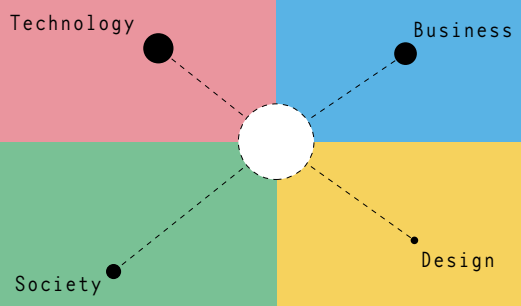
吉村 伸

よしむら・しん：1959年4月生まれ。86年東京大学大学院修士課程修了。東京大学助手を経て93年より(株)インターネットイニシアティブに勤務。97年6月メディアエクスチェンジ(株)を設立、代表取締役社長に就任。 著書「インターネット参加の手引き」、「インターネットオペレーション」(村井純氏と共同監修)など。



インターネットマガジン／株式会社インプレスR&D
©1994-2007 Impress R&D

ブロードバンドの投資責任

社会では、責任はその能力に対して応分の負担をするというのが一般的である。たとえば、税金は所得に対して累進税率という形で、所得の高いほど負担が大きくなっている。間接的な負担についても、5%なり10%なりは負担するという形態を取る。さて、これをネットワークのバンド幅に当てはめると、より高速な回線を保有するユーザーはそれに応じて責任の負担をしなければならないという問題になる。バックボーン回線の太さに関する問題とか、サーバー事業者に対する支払いとかと考えるかもしれないが、そうではない。これは高速回線を提供する事業者の事業戦略であり、インターネット全体に対して及ぶ問題ではない。ここで問題にするのは、いわゆる余計なトラフィックに対する対策である。

先日のCodeRedに端を発する一連のワーム事件で、異常なトラフィックが多く観測された。プロのサーバーがこうした問題に対して対策をとるのはあたりまえの話だが、問題はブロードバンドで接続されているユーザー側のコンピュータ対策である。最近の Pentium III や IV のパソコンであればこうしたアタックを受けて侵入されると、100Mbpsクラスの帯域を完全につぶすほどのトラフィックを発生する危険性がある。CodeRedの時も、明らかに回線を飽和させているとおぼわしき1.5Mbps のトラフィックとか、ある特定単位のトラフィックが観測された。

さて、ここで気になるのがこうした安易なブロードバンドの普及である。回線だけが安くなっても他の環境ははたして整っているのだろうか。ブロードバンドのメリットを受けるためには、ユーザー側のクライアントのパソコンはパフォーマンスの高いものが必要だ。最近は価格の下落が著しいので、10万円もあればCPUが早いだけのパソコンは手に入る状況にはなっているのが困りものだ。

早い話が、高速道路を、高性能のエンジンを搭載しているが何の安全対策も施されていない剥き出しの車で走行している状態になっているのである。なおかつ、無免許のドライバーまで横行している。一旦事故を起こせば、道路をふさいでしまうばかりではなく、周辺道路へも影響を及ぼす。故障を起こせば暴走し、周りの車を巻き込んだ大惨事に発展するおそれを持っている。

もちろん道路を走る車のドライバーは事故を起こしたくて起こすわけではないが、米国中枢同時多発テロの例を出すまでもないが、コンピュータウイルスというある種のテロリズムがこうした無防備な車を暴走させて事故に至らしめるわけである。

だからといって、ブロードバンドがいけないというつもりはない。ネットワークを使って仕事をしている上では、早ければ早いほうが作業効率は上がる。私はオフィスではIXの上に住んでいるようなものなので、ネットワークは非常に高速になっている。ソフトウェアのダウンロードなどは本当に早くなった。途中のネットワークの速度からすれば、ボトルネックになっているのは、明らかにサーバーやクライアントのI/Oのパフォーマンスである。

しかし、プロフェッショナルなデータをただ送受する場合と比べて、一般のウェブオリエンテッドな利用となると話は違う。受信側だけを取ってみても再生するクライアントにかなりのパフォーマンスが要求される。これが送出側となると事態はもっと深刻で、こんな大量のデータの大量な要求を受けたら当然それ相当のネットワークインターフェイスとI/Oパフォーマンスの高いサーバーが必要だ。CPUが早いだけのPCは安いが、こうしたサーバーは結構金がかかる。またおそらく大きな問題になるのは製作に対するコストである。きれいな静止画くらいなら技術的には従来の延長線上でできるが、レタッチソフトを実際に扱ったときにはマシンのパフォーマンスは大幅に高いことが求められるし、これが動画の製作となればさらにハード、ソフトともにかなりの投資を要求される。

これがビジネス上の問題となったときには、こうした製作コストや、サーバーの設備投資コストをどういう形で回収するのかを考えなければならない。たとえばショッピングモールでは商品の表現力は高まるだろうが、売上げの伸びにつながるかは未知数である。われわれの世界では、金になるトラフィックとならないトラフィックという見方をすることがあるが、ならないほうの最たるものがいわゆるAbuse(不正な利用、Spamメールなどを含む)であり、次にサービス提供者ごとに異なる話だが、売り上げにはつながらない一連のトラフィックということになる。

こういう余計なトラフィックを避ける手段はネットワークが高速になればなるほど、エンドノード以外では手の施しようがない。仮にこれをエンドノード以外で手当てしなければならない事態、あるいはまかり間違ってそれが義務になると莫大な投資を必要とする危険性がある。安価なネットワークを利用しつづけるためには、実はその分すべてのエンドノードの管理、運用にも一定のコストを払うことをあらかじめ含んでおかねばならないのである。これがエンドノードでなんでもできるインターネットの大きな特徴であり、危険性であることを理解してほしい。

©1994-2007 Impress R&D

［インターネットマガジン　バックナンバーアーカイブ］ ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D（株式会社インプレスから分割）が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン　バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

http://i.impressRD.jp/bn

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、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど）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、写真の撮影者、イラストの作成者、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収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用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する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元（株式会社インプレスR&D）、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D（当時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が、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的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。

このファイルに関するお問い合わせ先
株式会社インプレスR&D
All-in-One INTERNET magazine 編集部
im-info@impress.co.jp

Copyright © 1994-2007 Impress R&D, an Impress Group company. All rights reserved.