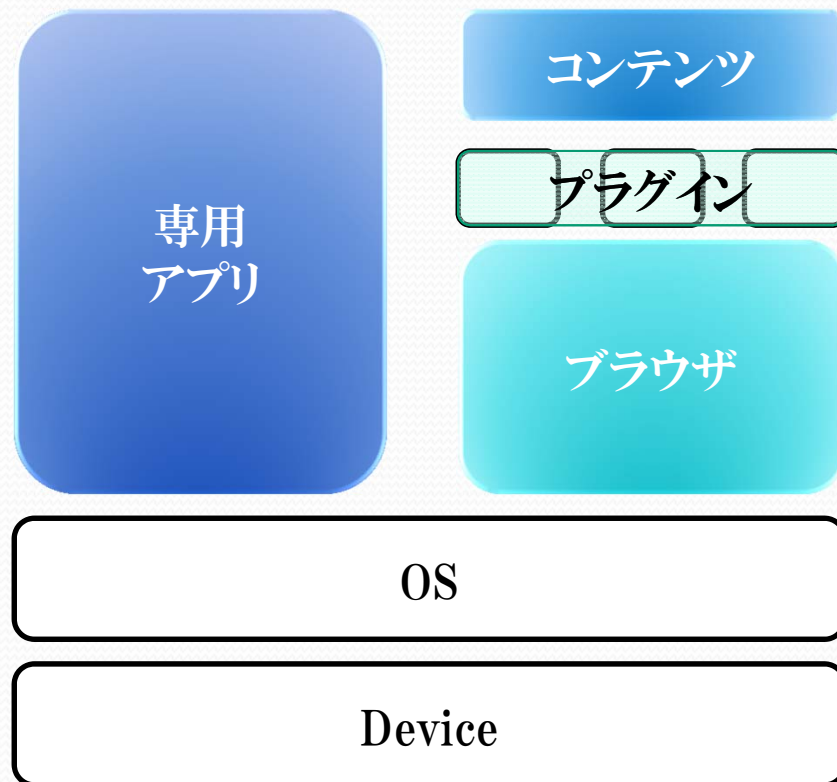
- デバイスに依存しないプラットフォームであるHTML5ブラウザと各種サービス・端末とをつなぐAPI(Application Program Interface)を規定することにより、動画やオーディオを含む様々なマルチメディアコンテンツをブラウザを通して視聴することが可能。



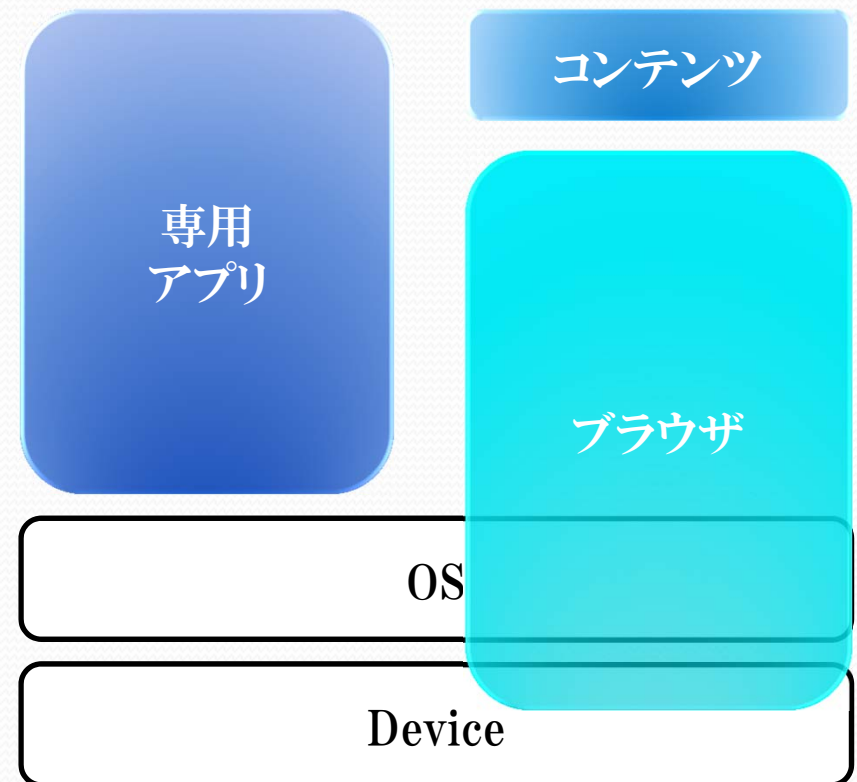
HTML5対応ブラウザ

- 動画・音声等の機能がブラウザ自体に実装されることによりプラグインが不要になる。また、ウェブ上でのアプリケーションの実行に関する機能が取り込まれ、ウェブ技術による表現の可能性が高まる。
- パソコン向けの仕様からテレビ向けの仕様への拡張が実現すれば、多様な端末のブラウザが共通化され、コンテンツのワンソース・マルチユースや各種端末間の連携サービスが容易になる。

従前のブラウザ



HTML5ブラウザ



スマートテレビに関する標準化の動向

- スマートテレビに関する重要技術の一つが、ブラウザ。現在、W3Cにおいて、テレビ表示に対応した次世代ブラウザ「HTML5」の国際標準化が進行中。

1. 標準化の場

- 民間の標準化団体であるW3C (World Wide Web Consortium)で標準化が進行中。
- 会員は、アップル、グーグル、マイクロソフト等の345社。
- これまでは、主にパソコン向けのブラウザに関する仕様について標準化を実施。

2. 進捗状況

- 標準化の具体的な作業は、W3Cの「HTML WG」(共同議長:マイクロソフト、IBM、アップル)中心で実施中。
- パソコンと携帯電話に加え、テレビ向けのブラウザに関する仕様が検討対象。
- 現時点の主な参加社は、アップル、グーグル、マイクロソフト、ノキア、IBM等。

3. 放送事業者の動向

- 現時点で、W3Cにおける放送局の会員は、BBC、NHK、コムキャストの3社など。
- 日本の関係者は、「次世代ブラウザWeb and TVに関する検討会^(※)」(座長:村井純慶應大学教授)において情報共有。(※2010年11月発足。放送局、W3Cにおける日本の会員等で構成。)

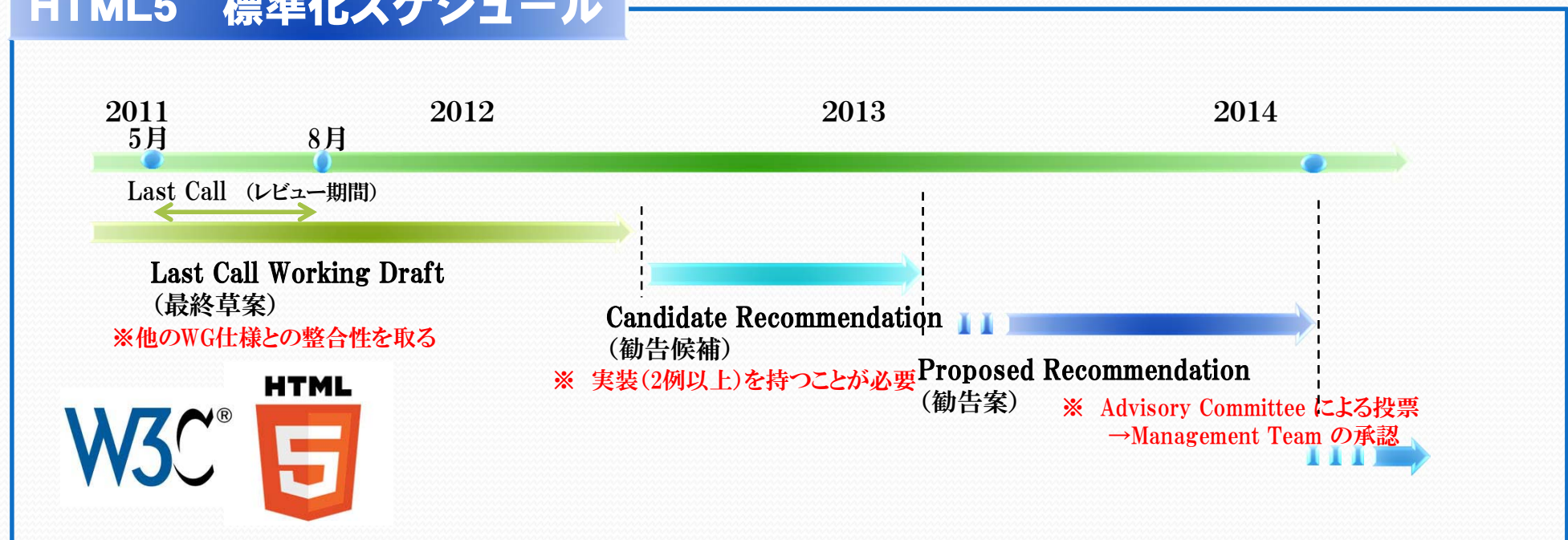
4. スケジュール

- 2012年6月に、東京において、Web and TVに関連するイベントを開催予定。
- 2013年中に標準化原案を決定し、2014年中に勧告化することを目指す。

W3Cにおける規格策定スケジュール

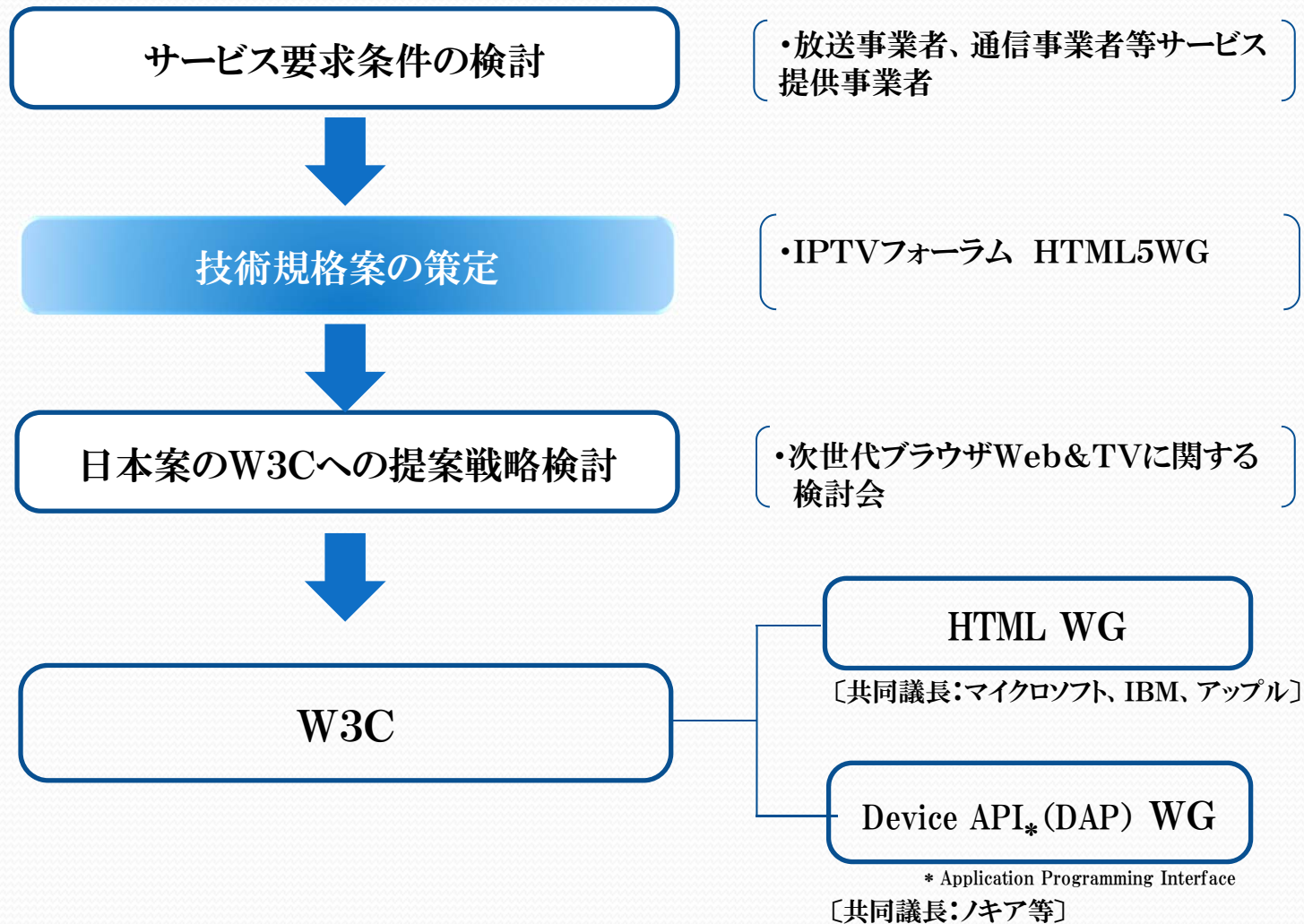
- パソコン向けのHTML5の仕様がまとまり、テレビ向けの仕様の拡張について、Web&TVのIG (Interest Group)及びBG (Business Group)が発足し、2014年の勧告化を目指して検討中。
- 勧告候補 (Candidate Recommendation) になるためには、2例以上の実装を持つことが必要 (実装主義)。

HTML5 標準化スケジュール



国内における検討体制

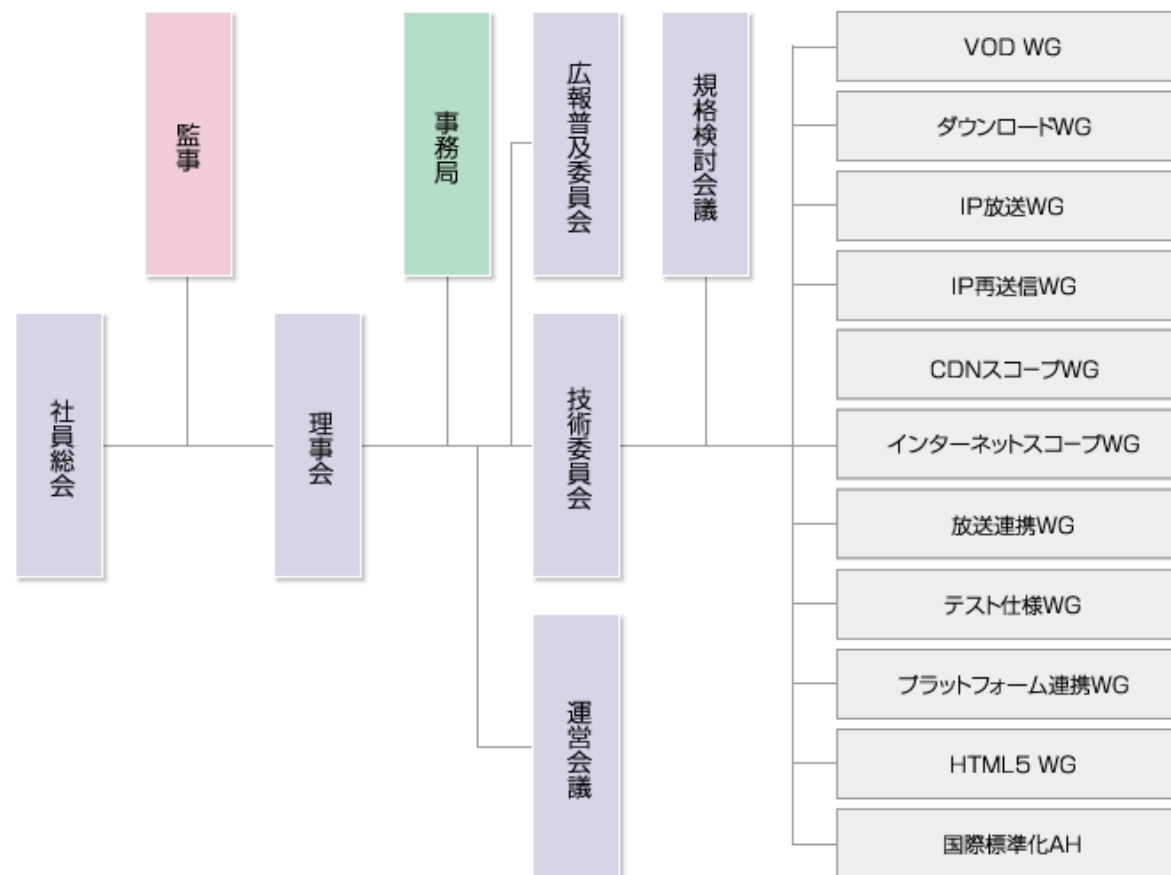
- サービス提供事業者のサービス要求条件を踏まえて、IPTVフォーラムにおいてHTML5ブラウザの技術仕様を策定し、W3Cに提案する。



IPTVフォーラムの概要

- 通信事業者、家電メーカー、放送事業者など15社によって、IPTV技術に関する民間標準化団体として、2008年(平成20年)5月に、「IPTVフォーラム」(理事長 村井 純 慶応義塾大学教授)を設立。
- 2012年3月現在、会員数は正社員54社、協賛会員12社。IPTVサービスの発展に向けた技術の標準化や広報普及活動を行っている。

組織図



IPTVフォーラム規定の策定

- IPTVフォーラムの技術委員会に設置された各WGにおいて、フォーラム規定の策定、改定の作業を行っている。

主なWGの活動状況

•放送連携WG

放送連携サービスアプローチ仕様2.0版の改定(BMLベースのデータ放送からIPTVへの連携)

•IP再送信WG

地デジ/BSIP再送信運用規定の改定(放送本体に準じたセキュリティ技術の向上)

•プラットフォーム連携WG

コンテンツプロバイダーとIPTVサービス事業者間のメタデータに関するガイドライン策定・拡張

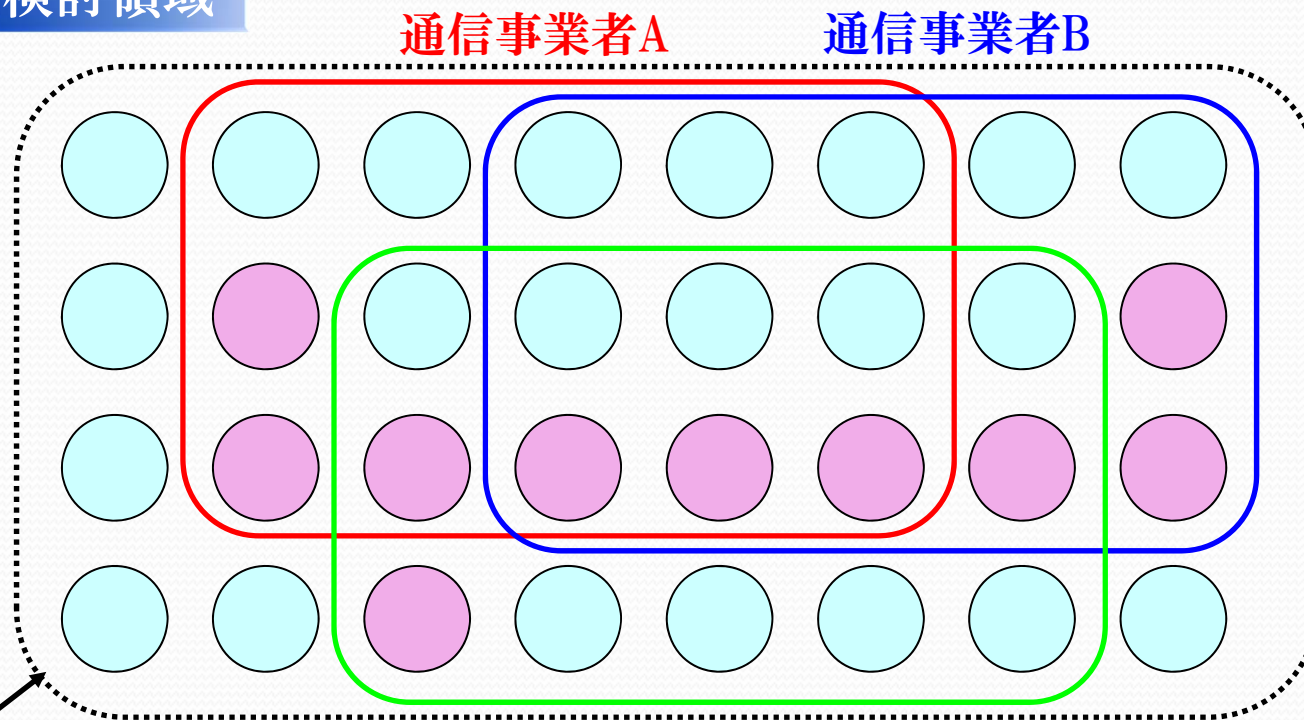
•HTML5WG

BMLではなくHTMLベースでプラグインなしにアプリを動作させるブラウザ(HTML5ブラウザ)の仕様の策定

HTML5-WGにおける仕様の策定

- HTML5-WGにて、次世代プラットフォームとしての放送・通信連携サービスの共通基盤技術の検討と仕様策定を実施中。

WGにおける検討領域



IPTVフォーラムではこれらを包含する技術仕様を規定する






サービス要求の実現に必要な機能を示す。
(既存のHTML5で実現可能な機能と拡張が必要な機能を含む)

HTML5-WGにおける仕様策定スケジュール

- 本年5月頃を目処に、HTML5ベースの技術仕様v1.0「放送通信連携システム技術仕様書」を公開する。その後も仕様の拡張について、WGで検討の上、作業を継続する。

WGにおける検討スケジュール

平成23年度		平成24年度			
第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
H23/12 HTML5WG設置	仕様検討	技術仕様 V1.0策定  ↓  イベント開催		仕様検討  CEATEC JAPAN	

まとめ

- ✦ スマートテレビは、国内外のネット事業者、放送事業者、メーカー等のそれぞれの立場から期待されている。
- ✦ 動画・音声、アプリケーション実行に関する機能を取り込んだHTML5ブラウザを実装することにより、デバイスやOSに縛られず、コンテンツのワンソース・マルチユース、端末間の連携サービスが実現。
- ✦ W3Cにおいて、2014年の勧告化を目標に、HTML5ブラウザ仕様のパソコンからテレビへの拡張について検討中。
- ✦ 国内においても、IPTVフォーラムが、W3Cへの提案を視野に入れてHTML5ブラウザの仕様の策定に着手。
- ✦ 官民の関係者が連携して、スマートテレビに関する技術の開発・実装を急ぐ必要がある。