

国内の通信・放送事業者とサービスの動向

飯塚 留美 財団法人マルチメディア振興センター 主席研究員

有線無線ともにブロードバンドの普及・高度化に向けた取り組みが本格化 新たなビジネスの活路を開くテレビ・ラジオのネット配信サービス

有線ブロードバンドの アクセス媒体間競争の促進

総務省の統計によれば、2009年12月末現在、国内のFTTH、DSL、CATVの三大有線ブロードバンドの契約数は3163万加入となり、世帯普及率は約60%となっている(資料3-1-1)。

三大ブロードバンドのアクセス回線種別の内訳をみると、FTTHの比率が最も高く、54.4%と半数以上を占めている一方で、CATVの比率は13.6%と低い水準にとどまっている。日本のCATVサービスの世帯普及率が約60%に達していることを考慮すれば、CATV事業者によるブロードバンドサービスの普及余地は残されていると言える。

このことから、FTTHとCATVとの間のアクセス媒体間競争の促進によって、低料金化、サービスの多様化、サービス品質の向上といった消費者利益がもたらされ、ブロードバンドサービスの普及拡大につながることが期待される。

有線ブロードバンドの地域格差の解消

有線ブロードバンドの世帯普及率の全国平均は59.97%となっているが、都道府県別にみると、全国平均を上回っている都道府県は、東京、神奈川、大阪、滋賀、愛知などを含む12都府県にとどまる。一方で、世帯普及率が50%を割っているのは16県にのぼり、そのうちの半数近くを九州・沖縄地区の県(鹿児島、宮崎、長崎、佐賀、沖縄、熊本、大分)が占めている。また、これら16県のほとんどは、山口を除いて、CATVサービスの

世帯普及率が全国平均以下となっている。なお、有線ブロードバンドの世帯普及率が最も低いのは、鹿児島の34.59%で、次いで高知の37.02%、青森の38.71%と続いている。特に、鹿児島と青森はCATV世帯普及率も20%以下と全国平均を大きく下回っており、ブロードバンドサービスとCATVサービスのいずれも普及が低調であることがうかがえる。

こうした有線ブロードバンドの普及率の地域格差を解消するため、政府は、2015年頃を目途に、すべての世帯(4900万世帯)にブロードバンドサービスを普及させるための「光の道」構想を、2010年3月に打ち出している。この「光の道」構想を実現するために、①「光の道」の整備(アクセス網の整備方法)、②国民の「光の道」へのアクセス権の保証(ユニバーサルサービス制度の見直し)、③ICT利活用促進による「豊かな社会」の実現(ICT利活用促進一括法案の策定)について、2010年5月に、基本的な方向が示されている(p.95に関連記事)。

LTEの導入を進める携帯事業者

2010年3月末現在、日本の携帯電話・PHSの契約数は1億1629万5400加入となり^(*)、人口普及率は91.2%^(**)に達し、1人1台の携帯端末を持つ時代を迎えている。また、国内の携帯電話のほとんどは3Gへの置き換えが完了し、IP接続サービスに加入してインターネットを利用する割合が83.11%となっていることから、携帯電話がインターネットへの重要なアクセス手段となっていることがわかる(p.93 資料3-1-2)。さらに、携帯電話での音楽や動画の配信サービスの利用拡大

資料 3-1-1 ブロードバンドサービスの都道府県別の世帯普及率とアクセス回線種別比率 (2009年12月末現在)

	都道府県	総BB契約数	総BB世帯普及率 (%)	3大BB契約数	3大BB世帯普及率 (%)	FTTH比率 (%)	DSL比率 (%)	CATV比率 (%)	CATV世帯普及率 (%)
	全国	31,709,084	59.97	31,630,781	59.82	54.4	32.0	13.6	59.8
1	東京都	4,773,012	76.47	4,733,827	75.84	60.5	26.8	12.7	95.7
2	神奈川県	2,755,539	70.88	2,751,533	70.78	55.0	29.8	15.2	75.1
3	大阪府	2,615,927	67.70	2,605,661	67.43	58.5	24.8	16.8	107.7
4	滋賀県	337,934	67.11	337,917	67.11	69.8	23.9	6.3	40.8
5	愛知県	1,912,989	66.82	1,911,884	66.78	54.2	27.8	18.0	66.1
6	千葉県	1,654,362	65.12	1,653,158	65.08	55.0	31.5	13.5	69.0
7	埼玉県	1,861,347	64.85	1,860,013	64.80	52.9	31.8	15.2	77.4
8	京都府	712,772	64.39	712,550	64.37	65.0	32.2	2.8	48.3
9	福井県	173,894	64.30	173,778	64.25	39.0	25.3	35.7	70.9
10	静岡県	915,266	64.07	914,862	64.05	52.0	43.4	4.7	35.8
11	富山県	239,472	62.10	239,062	61.99	34.2	28.2	37.6	62.5
12	奈良県	341,830	62.09	341,794	62.09	59.9	30.1	10.0	30.4
13	岐阜県	441,952	59.83	441,521	59.77	45.7	33.0	21.4	51.6
14	三重県	429,605	59.75	429,373	59.72	33.8	23.2	43.0	82.4
15	兵庫県	1,377,358	59.34	1,377,049	59.33	55.8	27.9	16.3	77.6
16	長野県	476,017	58.79	476,004	58.79	46.8	33.4	19.8	60.2
17	石川県	256,008	58.13	255,814	58.08	50.7	35.0	14.3	51.6
18	群馬県	434,735	57.20	427,137	56.20	55.3	39.9	4.7	17.7
19	栃木県	423,642	56.66	423,598	56.66	50.9	37.7	11.4	24.6
20	山梨県	188,396	56.53	188,368	56.52	52.4	35.7	12.0	92.9
21	宮城県	507,298	56.41	507,041	56.38	54.2	38.6	7.2	35.4
22	新潟県	464,299	55.04	464,280	55.04	50.1	43.5	6.5	25.3
23	茨城県	608,672	54.98	608,567	54.97	47.2	44.5	8.3	28.3
24	福岡県	1,178,566	54.87	1,178,155	54.85	58.0	30.7	11.3	49.9
25	岡山県	420,945	54.36	419,726	54.20	49.5	35.4	15.1	43.0
26	広島県	656,543	53.93	655,939	53.88	58.8	36.1	5.1	37.0
27	山形県	211,857	53.47	211,854	53.47	49.7	43.4	6.9	24.9
28	香川県	212,643	52.12	212,189	52.01	45.2	45.9	8.9	34.3
29	鳥取県	114,278	50.77	114,276	50.77	42.8	33.4	23.8	62.2
30	徳島県	159,918	50.30	159,675	50.23	56.9	35.0	8.2	74.3
31	和歌山県	213,134	50.04	213,123	50.04	62.3	23.9	13.8	38.7
32	山口県	307,420	48.01	307,293	47.99	38.8	34.3	26.9	60.7
33	島根県	130,916	47.63	130,838	47.61	39.2	40.6	20.2	50.8
34	大分県	235,501	46.67	235,382	46.65	44.9	27.6	27.5	59.4
35	福島県	342,581	45.94	342,569	45.94	56.0	43.7	0.3	15.0
36	秋田県	188,599	45.13	188,592	45.12	43.1	45.1	11.8	19.8
37	愛媛県	282,584	45.09	281,205	44.87	45.1	40.7	14.2	36.0
38	北海道	1,175,459	44.57	1,173,057	44.48	56.1	37.0	6.9	26.3
39	岩手県	219,506	43.82	219,497	43.81	48.8	46.5	4.7	28.1
40	熊本県	316,319	43.65	315,512	43.54	53.8	36.4	9.8	23.4
41	沖縄県	236,472	42.96	235,491	42.78	53.5	35.3	11.2	20.9
42	佐賀県	132,100	42.95	132,070	42.94	36.8	40.6	22.6	49.5
43	長崎県	252,820	41.62	252,244	41.52	38.6	40.5	21.0	37.6
44	宮崎県	199,598	40.18	198,830	40.03	44.3	30.2	25.5	41.2
45	青森県	219,774	38.71	219,585	38.67	41.9	51.5	6.6	19.6
46	高知県	128,690	37.02	128,507	36.96	50.3	45.0	4.7	30.4
47	鹿児島県	270,535	34.59	270,381	34.57	54.4	43.4	2.1	15.9

出所 BB (ブロードバンド) データは、<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/data/gt010103.xls> を引用。

CATV 世帯普及率は、総務省情報流通行政局地域放送推進室「ケーブルテレビの現状」(2010年4月)より引用。

注1: 総BBは、FTTH、DSL、CATVの有線ブロードバンドに加え、FWA、BWAの無線ブロードバンドを含む。

注2: 3大BBは、FTTH、DSL、CATVの3つの有線ブロードバンドを指す。

注3: 世帯普及率は、2009年3月31日現在の世帯数(自治行政局「住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数」)で算出。

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/17216.html

注4: 網掛け部分は、世帯普及率が全国平均よりも高い都道府県を示す。

や、スマートフォンによるアプリケーション利用の拡大は、データ通信トラフィックの急増をもたらし、携帯事業者各社は伝送容量拡充に向けた取り組みを活発化させている。

LTE (Long Term Evolution) を含む 3.9 世代移動通信システムの導入に向けては、2009 年 6 月、特定基地局の開設計画の認定が行われ、既存の携帯事業者 4 社に対して、1.5GHz 帯と 1.7GHz 帯の周波数割り当てが実施された^{(*)3}。各事業者の基地局の開設計画によれば^{(*)4}、日本初の LTE の商用サービスは、NTT ドコモが 2010 年 12 月に開始する予定となっている。

NTT ドコモは、2014 年度末までに、人口の 51.1% をカバーするため、2GHz 帯と 1.5GHz 帯を使って 2 万 700 局の基地局を展開し、累計で 3430 億円を投じる計画である。NTT ドコモでは、最初のターゲットはパソコン利用とし、2011 年以降には 3G / LTE のデュアルモードの携帯端末を提供し、2014 年度末までの加入見込み数を 1774 万と見積もっている。

イー・モバイルは、2010 年 9 月に 40Mbps 以上の通信速度を実現する DC-HSDPA (Dual Cell-High Speed Packet Access) サービスの提供を開始する予定で、2011 年には 1.7GHz 帯を使用した LTE サービスを提供する方針が示されている。ソフトバンクモバイルは、2010 年 12 月に、DC-HSDPA (1.5GHz 帯) または LTE (2GHz 帯) を導入する計画を示している。

KDDI は、現在、CDMA2000 を採用しているが、LTE へのインフラ移行を表明しており、2012 年 12 月に、800MHz 帯と 1.5GHz 帯を使った LTE の商用サービスを開始する予定である。KDDI では、2014 年度末までに 5150 億円を投じて、2 万 9361 局の基地局を展開し、人口カバー率 96.5% を達成する計画である。

エリア拡大に伴い モバイル WiMAX 契約者数も増加傾向に

モバイル WiMAX (IEEE 802.16e) を使ったモバイルブロードバンドサービスは、UQ コミュニケーションズによって、2009 年 2 月に「UQ WiMAX」として商用サービスが開始された。同年 6 月までは月額基本料が無料で、7 月から有料化となったが、月額 4480 円で使い放題の定額制料金を実現している。また、同サービスでは、

WiMAX の接続が不安定またはエリア外の場所において、無線 LAN を利用したインターネット接続サービスが利用できるよう、「UQ Wi-Fi」サービスをオプションとして提供している。

UQ コミュニケーションズの発表によれば^{(*)5}、2010 年 3 月末現在、屋外基地局の開局数は 7013 局に達し、当初計画の 4000 局の開局目標を大きく上回り、2009 年 11 月に上方修正された 6000 局も上回ったとしている。また、2010 年 3 月末までに、サービスエリアは、すべての政令指定都市および全県庁所在地の中心部がカバーされ、基地局設置の市区町村数は 447 に達したと発表している。

こうしたサービスエリアの拡大に伴い、WiMAX サービスの契約数も少しずつ伸び始め、2009 年 9 月は 2 万 1700 加入だったのが、2010 年 3 月には 15 万 300 加入に増大している^{(*)6}。エリア整備が進んでいる都市部では、家電量販店が UQ WiMAX の MVNO (仮想移動体通信事業者) として WiMAX サービスを提供しており、家電量販店が独自に取り扱うオリジナル WiMAX データ端末などに対する値引きによる販売促進が、新規加入者獲得に寄与していると思われる。

地域 WiMAX 活用への期待と可能性

地域 WiMAX 推進協議会によれば、現在、地域 WiMAX 事業者は 41 社あり、その多くはケーブルテレビ事業者となっている^{(*)7}。地域 WiMAX は、サービス区域が市町村単位であり、また自治体の出資を受けているケーブルテレビ事業者も多いことから、ブロードバンドゼロ地域の解消や自治体の公共サービスの向上など、地域の実情に沿った WiMAX の利活用が期待されている。

ケーブルテレビ事業者にとっては、テレビ、ブロードバンド、電話のトリプルプレーに、モバイルを加えたクワドロプルプレーが可能となることから、ブロードバンド市場でシェアを誇る FTTH 陣営との差別化を図ることができる。また、デジタルサイネージ端末などの普及に伴い、ケーブルテレビ事業者の強みである地域密着型のコンテンツを、地域 WiMAX で配信するビジネスモデルの構築に向けた動きも活発化している。

また、自治体サービスの観点から、住民の安全安心を担保するために、救急や消防車両での映像伝送や、災

資料 3-1-2 携帯電話の契約数(2010年3月末現在)

携帯事業者	契約数	市場シェア (%)	3G比率 (%)	携帯IP接続サービス加入数	携帯IP接続比率 (%)
NTTドコモ	56,082,100	49.99	94.87	48,991,700 (iモード)	87.36
au	31,872,400	28.41	99.22	26,974,200 (EZweb)	84.63
ソフトバンク	21,876,600	19.50	100	17,217,900 (Yahoo!ケータイ)	78.70
EMOBILE	2,351,800	2.10	100	53,700 (Emnet)	2.28
合計	112,182,900	100	97.21	93,237,500	83.11

出所：(社)電気通信事業者協会のデータをもとに作成

害や緊急時の無線回線の確保として、地域WiMAXの活用が模索されている。加えて、日本では現在アナログ跡地であるVHF帯(170～202.5MHz)において、WiMAXを使った公共安全用途の全国規模の無線ブロードバンド(公共ブロードバンド移動通信システム)の構築が検討されている^{(*)8}。これらを考慮すれば、地域に根ざし、かつ地域を越えて安全安心を担保するために、自治体単位の2.5GHz帯の地域WiMAXと、自治体を越えた広域をカバーするVHF帯の全国WiMAXの双方を組み合わせた相互接続可能な公共WiMAX網の整備について検討する余地があるかもしれない。

放送事業者によるテレビ番組のネット配信は 第2日本テレビが完全無料化で差別化

放送事業者によるテレビ番組のネット配信サービスは、2005年後半より民放局によって開始された。その後、2007年12月に成立した改正放送法(2008年4月施行)が、日本放送協会(NHK)によるテレビ番組のブロードバンドなどでの有料配信を認めたことから、2008年以降はNHKと民放各局の双方のネット配信サービスの提供・拡充に向けた取り組みが活発化している。

NHKは2008年12月1日より、有料のネット配信サービスである「NHK オンデマンドサービス(NOD)」を開始した。料金は1番組につき105～315円で、見逃したテレビ番組が見放題の「見逃し見放題パック」は、開始当初は月額1470円であったが、2010年2月1日より、月額945円に値下げされている。2010年3月末現在、NODの登録会員数は約41万(PC系のみ)、見逃し月額見放題パック契約数はPC系とTV系合わせて約10万となっている(資料3-1-3)。2009年度の売り上げは3億円と、当初計画の22.5億円を大きく下回っていることから、厳しい経営

状況にあることがうかがえる。

NHKによるネット配信サービスの開始をにらみ、民放各局も2008年後半から、従来サービスのリニューアルや拡充を図っている。TBSは、2005年11月に有料配信事業を開始し、2008年9月には運営体制を強化、新ブランド「TBS オンデマンド」に衣替えした。また、2009年4月より、TBSのテレビドラマの大量配信を開始したことなどが奏功し、2009年度に単年度黒字を達成している^{(*)9}。また、TBS オンデマンドの配信先は、テレビドガッチ^{(*)10}、QTVビデオ^{(*)11}、TSUTAYA TV^{(*)12}の3社が2010年3月以降に新たに加わり、ISP系、TV系、ケータイ系合わせて21社の提携配信先を確保している。

TBSをはじめ、フジテレビ(「フジテレビ on Demand」)やテレビ朝日(「テレ朝動画」)などの民放各局が、有料による動画配信サービスを展開するなかで、無料化に踏み切ったのが日本テレビである。同社は、2005年10月に会員制の有料サービスとして「第2日本テレビ」を開始したが、2008年10月にストリーミングによる動画配信サービスを完全無料化した。完全無料化の背景には、徹底した広告モデルの追求が挙げられる。日本テレビでは、「テレビとインターネットのクロスメディア広告」を基軸とした手法に基づき、スポンサーニーズに合ったコンテンツを独自のノウハウで制作し、地上波とインターネットの双方で放送・配信している。これにより、インターネット単独では得られない広告効果を高めることに成功しているとしている^{(*)13}。その結果、2009年の1月と12月に、単月黒字を達成している。

また、ネットレイティングスの調査^{(*)14}によれば、2009年3月のテレビ局の動画サイトの利用者数は、第2日本テレビが最も多く126万人、次いでNHK オンデマンドの

資料 3-1-3 NHK オンデマンドの配信状況 (2010年3月末現在)

種別	各種内容 (数)		売り上げ
PC系	登録会員数	41万2,911	3億円 (2009年度)
	見逃し月額見放題パック契約数	6万8,657	
	単品・セット購入	23万8,024	
	総ビデオビュー	434.2万	
TV系 (アクトビラ、J:COM、ひかりTV、KDDI合計)	見逃し月額見放題パック契約数	2万6,371	
	見逃し&特選ライブラリー単品購入	22万766	

出所: <http://www.nhk.or.jp/pr/keiei/shiryou/soukyoku/2010/04/008.pdf>

90万人、フジテレビ on Demandの41万人と続いており、第2日本テレビの完全無料化が奏功した結果となっている。

iPhone ユーザーへもアピール、ラジオのネット配信「radiko.jp」

インターネットの台頭によって、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌のマスメディア4媒体の広告費の落ち込みが、今後も続いていくと予想されるなかで、ラジオ業界では、地上波で放送されているラジオ番組を、インターネットでもリアルタイムに聴取可能なサービスを実現するための実験を開始、ラジオ離れを食い止めるための取り組みが進められている。

在京ラジオ7局(TBSラジオ、文化放送、ニッポン放送、ラジオNIKKEI、InterFM、TOKYO FM、J-WAVE)、在阪ラジオ6局(朝日放送、毎日放送、ラジオ大阪、FM COCOLO、FM802、FM OSAKA) および電通によって設立された「IPサイマルラジオ協議会」は、2010年2月、パソコンがラジオ受信機となるIPサイマルラジオ「radiko.jp」の実用化試験配信を開始することを発表(*15)、同年3月15日から8月31日まで試験配信を実施し、試験配信開始から半年後に実用化する方針を示している。

「radiko.jp」は、地上波のラジオ放送を、CMも含めて、同時に放送エリアに準じた地域に、無料でインターネットストリーミング配信する、サイマルサービスとなっている。そのため、放送エリア外の聴取者は利用することができず、聴取者のアクセス元地域の情報は、IPアドレスやGPS(全地球測位システム)によって取得される仕組みになっている。配信地域は、関東地区が東京、神奈川、千葉、埼玉で、関西地区が大阪、京都、兵庫、奈良と

なっている。

IPサイマルラジオ協議会によれば、試験配信開始後1か月で、総ストリーム数は1749万にのぼり、1ストリームあたりの平均聴取時間は22分2秒となっている。また、ウェブブラウザを起動しなくても聴取可能な「radiko ガジェット」は、2010年4月28日現在で24万ダウンロードとなっている(*16)。さらに同協議会では、2010年4月30日にiPhone版「radiko.jp」を公式アプリとしてアップル社に申請、同年5月10日からApp Storeでの無料配布が開始されている。今後は、スマートフォンへの対応や、ネットの特性を生かした新しい放送連動サービスの開発が進められていく見通しである。

インターネットの活用やiPhoneユーザーへのアピールをきっかけに、ラジオの難聴取の解消、若年層のラジオ離れの食い止め、新たなラジオの楽しみ方の提案などがもたらされ、ラジオの媒体としての価値が高まっていくことが期待されている。

(*1) <http://www.tca.or.jp/database/2010/03/>

(*2) 総人口数1億2,752万2,000人(2009年11月現在)で算出。

(*3) http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/14457.html

(*4) http://www.soumu.go.jp/main_content/000026125.pdf

(*5) http://www.uqwimax.jp/news_release/201004021.html

(*6) <http://www.tca.or.jp/database/2010/03/>

(*7) <http://www.chiiki-wimax.jp/etc2/area.html>

(*8) VHF帯を利用した公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件は、情報通信審議会情報通信技術分科会公共無線システム委員会において検討されている。

(*9) <http://www.tbs.co.jp/company/news/pdf/201003291100.pdf>

(*10) 株式会社プレゼントキャストが運営する民放5社共通のテレビ番組配信サイト。

(*11) 株式会社フロントメディアが運営するケータイ最大の動画配信サイト。

(*12) TSUTAYA TVが運営するデジタルテレビ向け動画配信サービス。

(*13) <http://www.ntv.co.jp/info/news/478.html>

(*14) http://www.netratings.co.jp/New_news/News04232009.htm

(*15) http://radiko.jp/newsrelease/pdf/20100224_001_press_release.pdf

(*16) http://radiko.jp/newsrelease/pdf/20100407_001_press_release.pdf



[インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp