

第3節

通信・放送の融合・連携の動向

SECTION 03

1 通信・放送の融合・連携の背景

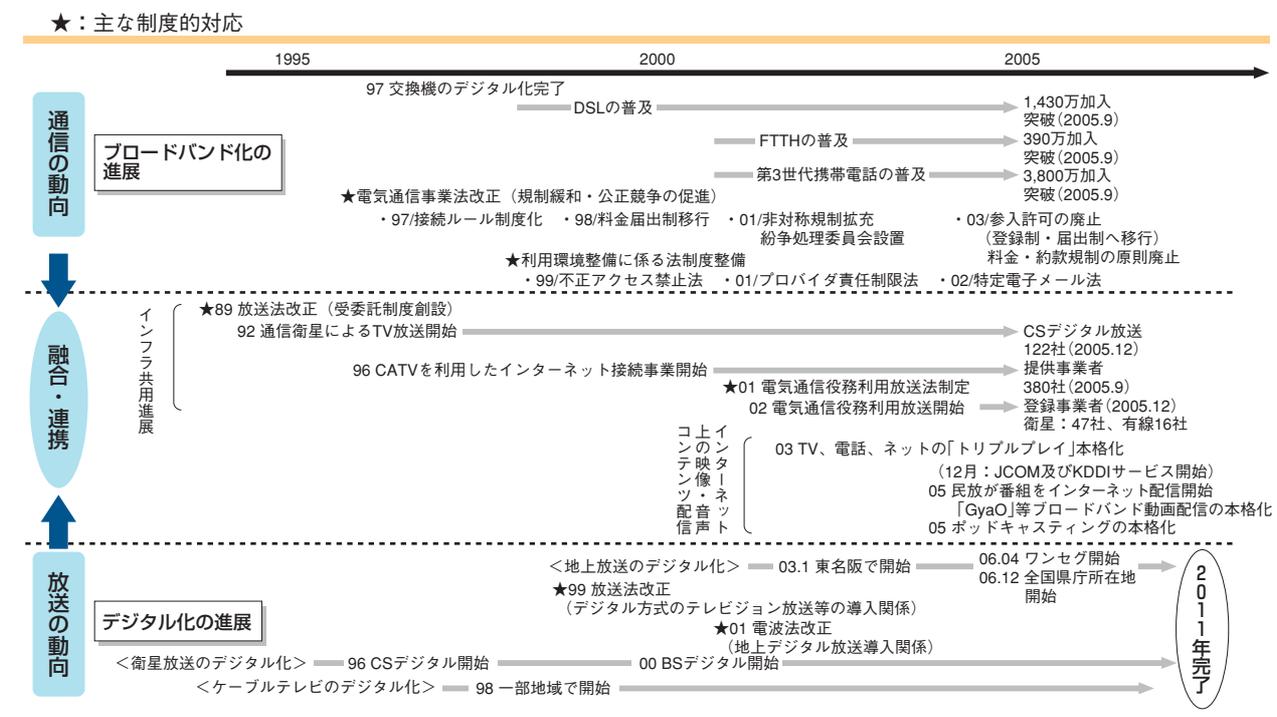
近年、ブロードバンドサービスの普及率は急速に拡大しつつあり、2005年末のブロードバンド回線の契約数は2,237万件に達している。2010年度までにブロードバンド・ゼロ地域を解消することを目標として、ブロードバンドネットワークの整備が進められているところである。他方、地上デジタルテレビジョン放送は、受信エリアの拡大が急速に進んでおり、2006年6月には視聴可能世帯が3,220万世帯、我が国の全世帯の約68%に達している。今後、2006年末には全国県庁所在地で地上デジタルテレビジョン放送が開始され、2011年7月には完全にデジタル放送に移行する予定である。

このような通信ネットワークの伝送能力の飛躍的向上や放送のデジタル化の進展は、符号化技術等の向上¹と相まって、電気通信事業者の保有する光ファイバ網を用いて放送番組を伝送するなど一

つの伝送路を通信にも放送にも用いる伝送路の共用化や、インターネットにおける映像・音声コンテンツの配信サービスの本格化等の現象をもたらす一方、デジタル放送向けに制作されたコンテンツの放送事業者自らによるインターネット配信の増加や、本年4月のワンセグ（携帯端末向け地上デジタルテレビジョン放送）の開始を通じた通信と放送双方のサービスを受けることができる携帯端末の普及等の動きにつながりつつある。

このような、デジタル化やブロードバンド化の進展に伴い生じてきている、映像・音声コンテンツのネット配信の本格化、端末・ネットワーク等の共用化、通信・放送分野における事業者の相互参入等の現象を捉えて、「通信・放送の融合・連携」と呼んでいる。

図表1-3-1 通信・放送の融合・連携に係る動向



総務省「通信・放送の在り方に関する懇談会」資料により作成

¹ 映像符号化技術は、膨大な情報量を持つデジタル映像を圧縮して記録、伝送するための技術である。この技術は数年間隔で新しい国際標準規格が策定され、その度に符号化性能を向上させてきた。最新規格であるH.264/AVCは、現在、デジタル放送等で利用されているMPEG-2の2倍程度の圧縮性能を有すると言われており、2006年4月から開始されたワンセグ等で実用化されている

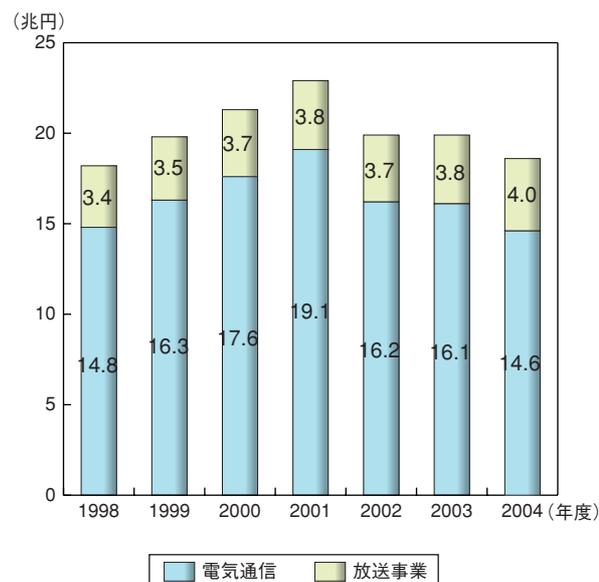
2 通信・放送の融合・連携の意義

現在、我が国の通信・放送産業の市場規模は、約20兆円程度（2005年度）と推計されており、市場規模は安定的に推移してきた（図表1-3-2）。しかし、例えば、米国のタイム・ワーナー1社の売上額²は、我が国放送産業の売上合計額³を上回っていること等を踏まえれば⁴、当該産業は潜在的な成長力を有している産業であり、今後、通信・放送の融合・連携を加速化し、新規参入や競争が進展することで経済成長に貢献するリーディング産業へと成長することが期待される（図表1-3-3）。

他方、利用者の視点からは、通信・放送の融合・連携により多様なサービスが提供されることで、国民すべてがIP化等の技術革新のメリットを享受できるようになることが期待される。

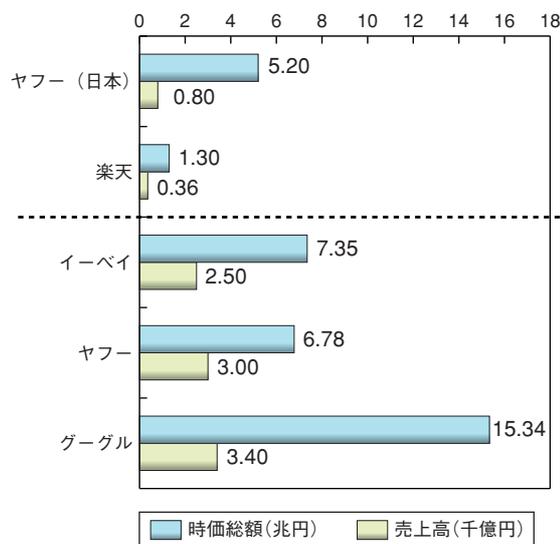
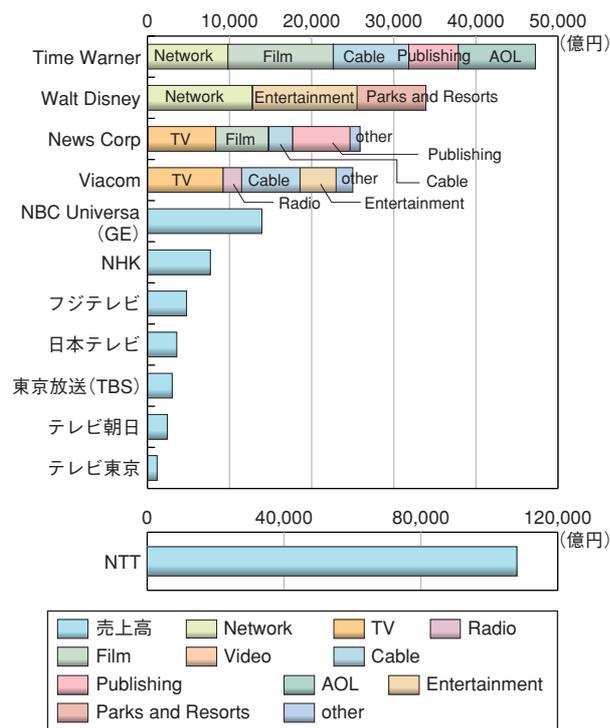
また、通信・放送の融合・連携の動きを加速化し、通信・放送産業を活性化させることは、情報発信力の強化やコンテンツ制作力の向上を通じて、我が国の文化を世界に向けて発信するなど我が国のソフトパワーの強化に資することが期待される。

図表1-3-2 通信・放送産業の市場規模（売上高）推移



総務省「通信産業基本調査」により作成

図表1-3-3 日米の主要メディア企業の規模比較



※ 1ドル115円で換算
 ※ 売上高は、2005年4月～9月期の連結売上高。ただし、在米企業にあつては、2005年第2四半期及び第3四半期の合計値。また、時価総額は2006年1月現在

各社のホームページの決算資料等により作成

※ 1ドル=108.18(2004年1～12月の中心相場月中平均の平均)で換算

各社の決算資料等により作成

² 2004年度で約4.6兆円

³ 2004年度で約4兆円

⁴ なお、実質GDPに放送産業が占める割合は、米国がおおよそ1.3%であるのに対して、我が国では0.2%程度となっている

3 通信・放送の融合・連携をめぐる最近の動向

1 映像・音声コンテンツのインターネット配信の本格化

電気通信事業者は、運営するインターネット接続サービスの一つとして、あるいはコンテンツ事業者と提携すること等により、パソコンで視聴できるVOD型の映像配信サービス（いわゆる「インターネット放送」）の提供を開始している。また、加入者宅にセットトップボックス（STB）を設置し、自らの通信ネットワークを通じてVOD型映像配信サービスを提供する事例もある（図表1-3-4）。

放送事業者各社は、保有する豊富な映像コンテンツを活用し、インターネット接続事業者との連携や自社が運営するネット配信用のウェブサイトを活用することで、インターネットを利用したVOD型の映像配信サービスの提供を開始している（図表1-3-5）。例えば、日本テレビでは、2005年10月からインターネットを利用したサービスを開始しており、同社が保有する過去のニュースや人気テレビ番組を提供している。また、民放キー局5社と広告代理店等が共同して動画コンテンツを視聴で

きるポータルサイトを運営する新会社を設立し、サービス提供に向けて準備を進めている。

ラジオ放送事業者等は、ストリーミング方式⁵で、インターネット上で音声コンテンツを配信するサービスを行っている。このようなサービスは一般にインターネットラジオと呼ばれ、ブロードバンドによる常時接続環境の整備に伴い利用が拡大しており、インターネットラジオ専門のウェブサイトも開設されている。

また、ストリーミング方式によらず、通常のインターネット上のコンテンツと同様に、ダウンロード方式の映像・音声コンテンツを配信している事業者もある。インターネット上の映像・音声コンテンツファイルをパソコン経由で携帯プレーヤーにダウンロードし自動録音する仕組みを一般にポッドキャスティングと呼び、専用のソフトウェアに映像・音声コンテンツ配信事業者のアドレスを登録しておく、最新のコンテンツが公開されるごとに自動受信されるというシステムが構築されている（図表1-3-6）。

図表1-3-4 主なブロードバンドネット映像配信事業の動向

名称	提供主体	開始時期	サービス概要	受信端末
eo光ネット	ケイ・オプティコム	04/09	映画・ドラマ、音楽、アニメ等6ジャンル	パソコン
GyaO	USEN	05/04	映画・音楽・ドラマ・アニメ等11ジャンル (入会金、会費は不要)	
TVバンク	ソフトバンク、Yahoo	05/12	無料を中心とした約10万本のコンテンツ・広告主から収入を得るビジネスモデル導入	
OCNシアター	NTTコミュニケーションズ	04/12	100タイトル見放題コース カラオケ・情報コンテンツ等	STB
おうちdeシアター	ビック東海	04/12	基本料金のみで毎月100タイトル見放題、映画・音楽・スポーツ等最大1,000タイトル	
J:COM オンディマンド	ジュピターテレコム	05/01	年間契約サービス・1日視聴サービス等を実施、無料番組、映画、スポーツ等1,500タイトル以上	

総務省「通信・放送の在り方に関する懇談会」資料により作成

図表1-3-5 放送事業者による映像配信サービスの事例

事業者	配信対象	サービス名	サービス開始時期	主要なコンテンツ
テレビ朝日	—	—	2005年8～9月	特定のバラエティー番組と連動したVODを提供
東京放送(TBS)	パソコン・STB向け	TBS BooBo BOX	2005年11月	グループのテレビ番組や映像コンテンツを提供
日本テレビ放送網	パソコン向け	第2日本テレビ	2005年10月	ニュースや過去の人気テレビ番組等を提供
日本放送協会(NHK)	パソコン・STB向け	—	2005年7月	権利許諾を得られた約200本の番組を複数のISP事業者へ提供 1番組100～300円
フジテレビジョン	パソコン・STB向け	フジテレビ On Demand	2005年7月	スポーツ番組やバラエティー番組を複数のISP事業者へ提供 1番組210～525円
テレビ東京	パソコン・携帯向け	テレビ東京ブロードバンドを通じた配信サービス等	2001年3月	経済ニュースを自社のホームページや証券等のホームページを通じて配信。提携配信会社を通じてアニメ番組を配信。

各社ホームページにより作成

⁵ データを受信しながら同時に再生を行う方式

図表1-3-6 ポッドキャストの事例

ジャンル	提供者	番組の概要
ラジオ局系	J-WAVE	「TOKIO HOT 100」等放送中の3番組を再編集
	エフエム東京	月曜から金曜までの放送中の「HONDA SWEET MISSION」の土曜版
	エフエムインターウェーブ	Inter FMのDJ陣によるトークや日替わり英会話が中心
	日経ラジオ社	株式情報や競馬情報等、数十分間に及ぶ長い番組が多い
	ニッポン放送	有名人による独自番組を8タイトル提供
音楽レーベル系	abcdefg*record	インディーズレーベルによる所属アーティストの楽曲配信
	ビーイング(BEING GIZA STUDIO)	所属アーティストの新曲を紹介
ポータルサイト	ニフティ	1,500タイトルのポッドキャストを紹介。落語や英会話が人気
	ライブドア	音声コンテンツポータル「ねとらじ」上で提供

総務省「通信・放送の在り方に関する懇談会」資料により作成

2 ネットワーク・端末等の共有化

デジタル技術の進展とブロードバンド化によるネットワークの伝送能力の飛躍的な向上に伴い、伝送路を通信サービスにも放送サービスにも利用できるようになってきた。

2002年1月には電気通信役務を利用して放送を行うことを制度化した「電気通信役務利用放送法」が施行され、2006年5月現在で、登録者数は、衛星役務利用放送事業者が49社、有線役務利用放送事

業者が16社となっている。

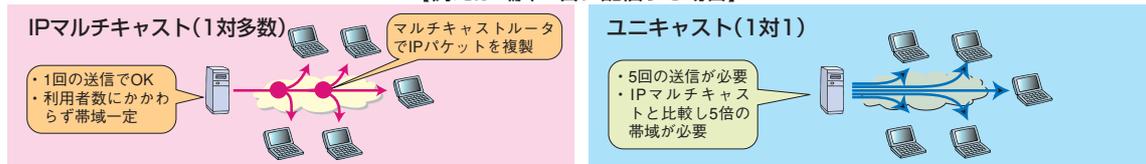
有線役務利用放送事業者には、従来のケーブルテレビの方式を用い、設備の一部に電気通信事業者の設備を利用している事業者（12社）のほか、インターネットプロトコルの一種であるIPマルチキャスト方式を用い、設備の一部を電気通信事業者の設備を利用して全国規模で事業を展開する事業者4社が登録されている（図表1-3-7）。

図表1-3-7 IPマルチキャスト放送の事例

名称	提供主体	開始時期	サービス概要	受信端末
BBTV	ビー・ビー・ケーブル	03/03	ベーシック34ch、無料4ch、アラカルト3ch	STB
MOVIE SPLASH (光プラスTV)	KDDI	03/12	ベーシック25ch、オプション5ch	
4 th MEDIA	オンラインティーヴィー	04/07	基本25ch、オプション18ch	
オンデマンドTV	アイキャスト	05/06	ベーシック21ch	

IPマルチキャストとは、ネットワーク上に配置されたIPマルチキャスト対応ルーターにおいてコンテンツ(IPパケット)を複製しながら、指定された複数の利用者に対してコンテンツを配信する技術

【例えば 端末5台に配信する場合】



総務省「通信・放送の在り方に関する懇談会」資料により作成

（参考）インターネット放送とIPマルチキャスト放送の違い

インターネット放送とは、通常、オープンネットワークであるインターネット網を用いて映像や音声を配信するサービスを指す。インターネットはベストエフォート型（サービスの品質の保証がない通信ネットワーク）のネットワークであるため、コンテンツの再生品質も保証されない。ユニキャスト方式（単一のアドレスに対してデータを送信する配信方式）によるVOD型のサービス形態が一般的となっている。

他方、IPマルチキャスト放送は、電気通信事業

者の管理するIPネットワーク上でマルチキャスト方式（多数のアドレスに対してデータを送信する配信方式）を用いて映像や音声を配信するサービスを指す。通信経路上のすべてのルーターが対応している必要があり、管理されたネットワーク（クローズドネットワーク）を通じて送信されるため、アクセスがしにくい、途中でコンテンツが途切れるといったことがなく大容量のコンテンツが配信される。サービス形態も、他の放送と同様に時間軸に沿って編成されたプログラムに基づく番組配信が一般的であり、条件不利地域等における地上デジタル放送の再送信についても期待されている。

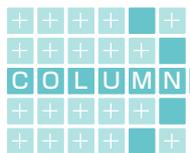
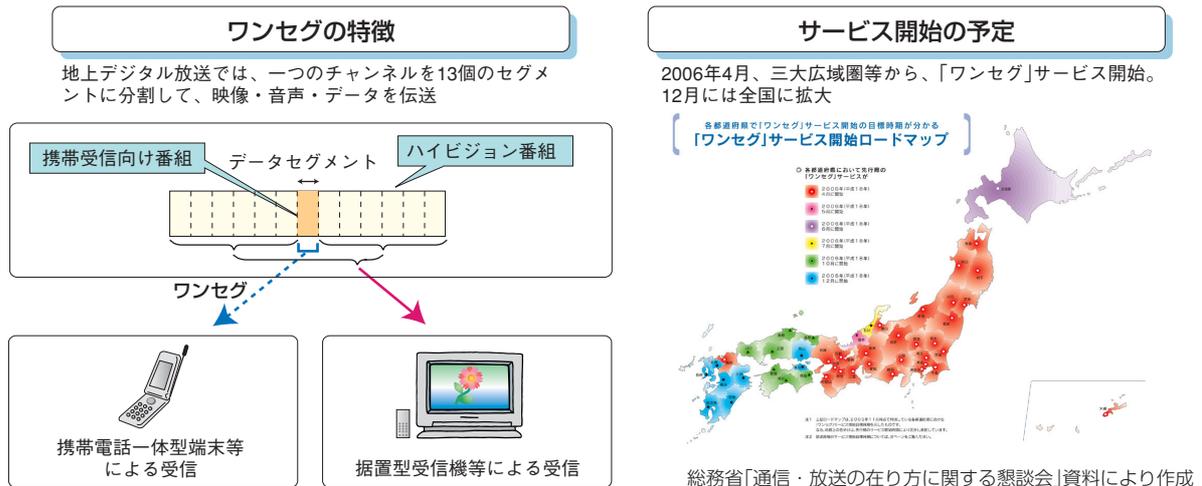
2003年12月、地上デジタルテレビジョン放送が開始された。地上テレビジョン放送のデジタル化の意義の一つに、インターネットとの接続による双方向サービスの提供が挙げられる。双方向化によって、視聴者は多様なサービスを利用することが可能になる。テレビは国民生活にとって最も身近な情報基盤の一つであり、ほぼ全世帯に普及していることから、テレビのデジタル化は家庭における情報通信基盤の形成につながるものである。

また、2006年4月、29都道府県において、デジタ

ル放送ならではのサービスとしてワンセグが開始され、外出先においても、家庭と同じようにクリアな映像やデータ放送を利用することが可能になった。

移動端末向けの放送には、映像コンテンツの新しい視聴形態を実現するとともに、例えばモバイルショッピングとの連動等、データ放送や双方向機能を活用した新しいサービスの開拓が期待されている。

図表1-3-8 ワンセグの概要

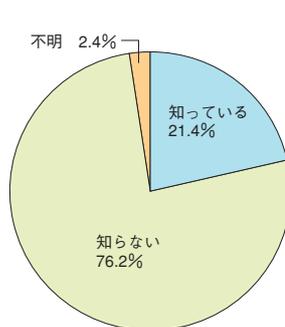


ワンセグの認知度

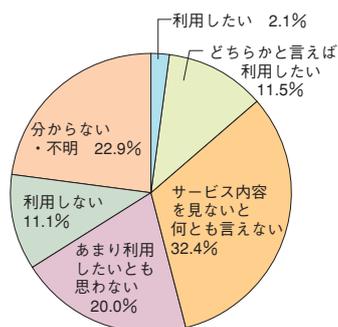
ワンセグ開始直前の2006年3月に行われた調査によると、ワンセグの認知度は21.4%で、利用意向（「利用したい」又は「どちらかと言えば利用したい」）については13.6%となっている。また、サービス内容を見ないと何とも言えないとする意見も多くなっている（図表2）。

携帯電話等で地上デジタル放送を視聴できることの評価としては、「防災に役立つため良い」（15.9%）や「便利になるため良い」（11.7%）、「新しいサービスが期待できるので良い」（7.6%）という積極的な評価が35.2%となっている。一方で「小さな画面で視聴しない」（21.8%）や「外出中に視聴しない」（9.7%）という評価もある（図表3）。

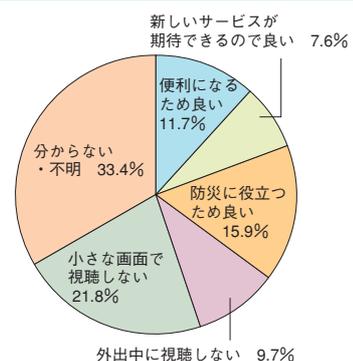
図表1 ワンセグの認知



図表2 利用意向



図表3 携帯電話等で視聴できることの評価



（出典）総務省「地上デジタルテレビジョン放送に関する浸透度調査」

3 通信・放送分野における事業者の相互参入・事業連携

ケーブルテレビ事業者が電気通信事業に参入し通信サービスを提供するケース等、電気通信事業と放送事業を兼業する事業者が増加している。

ケーブルテレビ事業者や、電気通信事業者の中には、インターネット、映像配信、IP電話の三つの

サービスを提供する、「トリプルプレイ」と呼ばれるサービスを提供する事業者も現れている。

また、ワンセグの展開に当たり、一部放送事業者と携帯電話事業者等との間で、データ放送や双方向機能を活用したサービスの共同開発が行われるなど、業種を超えた事業提携が進展しつつある。

図表1-3-9 トリプルプレイサービスの事例

サービス名	電話サービス	インターネット接続サービス	映像配信サービス	3サービス込みの基本料金 ^{※1}
ぶら光 トリプルパック	ぶらフォン for フレッツ間無料 国内8.4円(3分間)	最大100Mbps	多チャンネル放送(50ch以上)、 VOD(4~5,000本)	9,849円(一戸建) 7,066円(マンション)
※ぶらネットワークス	※ぶらネットワークス提供	※ぶらネットワークス提供	※オンラインティーヴィ(4thMEDIA)提供	
フレッツ光プレミアム ^{※2} (NTT西+OCN+オンデマンドTV)	ドットフォン間無料 国内8.4円(3分間)	最大100Mbps	多チャンネル放送(21ch、CS番組)、 VOD(約3,000本)	8,683円(一戸建) 7,024円(集合住宅)
※NTT 西	※OCN提供	※OCN提供	※アイキャスト(多チャンネル放送)、 オンデマンドTV(VOD)提供	
OCN 光 with フレッツ	ドットフォン間無料 国内8.4円(3分間)	最大100Mbps	VOD(100タイトル見放題)	8,694円(一戸建) 6,174円(集合住宅)
※OCN(NTTコミュニケーションズ)	※OCN提供	※OCN提供	※OCN提供	
KDDI 光プラス	光プラス間等無料 国内8.4円(3分間)	最大1Gbps	多チャンネル放送(30ch、CS番組) VOD(約4,500本)、通信カラオケ	9,555円(一戸建) 7,245円(マンション) (KDDIまとめて割引適用時)
※KDDI	※KDDI提供	※KDDI (DION) 提供	※KDDI提供	
ケーブルプラス	県内8.4円(3分間) 県外15.75円/3分	各ケーブルテレビ会社のサービスによる 参考:最大100~20Mbps	各ケーブルテレビ会社のサービスによる 参考:多チャンネル放送(100ch、地上・BS・CS)等	各ケーブルテレビ会社により料金は異なるがJCN千葉の場合 9,496円
※KDDI+連携ケーブルテレビ会社	※KDDI提供	※連携ケーブルテレビ会社提供	※連携ケーブルテレビ会社提供	
Yahoo BB光 TV package	BBフォン間無料 国内8.4円(3分間)	最大100Mbps	多チャンネル放送(41ch、CS番組) VOD(約5,000本)	7,234円(一戸建) 4,189円(集合住宅)
※ソフトバンクグループ	※Yahoo BB提供	※Yahoo BB提供	※ビー・ビー・ケーブル提供	
J:COM	市内8.3円(3分間) J:COM Phone間 5.3円(3分間)	最大30Mbps	ケーブルテレビ多チャンネル放送(81ch、 地上・BS・CS番組)、VOD(約3,500本)	11,350円
※ジェイコム東京	※ジェイコム東京提供	※ジェイコム東京提供	※ジェイコム東京提供	

※1 テレビ放送にベーシック多チャンネル放送プランを選んだ場合の料金を基本としているが、各サービス内容が異なるため、一概に料金の比較はできない

※2 フレッツ光プレミアムについては、インターネット接続サービス、映像配信サービスについては、他のサービス提供会社を選択可能

総務省「通信・放送の在り方に関する懇談会」資料により作成

図表1-3-10 「ワンセグ」に関する放送事業者と他業種の事業連携の事例

発表時期	事業連携の内容	サービス検討内容
2005/5	インデックス、民放キー局等*を引受先とする第三者割当増資 *スカイパーフェクトコミュニケーションズ、フジテレビジョン、東京放送、日本テレビ放送網、テレビ朝日	ワンセグなど放送とモバイルメディアが結合する領域へ積極取組
2005/9	東京放送、三井物産 「携帯電話インターネットサービス事業の新会社TMモバイル企画を設立」	ワンセグのデータ放送領域を活用した携帯電話インターネットサービス事業における、新たな事業展開を検討
2005/9	東京放送、イーアクセスの携帯電話事業子会社イーモバイルに出資	ワンセグへの対応、モバイルブロードバンドに対応したコンテンツサービスの企画、放送とデータ通信が連携する、番組連動型サービスの提供等を検討
2005/12	インデックス、テレビ局9社*に第三者割当による新株発行及び業務提携 *朝日放送、名古屋テレビ放送、テレビ東京、讀賣テレビ放送、関西テレビ放送、毎日放送、東海テレビ放送、中部日本放送、中京テレビ放送	ワンセグ向けのシステム開発、テレビとモバイルを連動させたコマースビジネス、モバイルコンテンツを活用したテレビとの連携ビジネス
2005/12	NTTドコモ、フジテレビジョンの株式を取得	通信と放送が連携した新しいサービスの開発を検討
2006/2	NTTドコモ、日本テレビ放送網と業務提携	ワンセグ向けデータ放送とiモードの連携サービス共同開発。携帯向け配信番組制作のコンテンツファンド(LLP)設立
2006/3	KDDIとテレビ朝日 ワンセグの共同事業検証(業務提携)	ワンセグサービスとEZweb上の様々なサービスが連動する試験サービスの実施。ビジネスモデル・サービスモデルの確立に向けた共同検討・検証
2006/5	日本テレビ放送網、リクルート 「ワンセグ」を活用した「放送・通信連携サービス」で業務提携	リクルートの雑誌と日本テレビのワンセグを連携させた飲食店検索及びクーポンサービスを提供。ワンセグのデータ放送領域内にサイトを共同構築

各社ホームページにより作成

4 通信・放送の在り方に関する懇談会

通信のIP化・ブロードバンド化、放送のデジタル化を背景に、一層の通信・放送の融合・連携が進展する中、総務省では、国民が抱く様々な疑問や願望にこたえ、多様なサービスが国民に速やかに提供されることを目的として、「通信・放送の在り方に関する懇談会」が2006年1月から6月まで開催された。同懇談会では、①国民の視点から見た通信・放送の問題点、②いわゆる通信と放送の融合・連携の実現に向けた問題点、③それらの問題が生じる原因、④通信・放送の融合・連携のある

べき姿、⑤望ましい行政の対応の在り方を検討内容としている。

懇談会では、世界最先端の通信・放送インフラが完成する2011年をターゲットに、我が国の強みを発揮できる「ブロードバンド、モバイル、テレビ大国」の実現を目指し、融合法制の整備、通信関連の規制の見直し、放送の規制の緩和、NHK改革等について、総合的な提言がなされたところである。