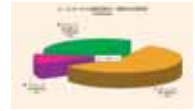


1. サンプルの属性

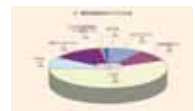
1-1 インターネット接続の利用時間 82

サンプルは、これもWebアンケートのサンプルにみられる一般的な特性としてヘビーユーザに偏りがある。国民の一般的な利用率に合わせる調整はしていない。



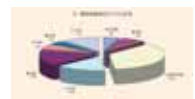
1-2 接続回線の選択比率 83

ダイヤルアップが10%、常時接続ISDNが9%で、サンプルは、ブロードバンドに偏っている。これもWebアンケートのサンプルにみられる一般的な特性で、国民の一般的な利用率に合わせる調整はしていない。



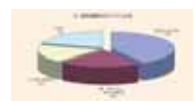
1-3 居住地域 84

居住地方については、可能な限り現実の人口比率と整合するよう調整。地域ごとに選択回線別の構成比を調整するようなことはしていない。



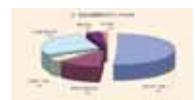
1-4 都市規模 85

都市規模についても、現実の人口比率と整合するよう調整。都市規模ごとに選択回線別の構成比を調整するようなことはしていない。



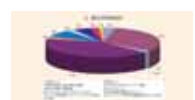
1-5 自宅の種類 86

持ち家か借家か、一戸建か集合住宅かは、個々のサンプルの属性として把握。ただし、属性に基づくサンプルの調整は行っていない。



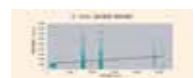
1-6 インターネット接続の目的 87

インターネットに接続する目的は、Web閲覧利用(41%)、メール利用(35%)、オンラインショッピングやネットオークションの順。オンラインゲームや音楽や映像のダウンロードなどへの関心は低い。ダイヤルアップではメール利用とWeb閲覧利用の比率が相対的に高く、FTTHではファイル、データ転送の比率が高いのが特徴。



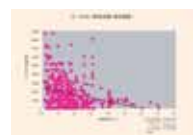
1-7 契約(名目)速度と実効速度(サンプルの分布) 88

ADSL、FTTH、CATVインターネットいずれについても、契約(名目)速度と実効速度には隔たりがある。特に、ADSLは、契約速度に近い速度が出ている利用者と、そうでない利用者が広い幅に分布。



1-8 局舎距離と実効速度の関係(サンプルの分布) 89

局舎からの距離が遠くなるほど、ADSLの実効速度は低下している。



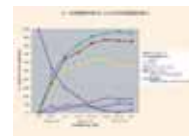
1-9 利用時間と回線種類①(利用時間別の回線選択) 90

サンプルは、常時接続利用者に偏っているが、それでもライトユーザに限るとダイヤルアップは1/3以上を占めている。利用時間が増えるにしたがって常時接続サービスの利用率は拡大。ライトユーザの利用するインターネット接続回線と、ヘビーユーザとミドルユーザのそれでは構成が大きく違う。



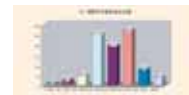
1-10 利用時間と回線種類②(利用時間の変化と利用回線の変化) 91

回線の種類は、利用時間との相関が顕著。例えば、ダイヤルアップは利用時間が延びると顕著に低下。常時接続あるいはブロードバンドは10時間を超えると80%を超える。常時接続ISDNが3時間を超えるとほぼ10%程度で安定しているのは、高速性を必要としないメール等のアプリケーションを頻繁に利用している利用者や、ブロードバンドが利用できない環境下でやむなく常時接続ISDNを利用している利用者の需要が底堅い可能性。



1-11 月額料金 92

高速なサービスほど一般に料金が高いが、常時接続ISDNの料金負担が大きい。



2. サービス選択理由

2-1 現在利用中の回線を選択した理由①(全体) 93

IP電話、CATV等の付加サービスを利用できるかどうかを回線の選択理由に挙げる者の比率は3%で、接続の常時性31%、料金の定額性20%、高速性15%に比べて低い。利用者の関心は、少なくとも現在は、接続の常時性や高速性といった通信サービス本来の機能やコストが中心。



2-2 現在利用中の回線を選択した理由②(ナローバンド) 94

ダイヤルアップ利用者は安価な料金と導入の容易さを、常時接続ISDN利用者は料金の定額制と接続の常時性を支持している。どちらにも、他に利用できるサービスがないことを理由に挙げる者が少なくない。



2-3 現在利用中の回線を選択した理由③(ブロードバンド) 95

ブロードバンドでは、接続の常時性と高速性が共通して支持されている。特徴的なのは、ADSLの廉価性、FTTHの高速性、CATVインターネットの付加サービス。ナローバンドでみられた「他に利用できるサービスがない」という消極的選択はなくなり、FTTHとCATVインターネットで「光ファイバ、CATV等が既設、電話局から遠い」が理由に登場している。



2-4 現在利用中の回線を選択した理由④(移動系データ通信) 96

移動系のデータ通信では、料金の定額性と端末の可搬性が抜きん出て支持されている。



2-5 比較した回線を選択しなかった理由①(ナローバンド) 97

ナローバンドを選択しなかった理由でダイヤルアップと常時接続ISDNに共通しているのは、料金と通信速度。ダイヤルアップについては接続の非常時性が加わる。



2-6 比較した回線を選択しなかった理由②(ADSL) 98

ADSLを選択しなかった理由のうち、工事等の導入に手間がかかることと初期導入費用が高いことは、ブロードバンド(ADSL、CATVインターネット、FTTH)に共通。ADSLの特徴は、「その他」の回答が突出し、「提供外・開通不可」、「光収容等住居の制限」を理由に挙げる者が多数いること。



2-7 比較した回線を選択しなかった理由③(FTTH, CATVインターネット) 99

FTTH、CATVインターネットの特徴は、選択しなかった理由に利用料金の高さを挙げる者が多数いること。初期導入費用の高さや工事等の導入に手間がかかることを理由に挙げる者がそれに次ぐ。



2-8 比較した回線を選択しなかった理由④(移動系データ通信) 100

携帯電話やPHSのデータ通信サービスでは、選択しなかった理由に利用料金や通信速度に対する不満を挙げる者が多数。



3. 利用回線の変更

3-1 現在利用の回線に移行する前の回線との相関 101

CATVインターネットからの移行した先は、ADSL約2/3とFTTH約1/3。ADSLから移行した先はFTTHが約8割。全体としてADSLサービスの吸引力が際立っている。



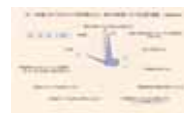
3-2 1年後に利用したい、または利用していると思う回線 102

ナローバンド利用者は、ブロードバンドの中でもADSLを1年後に利用したい、または利用していると思う回線として挙げる割合が高い。一方、ブロードバンド利用者は、FTTHを挙げる割合が高い。



3-3 1年後に回線を利用したい、または利用していると思う理由①(ナローバンド) 103

1年後にもダイヤルアップを利用したい、または利用していると思う理由では、現状が肯定的に評価されていて代替可能な他のインターネット接続手段がないという消極的選択が少ないのに対し、常時接続ISDNでは、代替手段がないことを理由とする者が多数存在する。



3-4 1年後に回線を利用したい、または利用していると思う理由②(ADSL, FTTH) 104

1年後にADSLやFTTHを利用したい、または利用していると思う主な理由は、料金や通信速度。特定のコンテンツの利用を理由に挙げる者はおらず、IP電話等のインターネット接続以外のサービス利用を挙げる者もわずか。



3-5 1年後に回線を利用したい、または利用していると思う理由③(CATVインターネット) 105

CATVインターネットを利用したい、または利用していると思う理由に特徴的なのは、TV放送サービスと併用を挙げる者が多数いること。他のブロードバンドサービスにはみられない。



4. 事業者の選択

4-1 事業者選択の重視事項106

事業者の選択では、全体として廉価性とブランド力/信頼性が重視されている。ADSL利用者は廉価性を、FTTH利用者はサービスの質を特に重視する傾向。



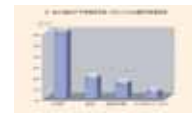
4-2 現在利用しているFTTH事業者107

複数事業者がFTTHを提供している地域では、50%がNTT東西の、23%が電力系の、17%がユーズコミュニケーションズのFTTHを利用。一方、単一事業者のみがFTTHを提供している地域では、NTT東西が61%を占める。



4-3 選択可能なFTTH事業者108

FTTHを提供している事業者が単一とする回答者のうち、NTT東西が占めるのは、約6割。利用可能な事業者が電力系、集合住宅で提供、ユーズコミュニケーションズのみと回答した者の比率は小さい。FTTHを提供している事業者が複数とする回答者は、NTT東西約97%の他は電力系約75%、ユーズコミュニケーションズ約41%。



4-4 選択可能なFTTH事業者数の違いによる月額料金支払額の相違109

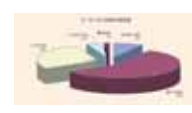
単一のFTTH事業者のみが利用可能な利用者は、複数の事業者が利用可能な利用者よりも料金支払額が高い。複数事業者が利用可能な利用者は、事業者選択の際に、より安い料金のサービスを選択していることの顕れ。



5. 満足度

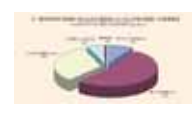
5-1 サービス全体の満足度110

満足(非常に満足+やや満足)の比率は、ダイヤルアップ<常時接続ISDN<ADSL<CATVインターネット<FTTHの順に高い。全体として過半の利用者が満足と回答。



5-2 事業者を変更する意思111

不満としながらも変更を望まない利用者は約38%。その最大の理由は、メールアドレスの変更を伴うからの約28%で、現在の利用料金の安さの約17%、変更手続きが面倒の約16%がそれに続く。



5-3 不満があるにもかかわらず変更したくない理由(回線別)112

不満としながらも変更を望まない理由は、現在利用している回線の種類によって大きく異なる。ADSL利用者はメールアドレスの変更が必要なことに加えて料金の安さを、FTTH利用者はサービス導入後間もないことを、ダイヤルアップ、常時接続ISDN、CATVインターネット利用者は変更手続きが不明なことや事業者による具体的な違いが分からないことを挙げる傾向がある。



6. 情報の十全性

6-1 事前説明との食い違い①(全体)113

事業者から事前に説明を受けた内容と実際に食い違いがあるとする利用者の比率は、ADSLが最も高く45%を上回る。次にFTTH、CATVインターネットと続く。通信速度に関する不満が圧倒的。



6-2 事前説明との食い違い②(ナローバンド)114

事前説明との食い違いは、ナローバンドでは、通信速度に対する指摘が最も多く、サポート体制、通信品質、料金制度がそれに続く。ダイヤルアップと常時接続ISDNには大差ない。



6-3 事前説明との食い違い③(ブロードバンド)115

事前説明との食い違いは、ブロードバンドでは、通信品質についての指摘が際立つ。ベストエフォート型のサービスであること、特にADSLについては電話局からの距離により速度が大きく低減することが大きな要因と考えられるが、その他にも利用者のPC環境等にも左右されるといった事情があり、いずれにせよそうしたことに関する説明と理解が十分でないことが食い違いの背景。



第二章

需要側からの情報収集

第二部 企業利用者のサービス需要

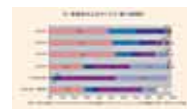
1 現在の主力利用サービス122

調査対象企業である国内上場企業及び有力な非上場企業が社内の幹線系ネットワーク（主要拠点同士やコンピュータセンターを接続）に現在主に利用している通信サービスは、多い順に、IP-VPN、専用サービス（イーサネット専用線、高速デジタル専用線、超高速デジタル専用線、エコノミー専用線、ATM専用線の合計）、フレームリレー、広域イーサネット、インターネットVPN。支線系ネットワーク（中小規模の拠点を接続）に現在主に利用している通信サービスは、多い順にIP-VPN、インターネットVPN、専用サービス、ダイヤルアップ、フレームリレー。



2 現在の主力利用サービスと導入時期①123

幹線系の主力サービスの導入時期を見ると、1999年以前から利用されているサービスはほとんどが専用サービスとフレームリレー。2001年以降はIP-VPNと広域イーサネットが急速に台頭して過半を占め、最近ではインターネットVPNが伸長。支線系では、1999年以前から利用されているサービスはほとんどがダイヤルアップ、専用サービス、フレームリレー。2002年以降はIP-VPNとインターネットVPNで過半を占めている。



3 現在の主力利用サービスと導入時期②(サービス別)124

専用サービスやフレームリレーの多くが1999年以前に導入されている。IP-VPNや広域イーサネットの導入が活発になるのは幹線系、支線系ともに2002年以降。



4 現在の主力利用サービス③(業種別)125

幹線系に現在利用されている主力利用サービスは、業種によって差違があり、建設や製造などではIP-VPNが1位なのに対し、金融・保険では専用サービスが1位。耐障害性等の高品質を求める業種でのベストエフォート型サービスへのニーズは今なお低い。支線系に現在利用されている主力利用サービスでも、金融・保険のように耐障害性等の高品質を求める業種では専用サービスを求める傾向はやはり顕著。



5 今後の主力利用サービス126

今後の主力利用サービスとして見込まれているのは、幹線系では多い順に、IP-VPN、広域イーサネット、インターネットVPN。広域イーサネットとインターネットVPNの拡大が顕著。支線系では、多い順にIP-VPN、インターネットVPN、広域イーサネット、NTT東西のフレッツ・オフィス等。IP-VPN、広域イーサネット、インターネットVPNの伸びに反比例するように、専用サービスは大きく後退。



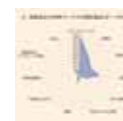
6 今後の主力利用サービスの選択理由①(全体)127

幹線系ネットワークの採用で今後重視する事項は、多い順に、コストパフォーマンス、高速性、信頼性、通信品質、保守・運用体制。幹線系と支線系の間には、その傾向において特異な差はない。



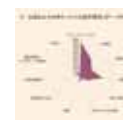
7 今後の主力利用サービスの選択理由②(幹線系)128

選択理由をサービス別に見ると、IP-VPNや広域イーサネット、インターネットVPNでの重視事項は共通していて、コストパフォーマンスと高速性。インターネットVPNは、コストパフォーマンスと高速性が突出していて、通信品質や信頼性は重視されていない。専用サービスは、信頼性や通信品質に対する要求が高い点で、IP-VPN、広域イーサネット、インターネットVPNと一線を画す。



8 今後の主力利用サービスの選択理由③(支線系)129

IP-VPNや広域イーサネット、インターネットVPNで重視されているのはコストパフォーマンスと高速性で、専用サービスは信頼性や通信品質に対する要求の高さで他のサービスと一線。傾向は幹線系と同じ。



参考資料

電気通信事業者からのデータ提出状況131

—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—