

米国におけるブロードバンドの普及状況

🕒 記事のポイント

- サマリー** 2006年4月、米連邦通信委員会は、高速インターネット接続サービスの普及状況に関する最新データを9ヶ月ぶりに公表した。今回は、従来開示されていなかったデータが新たに公表されており、これまでにはない視点からもブロードバンドの普及状況が概観できるようになっている。本稿では、これらのデータを中心に、米国におけるブロードバンドの普及状況を紹介する。
- 主な登場者** FCC OECD RBOC ケーブルテレビ事業者
- キーワード** ブロードバンド DSL ケーブルモデム
- 地域** 米国
- 執筆者** KDDI総研 第1市場分析室 星 厚志 (at-hoshi@kddi.com)

2006年4月3日、米連邦通信委員会（Federal Communications Commission、以下「FCC」）は、高速インターネット接続サービスに関するレポート^①（脚注）を公表した。本レポートは、事業者からの報告を基に年2回公表されており、今回のレポートは2005年6月末時点のデータを基に作成されている。本稿では本レポートのデータを中心に、米国におけるブロードバンドの普及状況を概説する。

^①（脚注） レポート名は、「High-Speed Services for Internet Access: Status as of June 30, 2005」。FCCは、上りまたは下りの少なくとも一方の伝送速度が200Kbps以上の回線をブロードバンド回線と定義し、高速回線（High-Speed lines）と高度サービス回線（Advanced Service lines）の2種類（後述）に分けて統計を発表している。なお、今回からデータの報告対象事業者の範囲が拡大され、エンドユーザーに対し設備ベースにより高速インターネット接続回線を提供する事業者の全てが報告対象となったため、データの精度が向上したと考えられる（従来は1州で250回線以上の高速インターネット接続回線を提供する事業者が対象とされていた）。

1 米国におけるブロードバンドの普及状況

1-1 総回線数

2005年6月末時点で、高速回線[☞]（脚注）（High-Speed lines）は、約4,290万回線となり、前回発表値（2004年12月末時点）と比較して約498万回線増加（約13%増）した。また、高度サービス回線（Advanced Service lines）は、約3,770万回線となり、前回発表値と比較して約881万回線増加（約31%増）した。前回発表値と比較して高速回線に対する高度サービス回線の占める割合は約12%も増加しており、回線数の増加とともに、高速化も進展していることが見て取れる（【図表1】参照）。

【図表1】高速回線及び高度サービス回線の加入数の推移

	2004年12月末	2005年6月末	増加数	伸び率
高速回線	37,890,646	42,866,468	4,975,822	13.1%
高度サービス回線	28,857,608	37,699,844	8,812,236	30.5%
高度サービス回線の割合	76.2%	87.9%	—	—

(FCCのデータをもとにKDDI総研作成)

1-2 回線種類別内訳

回線種類別の内訳を見ると、ケーブルモデムが約2,394万回線で最も多く、続いてADSLが1,618万回線となっており、この両方で全体の約94%を占めている。光ファイバー、電力線、衛星及び無線については、伸び率は大きく増えているものの、実回線数はそれぞれ100万回線にも達していないことから、当分はケーブルモデムおよびADSLがブロードバンド回線の中心を占めていくと考えられる（【図表2】、【図表3】参照）。



[☞]（脚注） FCCは、ブロードバンド回線として、上り下りのうち少なくとも片方向の伝送速度が200Kbpsを超える高速回線（High-Speed lines）と上り下りの伝送速度が双方向とも200Kbpsを超える高度サービス回線（Advanced Service lines）の2種類を定義している。よって、高速回線の回線数には高度サービス回線の回線数も含まれている。また、データについては、住宅向けの数値とブロードバンド回線全体（住宅向けとビジネス向けの合計）の数値の2種類を公表しているが、本稿においては、後者を参照している。

【図表2】回線種類別加入数の推移（高速回線）

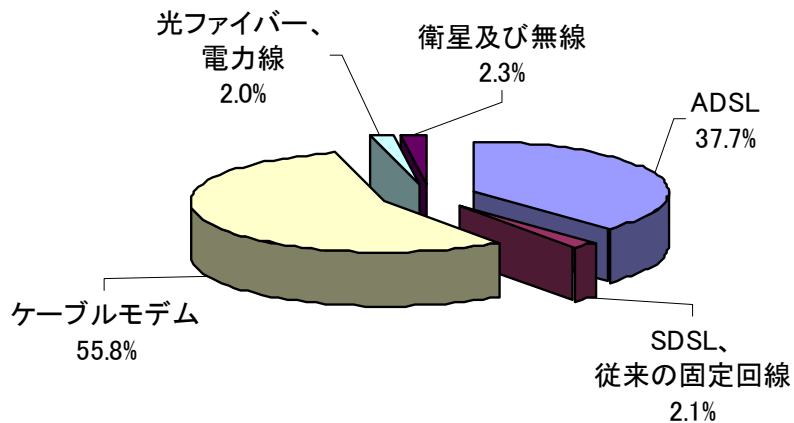
	2004年12月末	2005年6月末	増加数	伸び率
ADSL	13,817,280	16,182,076	2,364,796	17.1%
SDSL、 従来の固定回線 (表注1)	1,468,566	905,648	-562,918	-38.3%
ケーブルモデム	21,357,400	23,938,908	2,581,508	12.1%
光ファイバー、 電力線 (表注2)	697,779	864,831	171,924	24.6%
		4,872		
衛星及び無線	549,621	970,133	420,512	76.5%

(表注1) 「従来の固定回線」の大半は、専用線接続（主にビジネス向け）と想定される（これ以降の表においても同様）。

(表注2) 2004年12月末までは両サービスの合算値のみ公表。2005年6月末のデータについては回線種類別の数値が公表されており、上段が光ファイバー、下段が電力線の回線数を示している。

(FCCのデータをもとにKDDI総研作成)

【図表3】高速回線における回線種類別構成比（2005年6月末）



(FCCのデータをもとにKDDI総研作成)

1-3 伝送速度別内訳（高度サービス回線）

今回からの新しいデータとして、高度サービス回線の伝送速度別加入数が公開された（【図表4】参照）。これによると、高度サービス回線の約99.4%（37,448,202回線）が10Mbps未満の伝送速度のものであり、このクラスが2005年6月末時点における主流サービスであることが窺える。また、回線種類別に見た場合、ADSLは約83%（10,844,762回線）が2.5Mbps未満、ケーブルモデムは約89%（20,222,612回線）が2.5Mbps以上10Mbps未満のクラスに該当しており、伝送速度という基準で比較すると、ケーブルモデムの方がより高速な回線を主力としていることがわかる。

【図表4】伝送速度別加入数（高度サービス回線：2005年6月末）

	200Kbps超 2.5Mbps未満	2.5Mbps 以上 10Mbps 未満	10Mbps 以上 25Mbps 未満	25Mbps 以上 100Mbps 未満	100Mbps 以上
ADSL	10,844,762	2,189,061	5,178	*	*
SDSL	393,970	5,214	*	*	0
従来の固定回線	453,905	4,379	286	9,501	2,913
ケーブルモデム	2,297,006	20,222,612	144,218	*	*
光ファイバー	185,369	623,788	31,943	12,581	9,754
衛星	11,281	0	0	0	0
固定無線	172,306	19,314	2,695	*	*
移動無線	21,078	*	0	0	0
電力線他	3,576	*	*	*	*
合計	14,383,254	23,064,948	184,572	23,627	13,442
（表注1）*の欄については非公開。					
（表注2）伝送速度については、上り下りのうち、速度の速い方を基準としている。					

(FCCのデータをもとにKDDI総研作成)

1-4 事業者別回線数

事業者別の内訳（【図表5】参照）を見ると、上位10社は、ケーブルモデムの提供事業者である大手ケーブルテレビ会社とADSLの提供事業者であるベル系地域電話会社[☞]（用語解説）（Regional Bell Operating Company、以下「RBOC」）でほとんど占められていることがわかる[☞]（脚注）。高速回線全体における上位10社の占める割合は78.6%と高水準になっており、2004年12月末時点と比較して増えている。増加回線数にいたっては、2005年上期における増加数全体の90.9%を占めており、上位10社への集中が進んでいることが見て取れる。

【図表5】事業者別加入数（高速回線）

（単位：1,000回線）

	事業者名	回線種別	2004年12月末	2005年6月末	増加数	伸び率
1	Comcast	ケーブル	6,994.0	7,705.0	711.0	10.2%
2	SBC (現AT&T)	DSL	5,104.0	5,968.0	864.0	16.9%
3	Time Warner	ケーブル	3,228.0	4,323.0	1,095.0	33.9%
4	Verizon	DSL	3,559.0	4,142.0	583.0	16.4%
5	Cox	ケーブル	2,571.3	2,846.4	275.1	10.7%
6	BellSouth	DSL	2,096.0	2,473.0	377.0	18.0%
7	Charter	ケーブル	1,884.4	2,022.2	137.8	7.3%
8	Cablevision	ケーブル	1,325.5	1,519.9	194.4	14.7%
9	Earthlink	DSL/ ケーブル	1,364.0	1,495.0	131.0	9.6%
10	Qwest	DSL	1,037.0	1,190.0	153.0	14.8%
10社合計			29,163.2	33,684.5	4,521.3	15.5%
高速回線における10社の割合			77.0%	78.6%	90.9%	-

（Global Insight「World Markets Research Centre」をもとにKDDI総研作成）



[☞]（用語解説） 1984年のAT&T分割に伴い設立された地域電話会社のこと。ILEC（後述）の一部。現在はAT&T（旧SBC）、Verizon、Qwest、BellSouthの4社に統合されている。

[☞]（脚注） FCCによると、高速回線として提供されているADSLの83%はRBOCが提供しているものである（2005年6月末時点）。

1-5 提供範囲

ブロードバンドの提供範囲に関するデータとして、以下の3つが新たに公表された。

- ①高速回線におけるサービス種別ごとの提供事業者数の割合（郵便番号単位で集計）
- ②既存地域電話会社[☞]（用語解説）（Incumbent Local Exchange Carrier、以下「ILEC」）の電話サービス提供エリアにおけるxDSL（ADSL、SDSL）サービス提供可能世帯の割合（州単位）
- ③ケーブルテレビ会社のケーブルテレビサービス提供エリアにおけるケーブルモデムサービス提供可能世帯の割合（州単位）

①によると、ADSLが78%、ケーブルモデムが62.1%の郵便番号エリアでサービス提供可能[☞]（脚注1）であり、ADSLかケーブルモデムの少なくとも一方が利用できる郵便番号エリアは84.9%に達している。また、光ファイバーや衛星等のサービスを含めると、郵便番号エリアの98%において高速回線の提供が可能となっている。FCCの分析によると、米国の人口の99%以上が高速回線の提供可能地域に住んでいる[☞]（脚注2）とされており、これはほぼ全人口がブロードバンドを利用できる環境にあることを示している。参考に日本と比較すると、データの取得単位が同一ではないため一概には言えないが、米国におけるケーブルモデムの提供可能率が非常に高いことがわかる（【図表6】参照）。

【図表6】ブロードバンドの提供可能率

	ADSL	ケーブルモデム	光ファイバー	未提供
米国（2005年6月）	78%	62%	27%	2%
日本（2005年3月）	88.2%	31.3%	31.7%	6.6%

（表注）日本は市町村単位、米国は郵便番号単位を基準とした数値。

（総務省、FCCのデータをもとにKDDI総研作成）



[☞]（用語解説） RBOCや旧来からある独立系の地域電話会社のことを指す。これに対し、1996年電気通信法による規制緩和後に、ILECとの相互接続等を利用して市内通信市場に新規参入した事業者をCLEC（Competitive Local Exchange Carrier：競争的地域電話会社）と呼ぶ。

[☞]（脚注1） ただし、ADSL（全体の43.6%）、ケーブルモデム（全体の51.7%）ともに該当の郵便番号区域においてサービスが提供可能である事業者が1社しかいない割合が最も高く、ユーザーにおける選択の幅は狭い。

[☞]（脚注2） 人口密度別に利用可能人口を集計したデータに基づく数値。本データによると、最も人口密度が低い「1平方マイルあたり6人以下」のエリアで95.1%、最も人口密度が高い「1平方マイルあたり3,147人以上」のエリアでは100%の人が高速回線を利用できる。

次に、②および③によると、全国平均で、ILECの電話サービス提供エリアにおける76%の世帯でxDSLサービスが、ケーブルテレビ会社のケーブルテレビサービス提供エリアにおける91%の世帯でケーブルモデムサービスが提供可能と推定されている。このデータから、ケーブルテレビ会社と比し、ILECのサービスエリアにおけるブロードバンド回線の提供可能エリアが案外狭いことがわかる。^{☞(脚注1)}これは、DSLサービスの特性（伝送距離の制限）と国土の広さが影響していると考えられる。

2 諸外国との比較

2-1 OECD加盟国との比較

経済協力開発機構（Organization for Economic Cooperation and Development、以下「OECD」）は2006年4月に加盟国のブロードバンド^{☞(脚注2)}に関する統計（2005年12月時点のデータ）を発表した。これによると、米国のブロードバンド加入者数は、約4,939万回線で加盟30カ国中最も多くなっている。しかし、人口普及率で見ると加盟30カ国中12位となっており、加盟国の平均値は超えているものの、1位のアイスランドと比較すると約10%も低くなっている（【図表7】参照）。

【図表7】 OECD加盟国におけるブロードバンドの人口普及率の推移（一部）

	2004年12月	2005年6月	2005年12月
米国	13.0% (12位)	14.5% (12位)	16.8% (12位)
韓国	24.9% (1位)	25.5% (1位)	25.4% (2位)
アイスランド	18.3% (4位)	21.7% (4位)	26.7% (1位)
日本	15.0% (8位)	16.4% (11位)	17.6% (11位)
OECD加盟国平均	10.3%	11.8%	11.7%

(表注) 括弧内の数値は、OECD加盟30カ国における順位を表す。

(OECDのデータをもとにKDDI総研作成)

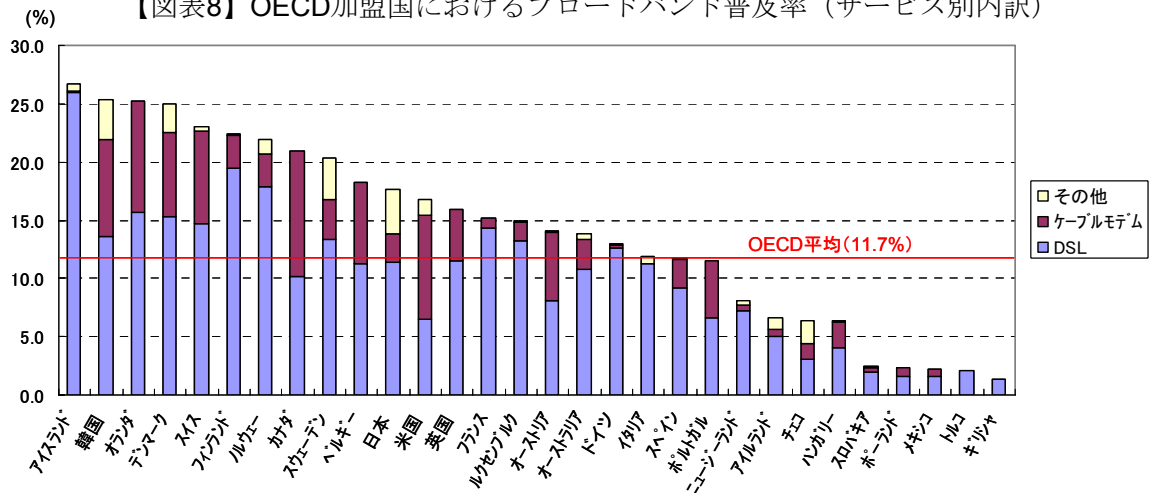


^{☞(脚注1)} AT&Tでは、主にルーラル地域向けに衛星経由のブロードバンドサービスを提供開始（2006年5月24日）する等、DSL以外でサービス提供可能エリアを拡充する動きもある。

^{☞(脚注2)} OECDは、上りまたは下りのいずれか片方の伝送速度が256kbps以上のものをブロードバンドと定義している。

次に、ブロードバンドの人口普及率をDSL、ケーブルモデム、その他のサービスの3種類で比較すると、加盟国全体では、DSLが62%で最も比率が高く、ケーブルモデムが31%、その他（衛星、光ファイバー等）が7%となっており、DSLが中心となっている。国別に見た場合においても、加盟30カ国中28カ国はDSLが最も普及しており、ケーブルモデムが最も普及しているのは米国およびカナダの2カ国のみである（【図表8】参照）。

【図表8】 OECD加盟国におけるブロードバンド普及率（サービス別内訳）



(OECDのデータをもとにKDDI総研作成)

執筆者コメント

米国におけるブロードバンドの普及状況を各種指標から概観した結果、引き続きケーブルモデム、ADSLを中心にブロードバンドの普及が進んでいることがわかった。現在米国では、ADSLサービスの主な提供事業者であるRBOCとケーブルテレビ事業者間における設備ベースの競争を志向する政策がとられており、今後も両陣営を中心に米国のブロードバンドは普及していくと考えられる。

また、現在RBOCとケーブルテレビ事業者間の競争という観点からは、トリプルプレイ^④（脚注）の提供によるユーザーの獲得が大きなポイントとなってきている。これに伴い、RBOCにおいては、従来提供していなかった放送等の映像サービスを提供するため、伝送速度が遅いADSLではなく、光ファイバー敷設の動きが徐々に出てきている。こういった動きから、ブロードバンドにおいても、今後はADSLから光ファイバーへの移行等によるサービス内容の向上も期待できるであろう。

④（脚注）音声（電話）・データ通信（インターネット接続）・映像（放送）の3つのサービスを1つの通信回線を利用して提供すること。

【執筆者プロフィール】

氏 名：星 厚志（ほし あつし）

所 属：KDDI総研 第1市場分析室

最近の主な研究テーマ/レポート：

通信分野における競争政策の変遷（米・EU・日）

IP電話の動向（市場、事業者、規制）に関する調査研究

Email : at-hoshi@kddi.com

電話 : 03-6716-1149

📖 出典・参考文献

High-Speed Services for Internet Access: Status as of June 30, 2005 (FCC)

World Markets Research Centre (Global Insight)

OECD Broadband Statistics, December 2005 (OECD)

OECD Broadband Statistics, June 2005 (OECD)

OECD Broadband Statistics, December 2004 (OECD)

次世代ブロードバンド構想2010 -ディバイド・ゼロ・フロントランナー日本への道標- (総務省)

情報通信アウトルック2006 (株情報通信総合研究所)

通信・ネットワーク用語ハンドブック2002年版 (日経BP)

AT&Tのホームページ