

第1章

供給側からの情報収集

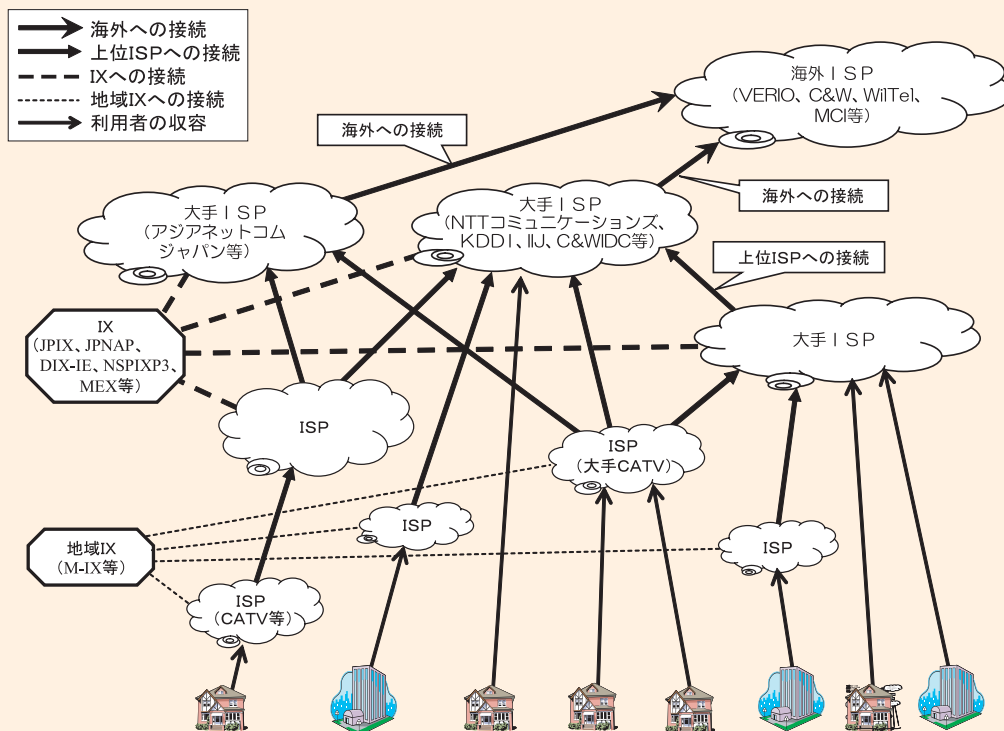


1 インターネット接続サービス

1-1 インターネットへの接続性の確保

インターネットバックボーンのネットワーク構造は多層で、上位ISP（インターネットサービスプロバイダ）への接続によってネットワークが形成されている。「日本の一次プロバイダ」的な役割は、NTTコミュニケーションズ、KDDI、IIJ、アジアネットコムジャパン、日本テレコム、C&WIDC、パワードコムなどが担っており、他の国内ISPはこれらのプロバイダからトランジットの提供を受けている。「日本の一次プロバイダ」は、アメリカの大手ISP（Tier 1）からトランジットの提供を受けている。

○ ISPの接続性の確保



○ 10社以上のISPにトランジットを提供しているプロバイダ：

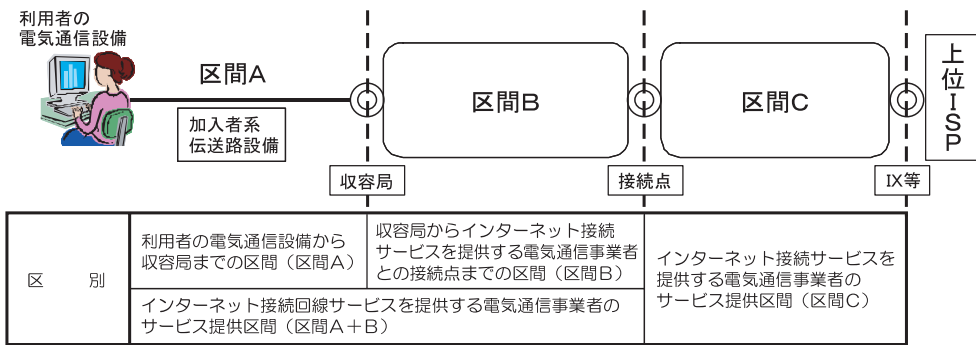
- NTTコミュニケーションズ 35社 [23社]
- KDDI 22社 [12社]
- IIJ 17社 [11社]
- アジアネットコムジャパン 16社 [10社]
- 日本テレコム 15社 [5社]
- C&WIDC 13社 [11社]
- パワードコム 11社 [6社]

(※1) 平成15年度の電気通信事業分野における競争状況に関する調査(様式第15)に基づき作成。なお、本調査では、契約数が1万件以上のISPに限りデータの提出を求めたため、契約数が1万件未満のISPについては本図には含まれない。

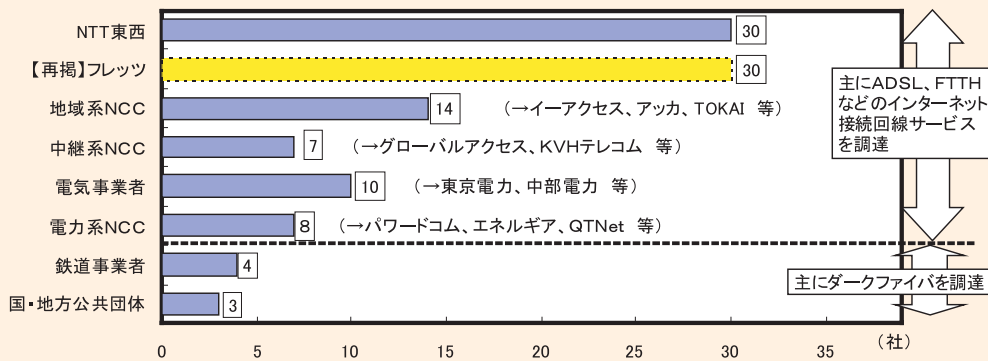
(※2) []内は、トランジットを提供しているISPのうちCATV事業者を除いたものの再掲。

1-2 インターネット接続サービスのネットワーク形成

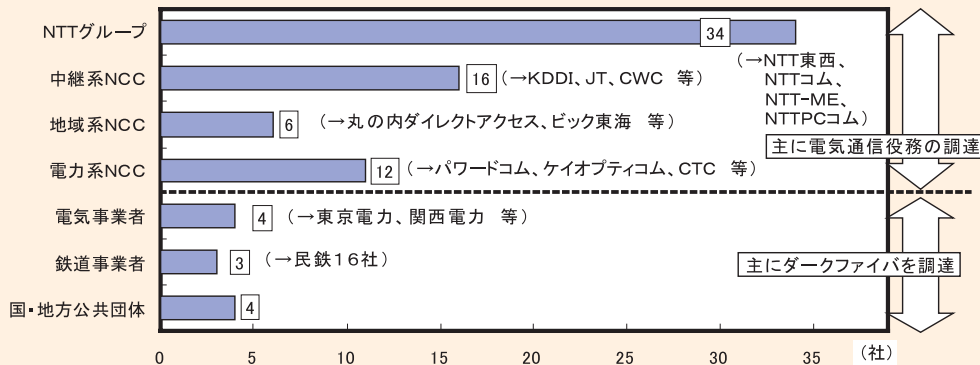
ISPの多くは、ネットワークの構築をNTTグループのサービスや伝送路設備に依存している。有効回答のあった40社中30社が加入者系の部分を、34社が中継系の部分をNTTグループから調達している。他方で、電気事業者や鉄道事業者の敷設するダークファイバを利用するISPもいる。



○ 加入者系の部分(区間A)の調達先



○ 中継系の部分(区間B及び区間C)の調達先



(※1) 平成15年度の電気通信事業分野における競争状況に関する調査(様式第16)に基づき作成。本調査は契約数1万件以上のISPにデータの提出を求めたものである。なお、本図はCATV事業者(44社)を除くISP(40社)のネットワークの構築状況について整理。

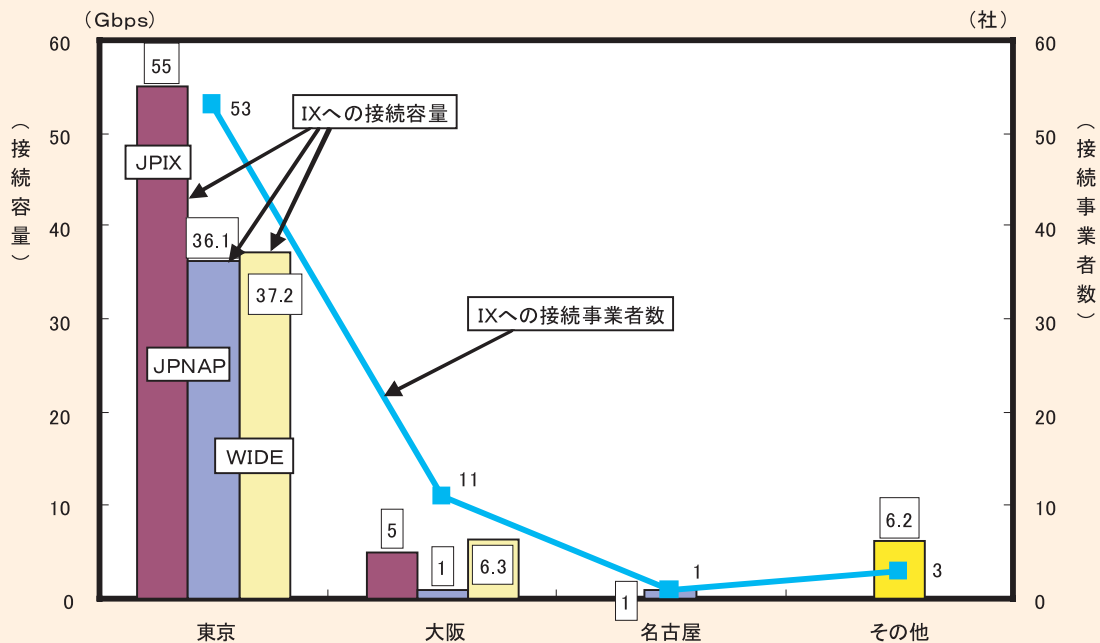
(※2) NTTグループ：NTT東西、NTTコミュニケーションズ、NTT-ME及びNTTPCコミュニケーションズ

(※3) 「区間A」、「区間B」、「区間C」は、上記調査の様式第15において示した区間と同じ。

1-3 IXへの接続

IX (Internet eXchange) は、ISP同士を相互に接続する接続点。各ISPが専用線などで自身のトラフィックをIXにつなぎ込み他のISPと接続することで効率的なトラフィック交換が可能。IXにおける接続は東京に一極集中する傾向が顕著。

○ IXへの接続状況(接続容量)
(平成15年12月現在)



(※) 平成15年度の電気通信事業分野における競争状況に関する調査(様式第16)に基づき作成。本調査は契約数1万件以上のISPにデータの提出を求めたものである。なお、本図はCATV事業者(44社)を除くISP(40社)のIXへの接続状況について整理。

1-4 インターネット接続の事業の5類型

インターネット接続の事業は、インターネット接続サービス部分とインターネット接続回線サービス部分から構成。利用料金をISPが設定するか自身のサービスかなどの違いによって5つに類型化できる。

○ インターネット接続の事業の類型(一般利用者向け)

①接続回線部分を相互接続により調達しISPが料金設定(例:イー・アクセス+ISP等)

	インターネット接続回線サービス	インターネット接続サービス	特徴
料金設定者	ISP(利用者に料金請求、事業者間精算)		料金支払い及び利用者窓口がISPに一本化
サービス提供者	回線提供事業者(事業者間精算)		

②接続回線部分を卸電気通信役務により調達しISPが料金設定(例:東京電力+ISP等)

	インターネット接続回線サービス	インターネット接続サービス	特徴
料金設定者	ISP(利用者に料金請求、事業者間精算)		料金支払い及び利用者窓口がISPに一本化
サービス提供者	回線提供事業者(事業者間精算)		

③接続回線部分とISP部分をそれぞれの事業者が独自に料金設定(例:NTT東西+ISP等)

	インターネット接続回線サービス	インターネット接続サービス	特徴
料金設定者	回線提供事業者(利用者に料金請求)	ISP(利用者に料金請求)	料金は各社に支払い ISP選択自由
サービス提供者			

④接続回線部分も含めて同一事業者がサービス提供(例:ソフトバンクBB等)

	インターネット接続回線サービス	インターネット接続サービス	特徴
料金設定者	ISP(利用者に料金請求)		両サービスを 一社で提供
サービス提供者			

⑤回線提供事業者がISP部分を含めて料金設定(例:ブラウザフォンサービスの一部等)

	インターネット接続回線サービス	インターネット接続サービス	特徴
料金設定者	回線提供事業者(利用者に料金請求、事業者間精算)		料金支払い、利用者窓口が接続回線事業者 に一本化
サービス提供者		ISP(事業者間精算)	

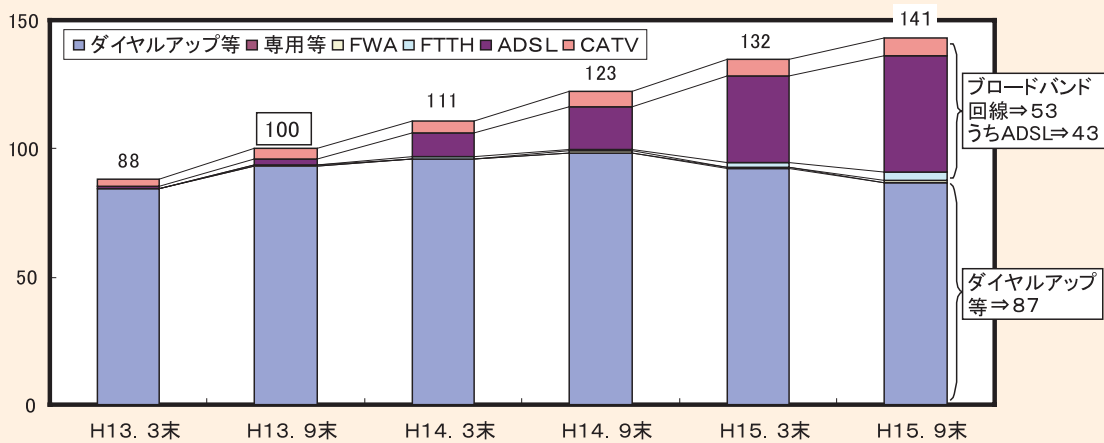
1-5 インターネット接続サービスの契約数の推移

インターネット接続サービスの契約数は、この2年間に1.4倍に拡大しているが、ブロードバンド回線を利用している利用者の比率は年々増大しており、特にこの2年間に約10倍に急増。全体の4割を占めるに至っている。

		平成13年9月末 (①)	平成15年9月末 (②)	増減 (②-①)
総契約数 (ダイヤルアップ等+ブロードバンド回線)		100	140.5	40.5
ダイヤルアップ等の契約数		94.4 (94.4%)	87.3 (62.1%)	▲7.1
ブロードバンド回線を用いた契約数		5.6 (5.6%)	53.2 (37.9%)	47.6
(内 訳)	ADSL回線	2.5 (2.5%)	43.0 (30.6%)	40.5
	CATV回線	3.0 (3.0%)	6.1 (4.4%)	3.1
	FTTH回線	0.1 (0.1%)	4.0 (2.8%)	3.9
	FWA回線	0.0 (0.0%)	0.1 (0.1%)	0.1

(※) ()内は、各時点でのシェア。

○ インターネット接続サービスの契約数の推移(指数)



(※1) 平成15年度の電気通信事業分野における競争状況に関する調査(様式第1)に基づき作成。

(※2) ブロードバンド回線: ADSL、CATV、FTTH、FWAを用いた加入者回線。

(※3) 今回の調査では、契約数(ISPのインターネット接続サービス契約約款で定める契約の数)と会員数(ISPの提供するインターネット接続サービスの利用資格を有する会員の数)のデータが混在しているが、資料作成に当たっては、「契約数=会員数」と仮定し、本資料では「契約数」として統一して表記している。

本資料での「契約数」(①+②)	2855万	84社
①事業者提出資料での「契約数」	1437万	78社
②事業者提出資料での「会員数」	1418万	6社

(※4) 数値は、平成13年9月末のインターネット接続サービスの総契約数を100として指数化したもの。

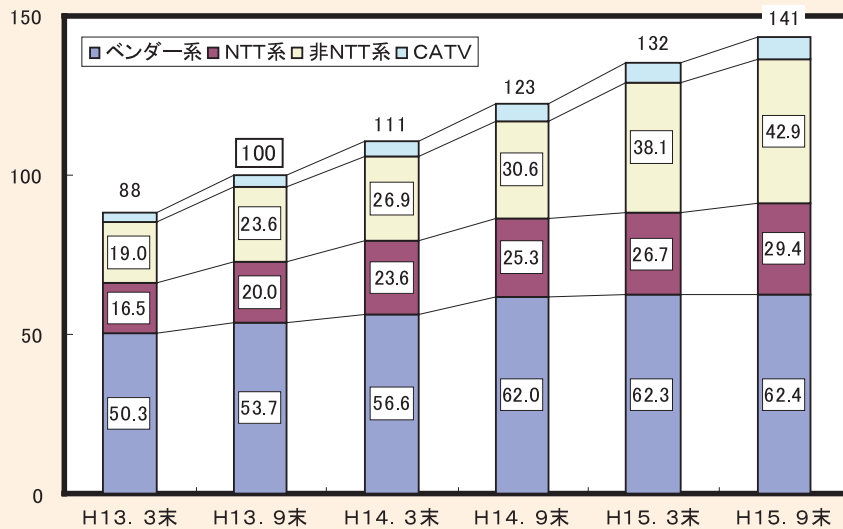
1-6 インターネット接続サービスの事業者タイプ別契約数の推移

インターネット接続サービスの契約数は、事業者タイプにかかわらず、いずれも伸びているが、Yahoo!BBなど非NTT系ISPの契約数の伸びが大きい。

		平成13年9月末 (①)	平成15年9月末 (②)	増減 (②-①)
インターネット接続サービスの契約数		100	140.5	40.5
(内訳)	CATV	2.7 (2.7%)	5.8 (4.1%)	3.1
	非NTT系ISP	23.6 (23.6%)	42.9 (30.6%)	19.3
	NTT系ISP	20.0 (20.0%)	29.4 (20.9%)	9.4
	ベンダー系ISP	53.7 (53.7%)	62.4 (44.4%)	8.7

(※) ()内は、各時点でのシェア。

○ インターネット接続サービスの事業者タイプ別契約数の推移



(※1) 平成15年度の電気通信事業分野における競争状況に関する調査(様式第1)に基づき作成。

(※2) ここでは、次のように事業者タイプを採用しているが、あくまで便宜的なものである。

「CATV」…ジェイコムグループ、イツ・コミュニケーションズ等(44社)

「非NTT系」…Yahoo!BB!、DION、ODN、POINT等(29社)

「NTT系」…InfoSphere、OCN、QUOLIA、PLALA、WakWak(5社)

「ベンダー系」…@nifty、infoPepper、SpaceTown、So-net、hi-ho、Biglobe(6社) 計84社

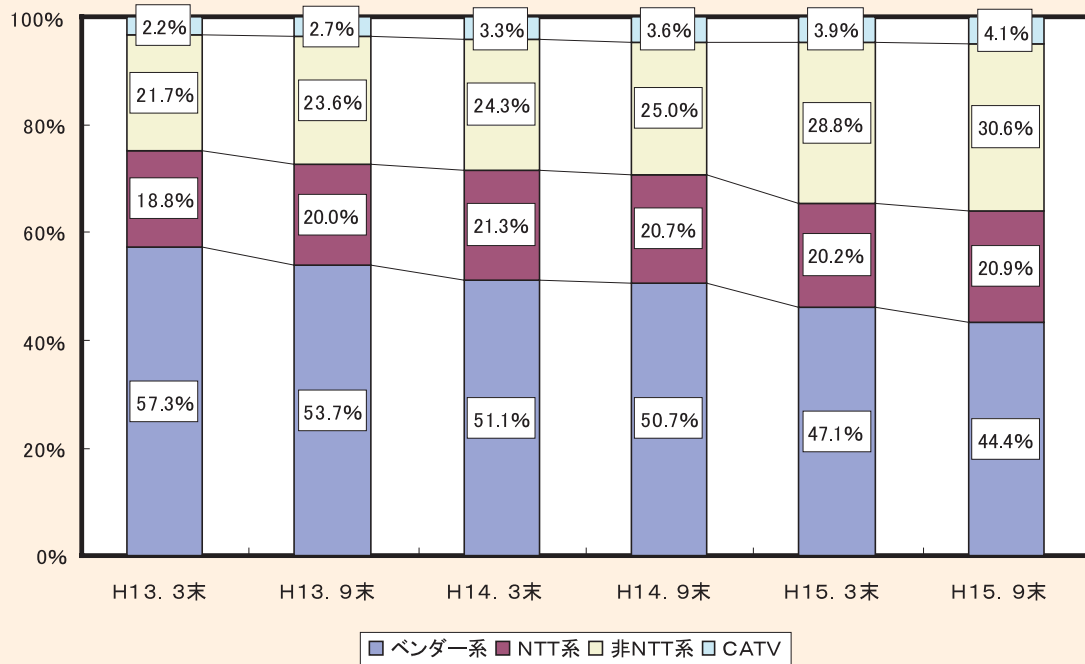
(※3) 数値は、平成13年9月末のインターネット接続サービスの総契約数を100として指数化したもの。

1-7 インターネット接続サービスの事業者タイプ別契約数シェアの推移

インターネット接続サービスの契約数のシェアをみると、Yahoo!BBなどの非NTT系ISPが比率を高めている。NTT系ISPは20%前後でほぼ一定。

	平成13年9月末 (①)	平成15年9月末 (②)	増減 (②-①)
CATV	2.7%	4.1%	1.4%
非NTT系ISP	23.6%	30.6%	7.0%
NTT系ISP	20.0%	20.9%	0.9%
ベンダー系ISP	53.7%	44.4%	▲9.3%

○ インターネット接続サービスの事業者タイプ別契約数シェアの推移



(※1) 平成15年度の電気通信事業分野における競争状況に関する調査(様式第1)に基づき作成。

(※2) ここでは、次のように事業者タイプを採用しているが、あくまで便宜的なものである。

「CATV」…ジェイコムグループ、イツ・コミュニケーションズ等(44社)

「非NTT系」…YahooBB!、DION、ODN、POINT等(29社)

「NTT系」…InfoSphere、OCN、QUOLIA、PLALA、WakWak(5社)

「ベンダー系」…@nifty、infoPepper、SpaceTown、So-net、hi-ho、Biglobe(6社) 計84社