



一般社団法人

IPTVフォーラム

IPTV フォーラム 技術仕様の公開について

2013年3月29日

式次第（11:00～）

1. 来賓ご挨拶
2. 主催者を代表して
3. IPTVフォーラムについて
4. 技術仕様の説明
5. 技術仕様の名称について
6. サービス事例の紹介
7. 質疑

1. 来賓ご挨拶

総務省
大臣官房審議官
南 俊行 様

2. 主催者を代表して

IPTVフォーラム 理事長
村井 純
(ビデオメッセージ)



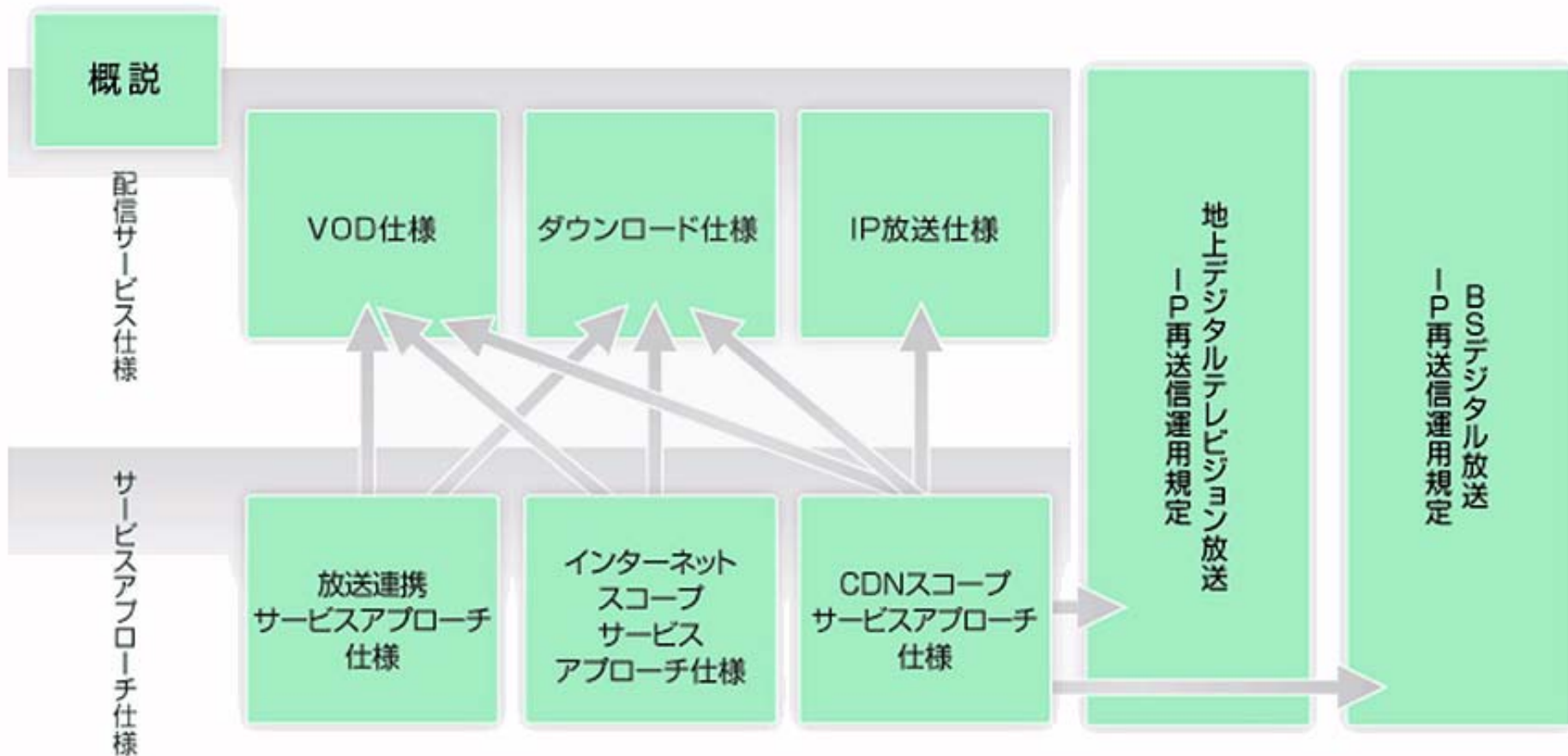
3. IPTVフォーラムについて

技術委員会 主査
関 祥行

- **2008 年に設立。**
- **主な放送会社、家電メーカー、通信会社など
正会員60社、協賛会員12社が参加しています。**
(2013年3月時点)
- **目的は、共通の仕様に準拠したIPTV サービスの実現に
向けて、IPTV受信機およびサービスにかかわる
技術仕様の標準化とその普及・高度化を推進すること。**

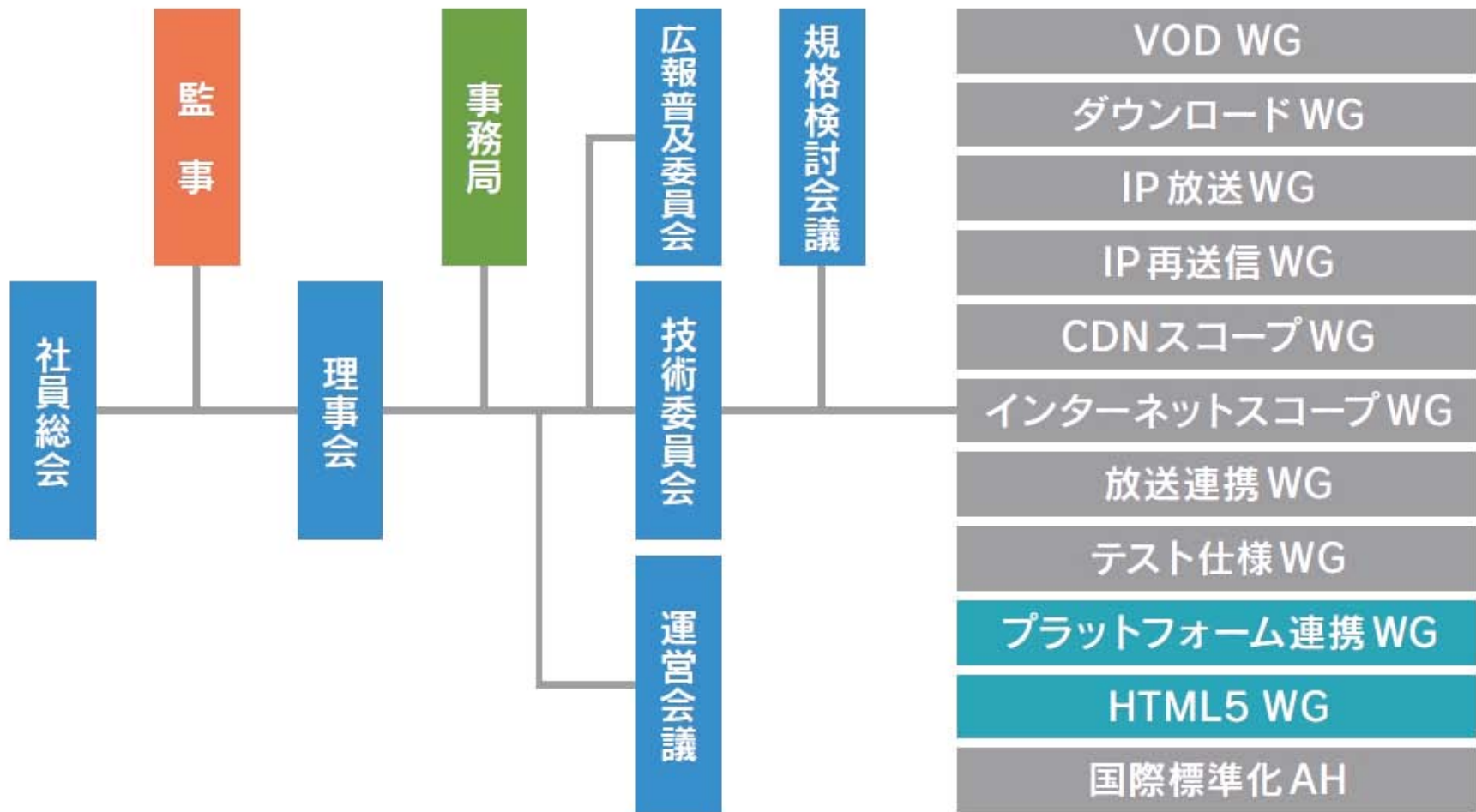
IPTVフォーラムとは？

IPTV規定の体系



<http://www.iptvforum.jp/>

IPTVフォーラムの組織



2011年12月より、放送とウェブの本格的な連携をめざし、放送・通信連携サービスの規格化に着手しました。

デジタル放送
開始10年

Webの
進化

次世代TV
への期待



HTML
HTML5
がベース

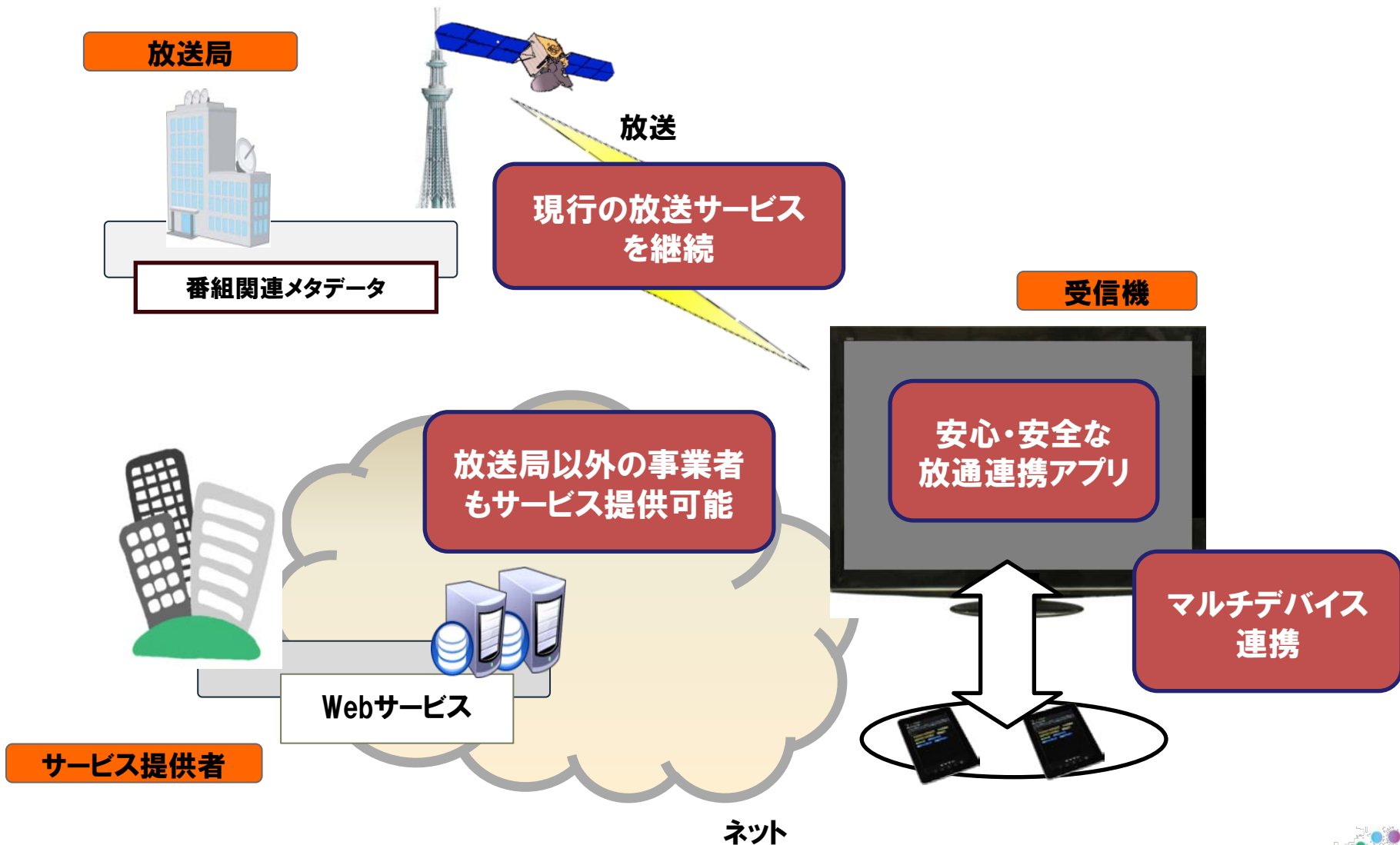
日本における放送通信連携サービスの
共通基盤技術の検討と仕様策定

4. 技術仕様の説明

HTML5WG 主任
藤沢 寛

- **放送視聴者の利便性の向上ため、様々な開発者もアプリケーションを制作できる環境を提供することが必要**
- **放送コンテンツや視聴者を保護する立場から、HTMLアプリケーションを管理しその動作範囲を制御できるしくみが不可欠**
緊急警報放送など緊急時の報道視聴の妨害回避
- **サービス要件を実現するための仕様の策定にあたって、このようなしくみが確保されることが前提となる**

想定されるサービスの概要



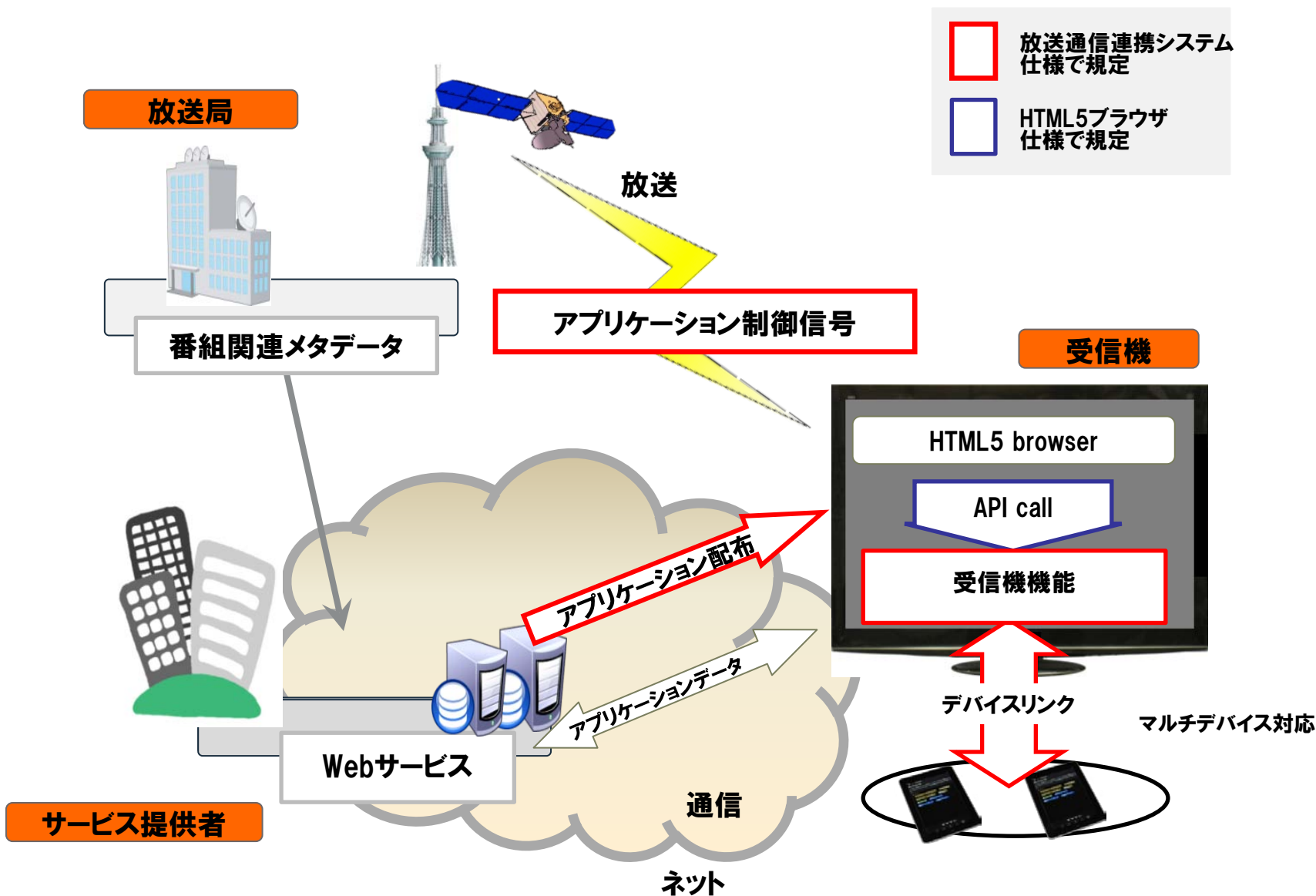
■ 放送通信連携システム仕様書

- 放送通信連携システム全体の動作を記述、システム固有の仕様を規定
 - アプリケーションの種類定義
 - アプリケーションの起動終了の制御、データ放送との切替え制御など

■ HTML5ブラウザ仕様書

- HTML5のコード記述ガイダンスとHTML5の拡張仕様（拡張APIなど）とを記載
- 他のIPTVF仕様でも利用できる横断的仕様の位置づけ

技術仕様 概要図



4. 技術仕様の説明

**(1) 放送通信連携システム仕様
IPTVFJ STD-0010 1.0版**

**HTML5WG 主任
藤沢 寛**

アプリケーションの種類定義

アプリケーション種別	マネージド アプリケーション		一般 アプリケーション
	放送マネージド アプリケーション	放送外マネージド アプリケーション	
アプリケーション管理	放送信号	署名など 放送信号以外	-
放送機能の利用 (放送動画、音声、SI)	可能		不可能
アプリケーション例	放送番組に連動して動作するアプリケーション	放送局を横断して動作するアプリケーション	その他
標準化時期	2013年3月	次期	-

受信機モデル

HTML アプリケーション

アプリケーションエンジン (User agent)

受信機機能

放送受信
再生機能

通信コンテ
ンツ受信
再生機能

端末間連携
機能

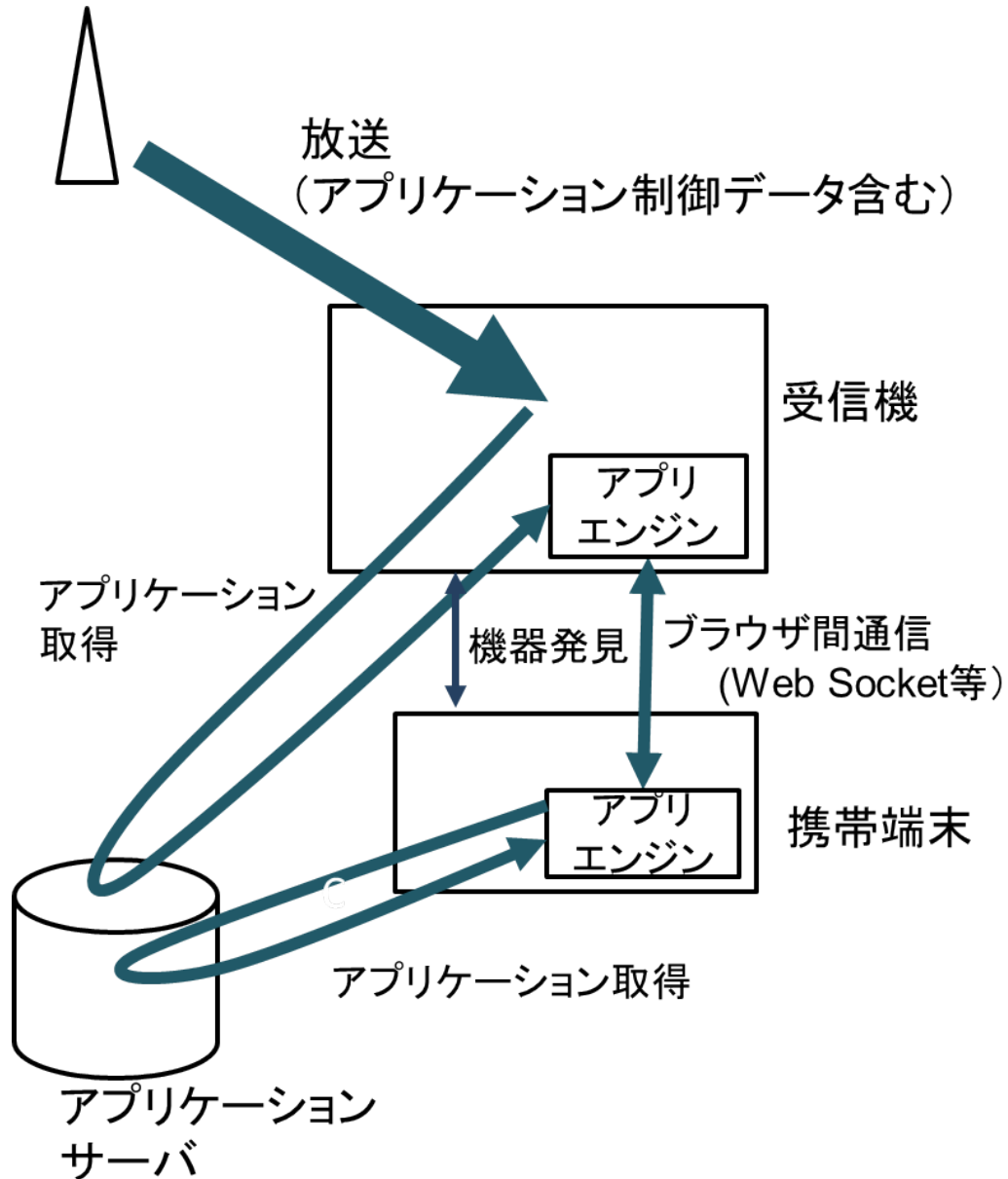
アプリケー
ション制御
機能

セキュリティ・
マネジメン
ト機能

ハードウェア (tuner, decoder,...)

- ・ アプリケーション種別の判定
- ・ 放送コンテンツに合わせたアプリケーションライフサイクル制御
- ・ アプリケーションのアクセス可能なリソースや機能範囲の制御

端末連携制御モデル



■ アプリケーション制御情報(AIT)

- アプリケーションに関する情報を与え、動作制御をおこなうもの
 - ・ 起動・終了・待機
 - ・ アプリケーションのURL、識別情報
 - ・ 起動優先度 など

■ アプリケーションバウンダリ

- アプリケーション内の遷移が可能な領域(URL)の境界を示すもの
- AITに, 1つ以上の領域 (URL) の集合体として, アプリケーション毎に設定
- 領域 (URL) 毎に放送リソースへのアクセス権限を設定できる。

4. 技術仕様の説明

**(2) HTML5ブラウザ仕様
IPTVFJ STD-0011 1.0版**

**HTML5WG 主任
藤沢 寛**

■ 放送映像の提示手段

- 放送の映像に連動したHTMLアプリケーションの実現

■ アプリケーションの実行制御手段

- アプリケーションの切り替えや終了
- 放送リソースへのアクセス権限の制御

■ 受信中の放送信号に含まれる情報へのアクセス手段

- チャンネル変更時に自動的に番組関連情報の取得
- 放送のイベント信号の利用

■ 受信機が備える機能へのアクセス手段

- 選局
- NVRAM

■ 端末連携手段

■ 放送通信連携システム仕様書

1. 目的および規定範囲
 2. 参照規格
 3. 定義と用語
 4. (欠番)
 5. システムモデル
 6. 概要
 7. 放送マネージドアプリケーションのアプリケーション制御情報
 8. 通信プロトコル規定
 9. VoD
 10. 情報源符号化
 11. 受信機機能
- Appendix A 放送規格の拡張
Appendix B 他の文字符号との変換
Appendix C 受信機動作ユースケース
Appendix D サービス例

■ HTML5ブラウザ仕様書

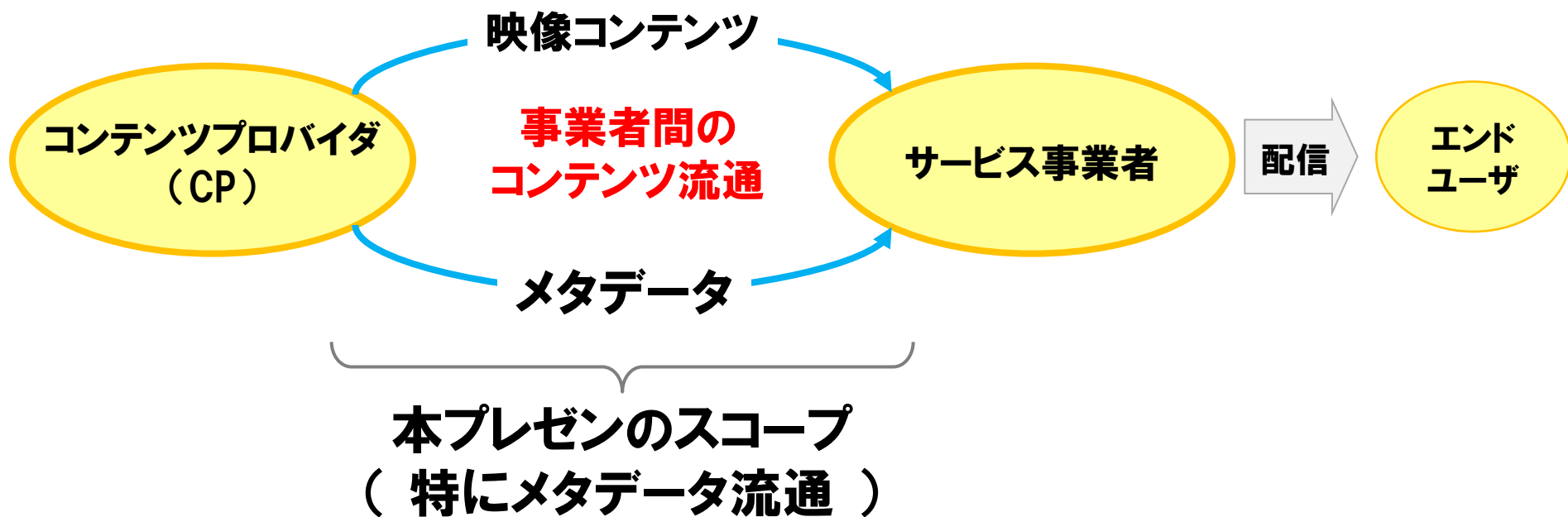
1. 概要
参照規格・規定、用語、デバイス多様性、アプリケーションモデル など
 2. HTML5のTV適用
HTML5の文法、タグ規定、映像の提示、映像の全画面提示、グラフィック表示、アニメーション、キー操作、子画面 など
 3. 拡張技術仕様
アプリケーション制御、放送映像音声の参照、イベントメッセージ受信、リモコン対応、受信機固有情報取得、端末連携インターフェースなど
- 付録 端末連携における連携端末側API

4. 技術仕様の説明

**(3) 事業者間メタデータ運用規定
IPTVFJ STD-0012 1.0版**

**プラットフォーム連携WG 主任
木谷 靖**

PF連携WGのスコープ



VOD/ダウンロードサービスに関わる個々の事業者間のコンテンツ・メタデータ流通の諸課題に対応し、コンテンツ流通の促進、運用業務のシステム化・効率化を目指す
(事業者間コンテンツ流通のエコシステム化へ)

メタデータ運用の現状

コンテンツホルダ

サービス事業者

メタデータ登録

複雑な運用

CMS
(コンテンツ/メタ管理)



- メタデータの表記やフォーマットの修正・確認
- サービス事業者の独自運用への個別対応
- サムネイルの使用許諾・画像修正・確認
- 受信機の多様化に伴うコンテンツ/メタデータの出し分け
(テレビ, 携帯端末(スマホ, タブレット), PC, 等)
- ジャンル分けや検索方法の多様化に伴うメタデータの情報量
増大 ...

運用を支える業界共通の
仕組みが必要

- ・ IPTVフォーラムでは、2011年度にプラットフォーム連携WGを設置し、CP～サービス事業者間で相互運用が可能なメタデータ、及びその運用ガイドラインの策定作業を開始。
- ・ 本WGは、放送局及びIPTVサービス事業者でメタデータ運用に携わる実務メンバーで構成され、「**現場の生の運用課題の共有**」と「**実務で使えるガイドライン作り**」を目指す。
- ・ 過去に策定されたARIBやIPTVフォーラムのメタデータ仕様（主に受信機向けのメタデータ）との整合を取りつつ、CP、及び、サービス事業者の相互運用に向けた運用ガイドラインを議論。

事業者間メタの技術仕様は 既存のメタデータ仕様を踏襲

要素・属性名	出現数 (B38)	出現数 (運用)	文字数制限 値の制限
ProgramInformation			
@programId	1	1	最大 255 バイト
@fragmentId	0..1	1	16 進 10 桁整数値(10 文字)
@fragmentVersion	0..1	1	10 進 14 桁数値(14 文字)
@fragmentExpirationDate	0..1	0..1	YYYY-MM-DDThh:mm:ss+09:00 形式で指定(25 バイト)
BasicDescription	1	1	
OtherIdentifier	0..∞	0..1	
AVAttributes	0..1	0..1	
MemberOf	0..∞	0..20	
@erid	1	1	最大 255 バイト
@index	0..1	0..1	10 進 5 桁数値(5 文字X0~65535)
@xsi:type	1	1	"MemberOfType"(必要に応じて名前空間接頭辞を付加)
Period			
@type	*	1	"display"(表示期間)、“availability”(配信期間)、“new_arrival”(新着期間)から選択。最大 12 バイト。
Start	*	1	YYYY-MM-DDThh:mm:ss+09:00 形式で指定(25 バイト)
End	*	0..1	YYYY-MM-DDThh:mm:ss+09:00 形式で指定(25 バイト)



メタデータ流通の現場の要望を 踏まえたガイドライン検討

メタデータ項目の精査

- 受信機における表示・検索に必要なもの
- 事業者間のコンテンツ管理上必要なもの

メタデータ記述上の運用ガイドライン

- 文字長や文字列フォーマット
- フリカナの運用 など

運用想定の特徴

- サムネイルやトレーラの運用
- アニメ等のキャラクター表示 など

将来拡張への配慮

- PCや携帯端末向け配信サービスへのメタデータ拡張の可能性に配慮

第1章 一般事項

- 1.1 はじめに
- 1.2 本書の目的
- 1.3 参照する文書
- 1.4 用語の定義
- 1.5 本書の構成

第2章 事業者間のメタデータ連携の概要

- 2.1 事業者間メタデータ連携の必要性
- 2.2 事業者間コンテンツ流通の基本モデル
- 2.3 事業者間メタデータ連携の基本要件

第3章 事業者間メタデータの運用

- 3.1 メタデータ運用概論
- 3.2 記述言語型メタデータの記述形式
- 3.3 コンテンツ及びメタデータの識別情報の運用
- 3.4 メタデータ伝送符号化の運用

[付録A]分類スキームの運用

[付録B]事業者間連携メタデータの拡張スキーマ

5. 技術仕様の名称について

広報普及委員会 主査
今井 隆洋

本日公開します、

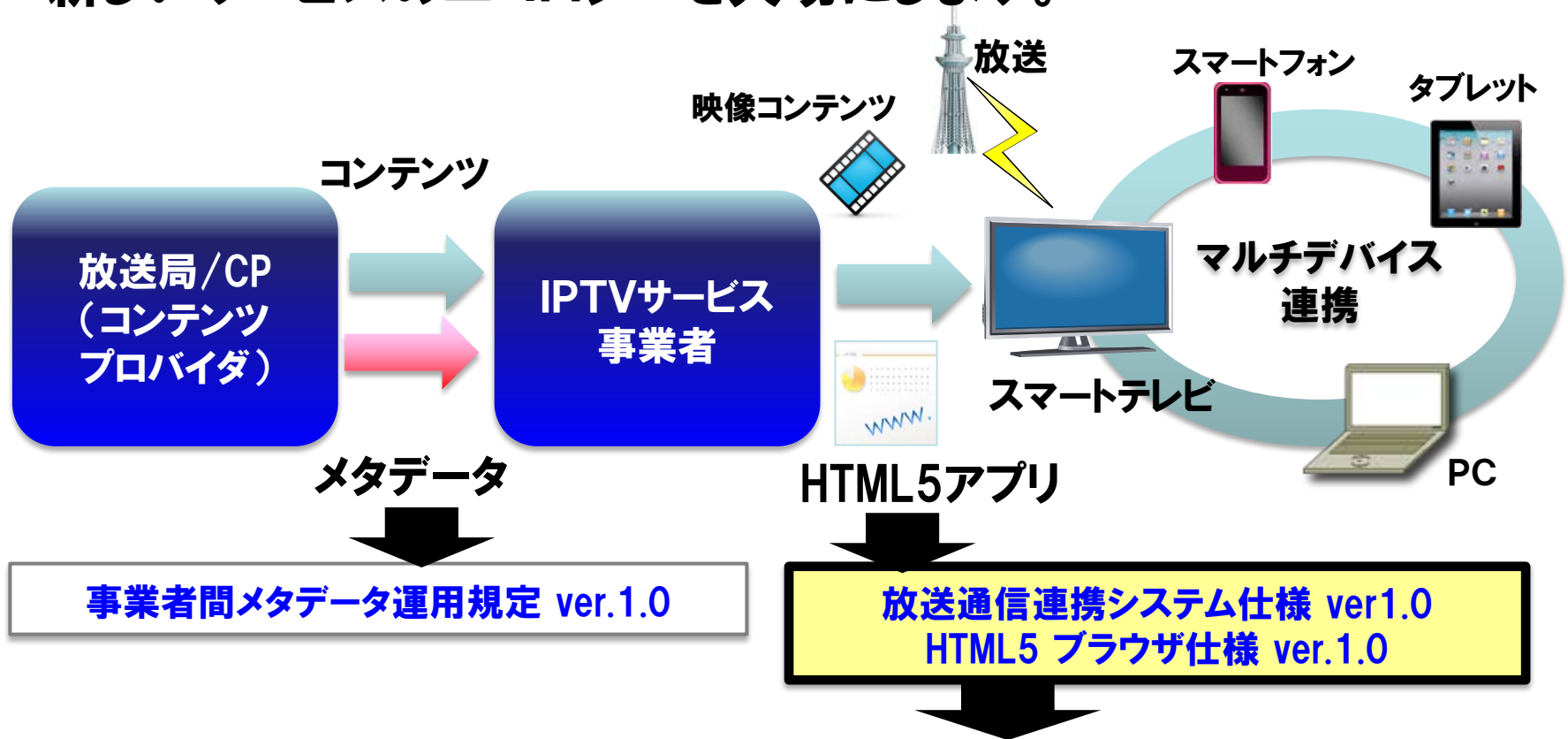
- 「**放送通信連携システム仕様 (ver.1.0)**」
- 「**HTML5 ブラウザ仕様 (ver.1.0)**」

に対応する機器が広く一般に認知されることを期待し、これらの技術仕様に対応した機器であることを明示的に表す名称が必要と考え、IPTVフォーラムでは、技術名称を定めました。

ハイブリッドキャスト技術仕様 ver.1.0
(Hybridcast)

放送・通信連携サービスを実現する技術仕様イメージ

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。
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。



ハイブリッドキャスト技術仕様 ver.1.0

ハイブリッドキャストとは、

二つの性質の異なるものを組み合わせて利用するという意味のHybridに、放送のBroadcastと一対一通信を示すUnicastを組み合わせた造語

これらは技術仕様の名称であり、放送サービス等の名称については、別途決められます。

ハイブリッドキャスト技術仕様 ver.1.0
(Hybridcast)

6. サービス事例の紹介

日本放送協会
加藤 久和 様



