

平成20年度～22年度 「ユビキタス特区」事業 成果報告書

プロジェクト名：「放送と通信のシームレスな切替え等を可能とする
新ワンセグ端末の開発・実証」

目 次

	ページ
①プロジェクト概要等	3
②成果目標の達成状況について	5
③サービスビジネス展開について(事業化への道のり)	8
④現状及び今後の課題等	12
⑤成果目標未達成についての要因分析及びそれに伴う計画の変更等について	13
⑥スケジュール(平成23年度～平成25年度)	14

①-1 プロジェクトの概要

プロジェクト名：「放送と通信のシームレスな切替え等を可能とする新ワンセグ端末の開発・実証」

実施事業者名：在名古屋民放5社
幹事社：中京テレビ放送株式会社

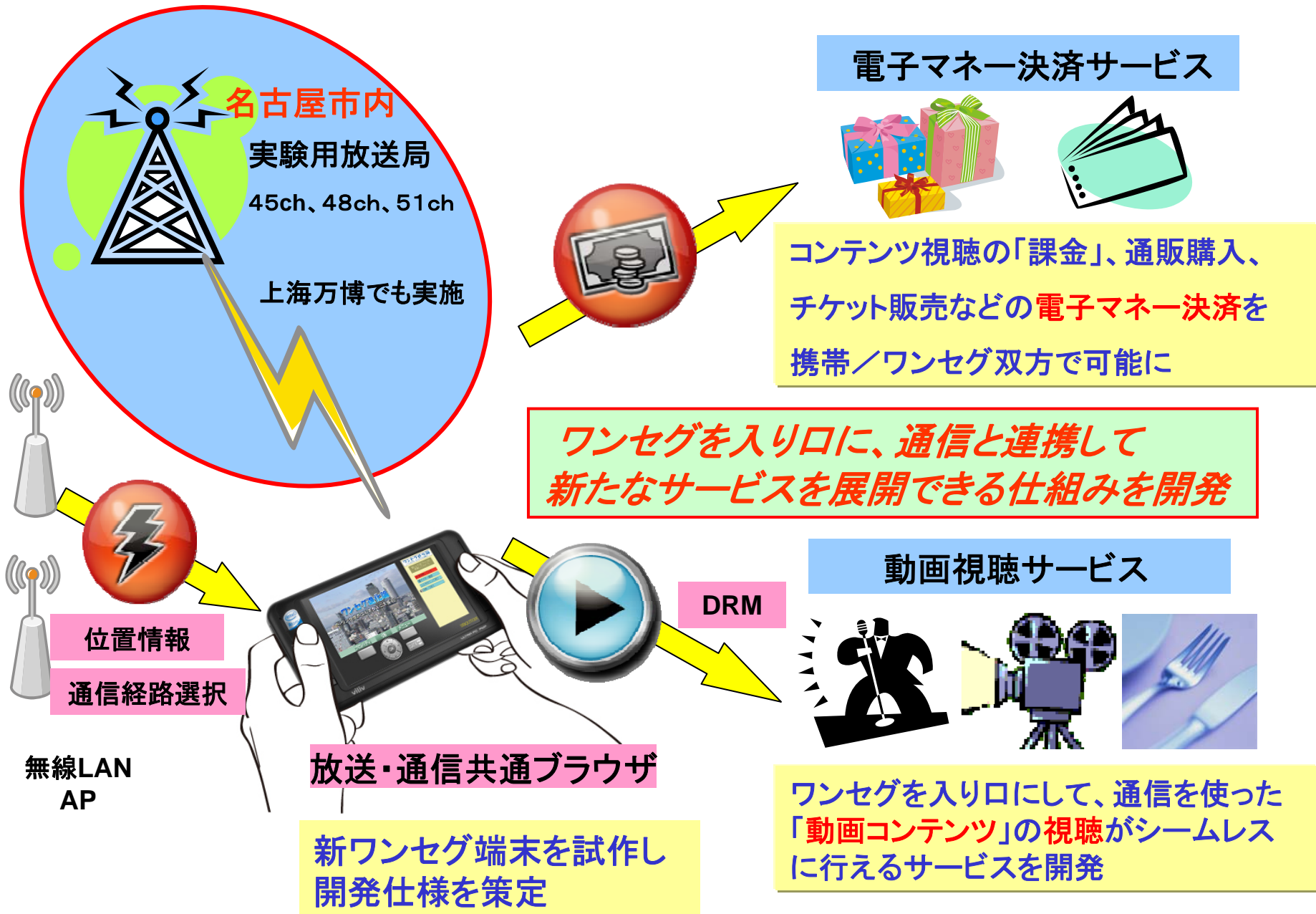
プロジェクト概要：

現在は別々の実装となっているため、シームレスな切替えができない「ワンセグ放送の視聴」と「携帯サイトへのアクセス」について、共通ブラウザを開発してシームレスな切替えを可能にするとともに、ワンセグ放送を視聴しながらの電子マネー決済などを可能とする「新ワンセグ端末」を開発する。

関係府省による環境整備（他省庁予算プロジェクト、制度との関係）
特になし

国際連携（国際競争力強化に向けた取組、国際展開の可能性等）
H22年7月～8月 上海万博「日本館」における実証実験を実施。

①-2 プロジェクトの概要



成果目標

成果目標①: H20年度

- ・共通ブラウザ要求仕様及び実装要件の検討
- ・共通ブラウザのPC上でのプロトタイプ開発 **(3年間で段階的に完成度を高める)**
- ・放送コンテンツ及び通信コンテンツでの動作検証
- ・従来型ワンセグ受信機との互換性検証

(ア) 開発**実証**内容:

- ・BML・HTMLの双方を解釈可能な共通ブラウザエンジンの開発
- ・新ブラウザへの従来BMLブラウザ機能の実装
- ・BML・HTMLのシームレスな遷移のサポート
- ・位置情報モジュールとの連動(I/F構築、新規関数の実装)
- ・DRMライブラリの実装とファイルの暗号化／復号化制御
- ・名古屋市1ヶ所でPC端末を使った実証実験(電波は、2波使用)などを実施した。

(イ) 達成状況:

- ・PC上で稼働する「**放送・通信**」共通ブラウザの開発に成功した。
- ・その成果を検証するため、「放送番組から**通信コンテンツへの遷移**」「**電子マネー連携**」「放送番組での**位置情報の活用**」などの基本機能の検証実験を、同時に2チャンネルのワンセグ電波を発射して実施し、その成果をマスコミに披露した。

成果目標

成果目標②:H21年度

- ・モバイルでの利用を可能にするため、放送通信共通ブラウザのPDA移植
- ・「IPネットワーク選択機能」のPDA移植
- ・「ワンセグ電子マネー連携」のPDA移植
- ・「コンテンツ管理」のPDA移植、ストリーミング型コンテンツへの対応
- ・実証コンテンツ制作

(ア) 開発実証内容:

- ・モバイル端末への移植(20台)と、ストリーミング再生への対応
- ・非接触型ICカードの使用 (機能実装)
- ・電子マネー処理フローの見直し (機能改善)
- ・DRM利用規則の追加(回数、絶対時刻、相対時刻、再生時間) (機能追加)
- ・DRMライブラリの実装とファイルの暗号化復号化制御見直し (機能改善)
- ・経路選択の実装(無線LAN、FOMA) (機能実装)
- ・社会的制約(病院、映画館などで通信遮断)による経路選択要件検証

(イ) 達成状況:

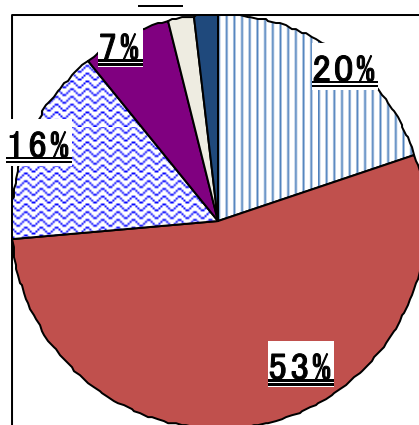
PDAへの移植は、CPU能力やメモリーサイズの制限から苦勞をしたが、最適な実装形態に見直しを図り、「放送・通信共通ブラウザ」「多様なIPネットワーク選択機能」「ワンセグ電子マネー連携」「コンテンツ管理(DRM)」の全て機能の移植に成功した。

実際のワンセグをイメージした「モバイル端末」の実証環境を構築できた。

実証実験は、利用形態について5ケースを想定し、名古屋市市内4ヶ所で実施した。

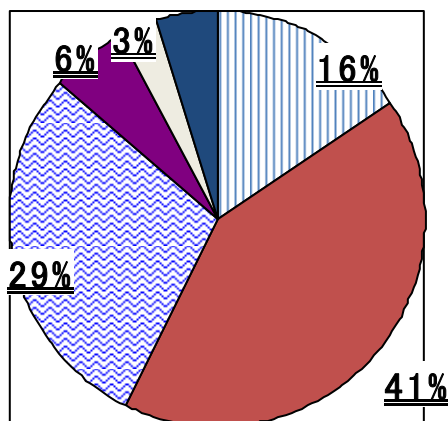
② 成果目標の達成状況について-3 (ユーザー評価)

放送と通信のシームレスな連動の使い勝手は？



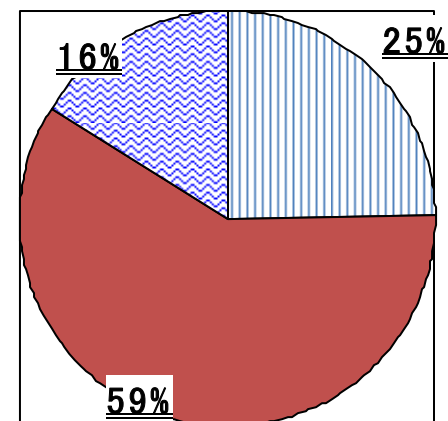
- 全く違和感なく使用できた
- ほとんど違和感なく使用できた
- ▨ どちらともいえない
- 少し違和感があった
- とても違和感があった
- よくわからなかった

電子マネーの使い勝手は？



- 全く違和感なく使用できた
- ほとんど違和感なく使用できた
- ▨ どちらともいえない
- 少し違和感があった
- とても違和感があった
- よくわからなかった

位置情報の使い勝手は？



- 全く違和感なく使用できた
- ほとんど違和感なく使用できた
- ▨ どちらともいえない
- 少し違和感があった
- とても違和感があった
- よくわからなかった

H21年度の実証実験において、大半のユーザーが「全く」あるいは「ほとんど」違和感なく「新ワンセグ」端末を体験することができた。

特にアンケートの結果からは「放送番組に関連した動画」あるいは「見逃し視聴」への要望が多い。すなわち、新ワンセグ端末は従来のワンセグサービスを機能拡張して、通信コンテンツで動画をサービス提供し、そこで電子マネーで決済をすることがビジネスモデルとして有益ではないかとみられる。

成果目標

成果目標③:H22年度

- ・共通ブラウザの規格化仕様の検討(要件整理)
- ・放送・通信連携コンテンツでの実証及びユーザー評価(海外実施分含む)
- ・実証結果等に基づく仕様検証(成果検証)
- ・新ワンセグ端末のARIB提案仕様策定

(ア)開発実証内容:

H20年度のPCをプラットフォームとしたプロトタイプ開発を行い、H21年度には、PDAに移植開発した「新ワンセグ端末」の機能を整理して、製品化に向けて必要となるワンセグの機能拡張や関数追加などの要素技術抽出を実施して、「新ワンセグ端末」の仕様書を策定した。

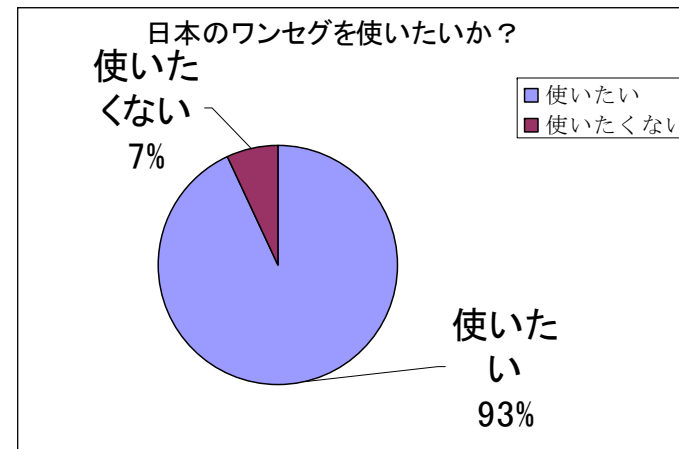
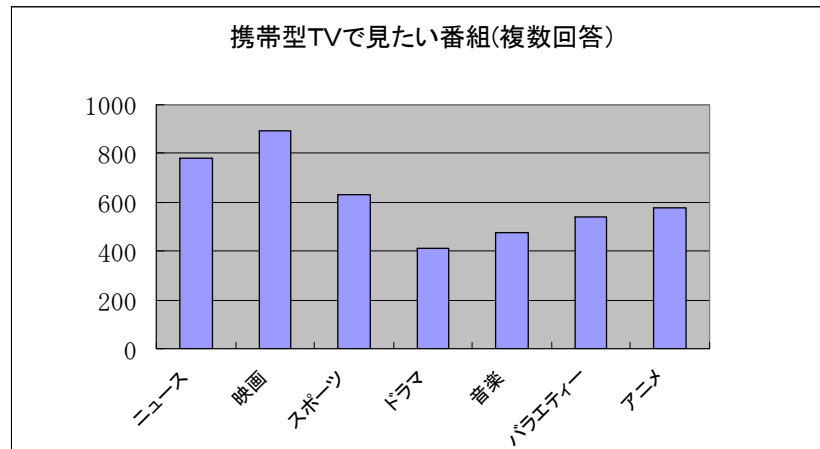
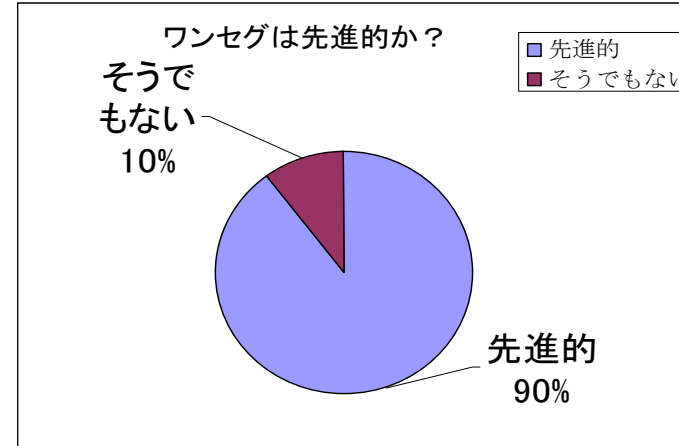
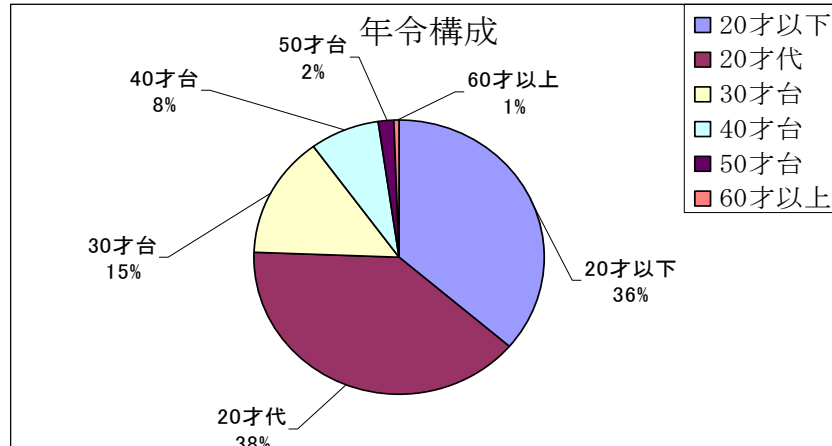
また、上海万博の日本館にて、海外展開を視野に入れたワンセグのPR実証実験を実施して、海外ユーザーの評価アンケートを実施した。

(イ)達成状況:

- ・過去2年間での共通ブラウザの開発成果をレビューし、規格化要件を抽出した。
- ・上海万博の日本館にて12日間の実証実験を行い、外国人1,723名からアンケートの回答を得て、その反応を評価・分析した。
- ・本特区の実証検証の結果に基づく、「新ワンセグ」のサービスモデル想定を実施した。
- ・ARIB提案に向けた新ワンセグ端末用仕様書を策定した。

② 成果目標の達成状況についてー5（海外でのユーザー評価）

H22年度に上海万博の「日本館イベントステージ」で実施した実証実験に対する、海外でのユーザ評価アンケート分析結果'（抜粋）



自由記述欄では、モバイルで放送サービスが見られることに対して、賞賛の声が多数あり、海外展開の可能性も大いにあるとの感触を得た。

③サービス・ビジネス展開について(事業化等※への道のり)

サービス・ビジネス展開の見通し(国内)

・事業化予定時期……………平成24年度中

・H22年度に策定した「新ワンセグ端末」の提案仕様書を、ARIB((財)電波産業会)の「放送新技術調査研究会」へ提出した。

この研究会で精査の後、デジタル放送の技術標準(ARIB STD-B24)へ仕様追加の作業が開始される見込み。(H23年度中)

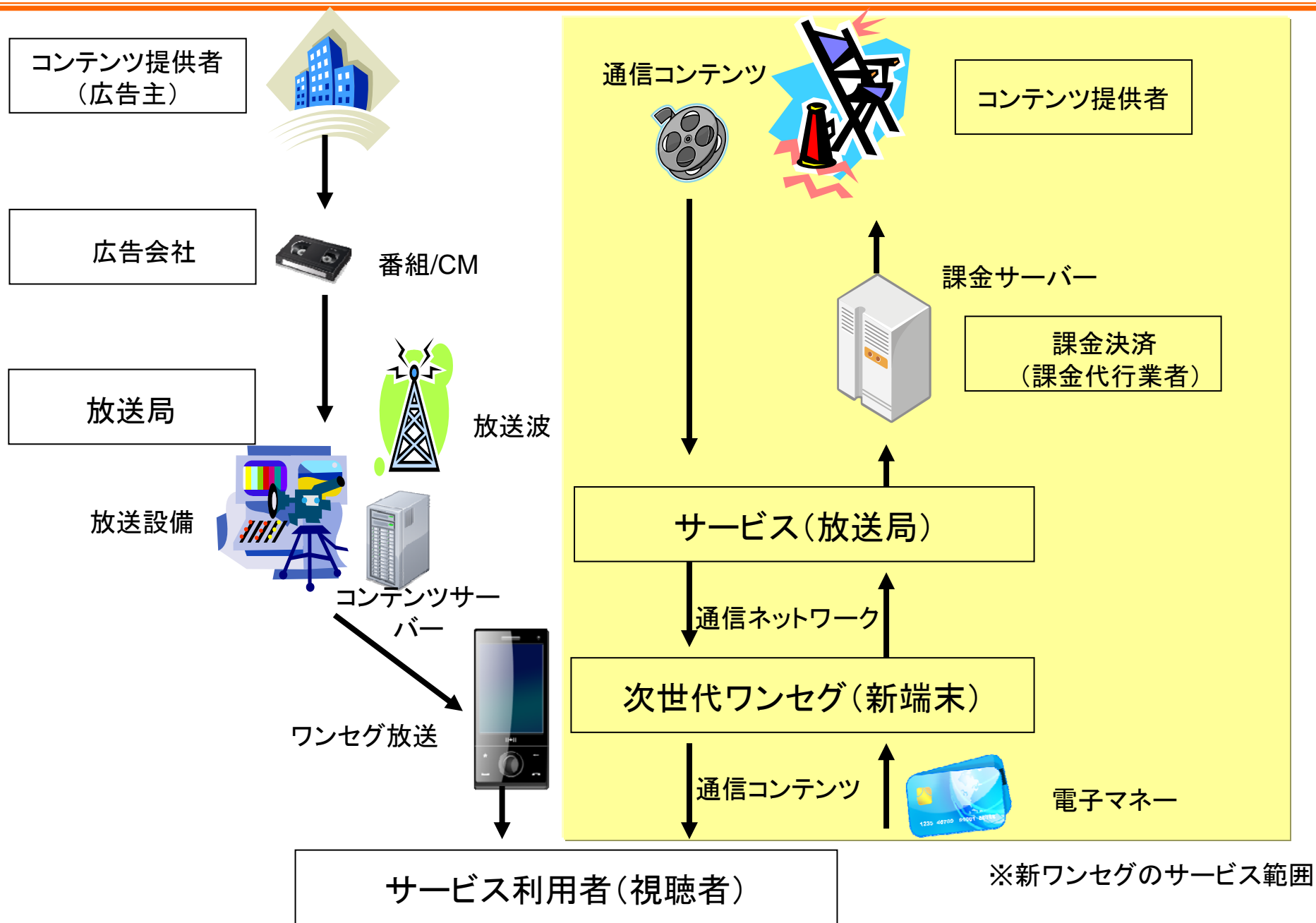
・これらの仕様が確定の後、Dpa((社)デジタル放送推進協会)のWGにて、デジタル放送の運用規定(TR-B14)が規定され、端末の開発がスタートする。

・端末が発売されるのを待って、新ワンセグ向けの事業化が開始される。(H24年度末の見込み)

サービス・ビジネス展開の見通し(海外)

日本での「新ワンセグサービス」の進展などを見極め、日本のデジタル放送技術(ISDB-T)を採用する国(南米諸国、フィリピンなど)へ、本技術の移転を働きかけ、日本同様のサービス展開を図る計画である。

③サービス・ビジネス展開ー2 サービスイメージ図



④現状及び今後の課題等

課題:

- (1)本成果は、放送をベースとするサービスであるため、標準化・規格化が大前提となる。そのため、規格化までのタイムスケジュールが見極めにくいこと。
また、その制定に向けて、各方面との調整や、仕様の見直し、グローバル展開など、実現に向けた作業において、その経費が今後必要となることが想定され、その負担を特区実施社のみで負担するには、荷が重いこと。
- (2)keitai電話端末は、「フィーチャーホン」から「スマートフォン」への移行が急速に高まり、端末の開発ベースが日本のkeitai電話会社から、海外のプラットフォーム提供者へ遷移している。日本オリジナルの技術（ワンセグや、電子マネー等）は、アプリの1つに過ぎないが、実際にはハードウェアの実装も必要となるため、オープンプラットフォーム上での標準化が図りにくい環境となっている。その打開に向けて、国内で標準化を図る動きも出てきているが、その作業に、更に我々の提案内容も含めると、標準化までに時間を要す可能性があること。ただし、その機会を逃すと第Ⅱ期の作業となってしまう。

⑤成果目標未達成についての要因分析及びそれに伴う計画の変更等について

特になし

⑥スケジュール(平成23年度～平成25年度)

項目		平成23年度	平成24年度	平成25年度
背景	分野の動向	地上波アナログ放送の終了 放送の完全デジタル化完了	携帯端末向けマルチメディア 放送開始 ホワイトスペース活用の展開	地域ICTの利用率倍増
政策 目標	ICTを活用した新しいサービ ス・ビジネスの創出	国際標準制定に対する、国内 企業の貢献を支援	HTML5を核とした、次世代ブラ ウザー規格化の推進	次世代ブラウザをベースとし た、新サービスの創出支援
成果 展開	民間ビジネスにおける成果 の活用	ワンセグ独自のビジネスモデル 開発	放送と通信を連携したサービ スモデルへの展開	放送通信連携サービスの実現
	官の政策における成果の活 用	グローバル時代におけるICT政 策に関するタスクフォース 「WebとTVの連携機能の規格 化」支援	WebとTVの連携機能の規格化	新たな製品やサービスの実 現・普及支援
成果 目標	ICTを活用した 新しいサービスモデルの確 立	次世代ワンセグの仕様が、正 式な規格とし採用されるよう、 ARIBの仕様策定スキームに提 案を実施する	ARIB規格として、採用されたあ かつきには、通信キャリアなど と協業の仕組みを確立しつつ、 「次世代ワンセグ機」の発売を 要請する。また、通信サービ スを連携させた新しい「放送ビ ジネスモデル」を確立する	端末の普及とサービスモデル の拡充