

ネット渋滞緩和のための帯域制御の運用ルールを明確化 「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」概要と今後の動き

社団法人日本インターネットプロバイダー協会 会長補佐/帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会事務局/ニフティ株式会社 木村 孝

ガイドライン策定の背景と目的

FTTHが普及しだした頃から、インターネットにおいてP2Pファイル交換ソフトの利用拡大などで、一部ヘビーユーザーによって帯域が占有され、それが原因でほかのユーザーのネットワーク利用の品質を低下させてしまっていることが問題となってきている。そのため、すでに一部のISPなどにおいては、ほかのユーザーの帯域確保を目的とする帯域制御が2003年頃から行われてきた。

帯域制御については、ネットワークの安定的運用という観点から一定の合理性が認められるものの、運用次第ではネットワークの利用を阻害するおそれがあるほか、電気通信事業法上の「通信の秘密」の原則などへの抵触も懸念されてきた。

そのため、2006年11月から2007年9月まで総務省で開催された研究会「ネットワークの中立性に関する懇談会」の最終報告書において、帯域制御の運用基準に係る必要最小限の運用ルールの策定が望ましいとの指摘がなされた。

このような現状を踏まえ、帯域制御の運用ルールの明確化と利用者に対する十分な情報開示の観点から、電気通信事業関連の4団体(社団法人日本インターネットプロバイダー協会、社団法人電気通信事業者協会、社団法人テレコムサービス協会、社団法人日本ケーブルテレビ連盟)は、総務省のオブザーバー参加のもとに「帯域制御の運用基準に関するガイドライ

ン検討協議会」を2007年9月25日に発足し、ISPなどがインターネットの帯域制御を行う際のガイドラインを検討してきた。

協議会では、ISPを中心とする電気通信事業者などに対し、帯域制御の現状を把握するための実態調査を実施(2007年11月)したほか、6回の会合を経て「帯域制御の運用基準に関するガイドライン(案)」を策定して公表し、意見募集(3月17日~4月14日)を行った。

それを踏まえ、2008年5月23日に「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」が策定され、意見募集の結果とそれに対する考え方がともに公表された。

ガイドラインの位置付け

このガイドラインは電気通信事業法の通信の秘密について解釈したものであり、同様のガイドラインとしては、ほかに「電気通信事業者における大量通信等への対処と通信の秘密に関するガイドライン」(2007年5月30日。ただし、一般には非公開)が存在する。

このガイドラインはそれ自体が単体のガイドラインであって、すでにある「帯域制御の運用基準」というものを解説するものではない。それまで帯域制御を実施する事業者が個別に総務省と相談してきた内容を文書化したものである。

また、ガイドラインには政府が策定する公的なガイドラインも存在するが(例:「電気通信事業における個人情報保護に関

するガイドライン」)。本ガイドラインはあくまでも民間の自主的なガイドラインという位置付けであり、総務省が公式に法的な解釈を示したものではない。したがって、このガイドラインにもとづいて実施した帯域制御については、法的に免責されるものではない。

期待される効果

従来は帯域制御の是非について、業界内においても統一的な法的解釈や、実施に当たった方式の基準がなかった。そのため、すでに実施している各社では、個別に総務省に相談したり、あるいはまったく独自の判断で行ったりしていた。このため、各社によって方法や情報公開のレベルがまちまちで、不透明であった。

今回ガイドラインが公開されたことにより、今後帯域制御を実施する各社は、実施に際してガイドラインの内容に準拠する限り、個別に総務省に相談する必要がなくなるほか、独自の判断を行う際に参考となる、業界標準とも言うべき基準が提示されることとなった。

通信の秘密の侵害に対しては、電気通信事業法上で刑事罰が規定されており、刑事裁判において最終的な解釈や判断がなされるものである。

しかしながら、帯域制御を巡って過去に裁判で判断された事例はなく、参考になるような事例も見当たらない。また、帯域制御については技術的にも複雑な方法

によって行われることから、通信の秘密を侵害するかどうかについての解釈を行うためには、専門的な知識も必要とされる。

このことから、このガイドラインは裁判において司法的な判断が下される場合にも、業界における慣行として判断の参考となることが期待される。

一方、このガイドラインでは、帯域制御を実施する場合にはユーザーに対してその旨の周知が必要であると明記し、不透明性を排除している。

ユーザーがISPと契約する際には、帯域制御の実施についてユーザーに説明するとともに、帯域制御の運用方針について契約約款に明記することが望ましいとしている。

ガイドラインの対象

このガイドラインは2つの事例を対象としている。ひとつは、ISPなどがP2Pファイル交換ソフトなどの特定のアプリケーションに対して、通信帯域の制御を行う場合で、もう一つはISPなどがユーザーごとのデータ転送量の基準を設定し、それを超えたユーザーについては、通信帯域の制限や契約の解除を行う場合である。

アクセス網における帯域制御は今後の検討課題とした。また、現在P2Pファイル交換ソフトとともにインターネット上のトラフィックの大部分を占めるようになってきているYouTubeやニコニコ動画、GyaO

などの動画配信サービスは今後の検討課題として対象外としている。

ガイドラインの基本原則

よくこのガイドラインについて誤解を受けるのは、このガイドラインがISPなどによる帯域制御を正当化しているというものである。

しかし、このガイドラインは、トラフィックの増加に対しては、本来ISPなどはバックボーン回線などのネットワーク設備の増強によって対処すべきであり、帯域制御はあくまでも例外的な状況において実施すべきものと規定している。

P2Pファイル交換ソフトについては、それを通じてウイルスがばら撒かれ、情報が流出することが多いといったセキュリティ上の危険性があることや、それを通じて流通するコンテンツにおいては、著作権を侵害するものが多いという指摘がなされることが多い。

しかしこのガイドラインにおいては、それらを理由としてISPなどが帯域制御を行うことは認めていない。

また、通信の秘密との関係においては、帯域制御が通信の秘密を侵害するものであるという前提のうえで、特定のヘビーユーザーやアプリケーションによって、ほかのユーザーの通信の速度低下が起ってしまうのを防ぐ手段が帯域制御を行う以外に存在しない場合、目的の正当性、行為の必要性、手段の相当性を判断し、通

信の秘密に対する侵害であったとしても違法性が阻却されるという解釈を行っている。

なお、「特定のヘビーユーザー」および「特定のアプリケーション」の具体的内容については、各ISPなどのネットワークの構造や逼迫状況、ほかのユーザーの利用状況と照らし合わせて個別に判断する必要があるため、本ガイドラインにおいて具体的な定義や基準を設定していない。

今後の課題と展望

今後の課題としては、先述の動画配信サービスの扱いや、アクセス網で帯域制御が実施された場合の影響のほか、関係事業者間の情報共有のあり方、ネットワークのコスト負担の公平性など、幅広いものを想定している。

また、インターネットの市場環境やネットワークの構造については、今後も大きく変化することが見込まれるため、それらに合わせ、ガイドラインの内容についても見直しが必要とされている。

帯域制御の運用基準に関するガイドラインは、たんなる帯域制御に留まらず、ネットワークの中立性問題、通信の秘密の問題、さらには、そもそもインターネットのベストエフォートというのはどういう意味かといったことなど、非常に幅広いテーマにまたがる奥深い内容を持つものである。

動き始めた第三者機関 ネットの違法・有害情報対策最前線

現代フォーラム 石井希世子

ネットに流通する違法・有害情報への社会的批判が高まるなか、フィルタリング義務化要請や「青少年ネット規制法」成立など、昨年末から今夏にかけて国の施策は大きく動いた。その流れの中で、有害情報をレイティングする民間の第三者機関、EMA(エマ)とI-ROI(アイロイ)が相次いで誕生した。それぞれの設立の背景と課題、今後目指す方向について伺った。

第三者機関「EMA」設立の背景

有限責任中間法人モバイルコンテンツ審査・運用監視機構(EMA: Content Evaluation and Monitoring Association)は、健全なモバイルサイトの認定を行う第三者機関として2008年4月8日に発足した。EMAの設立母体はモバイルビジネスの業界団体であるモバイルコンテンツフォーラム(MCF)で、MCFが第三者機関設立の意思を明らかにしたのは2007年12月11日だった。前日の10日には、総務大臣から携帯各社へ、青少年に対するフィルタリング原則適用の要請が出されている。18歳未満には新規契約・既存契約ともフィルタリング利用を原則とするというものだ。唐突にも見えた要請の背景には、青少年が出会い系サイトなどで事件に巻き込まれるケースが多発し、社会的批判が高まっていることがあった。学校裏サイトの実態も明らかにされ、「小中学生には携帯電話を持たせるべきでな

い」という意見も切実性をもって語られていた。

こうした批判に対し、EMA設立に尽力してきたMCF事務局長の岸原孝昌氏は、「車が危ないから馬車で行けと言うようなもの」「それも一つの考え方ですが、IT立国を掲げる日本を支えていくべきこれからの子どもたちが、それで育つでしょうか」と疑問を投げかける。危険だからと隔離するのではなく、子どもたちが成長段階に応じて安全にモバイルを使いこなせるように育てることが大切ではないかと。EMAが目指す「フィルタリングの実効性ある普及」は、そのために欠かせない。

「実効性のあるフィルタリング」とは

すでに新規の青少年顧客にはフィルタリングが原則適用されているが、携帯電話のフィルタリングはURLごとの制限が難しく、カテゴリーごとの制限になる。掲示板やブログ、SNSなどのコミュニティサイトは利用者の書き込みが可能なサイトのカテゴリーに入るため、一律に閲覧制限対象となり、部活の連絡掲示板や、自分のブログにアクセスできなくなるといった不都合が生じてしまう。この問題は総務省の「インターネット上の違法・有害情報への対応に関する検討会」でも、フィルタリングの「画一性・非選択性」として検討課題となり、4月発表の「中間取りまとめ」では、第三者機関によって認定されたサイトは閲覧制限対象から外すことが

盛り込まれた。

今夏までに既存の青少年利用者にもフィルタリングを原則適用するはずだった携帯各社は、この中間報告を受け、適用実施は第三者機関の認定を待ってから行うこととなった。現在のところ認定基準を公開している唯一の第三者機関であるEMAは、その認定を一手に引き受けることとなる。

「コミュニティサイト認定基準」公開

EMAは6月30日、認定基準の第1弾としてコミュニティサイトの運営管理体制認定基準を発表。これに基づき、7月22日に審査受付を開始した。認定基準は「基本方針」「監視体制」「ユーザー対応」「啓発・教育」の4分野にわたり22の項目があげられている。申請サイトはこの基準に照らして審査を受け、合致すれば健全サイトと認定され、閲覧制限のブラックリストから外されることになる。

認定後も監視は継続され、基準が維持されなければ認定取り消しもありえるが、岸原氏はEMAの役割は、監視社会を作り絶対の安全保証をするものではないと話す。車道と歩道の別もなく無免許運転が横行するような状況下、EMAは車道を造り交通規則を整備するなどの役割を担うが、どれだけ環境を整えても交通事故がゼロにはならないように、人間が起こす事故を根絶できるものではない。トラブル発生を理由に環境整備の努力を無効

とする愚は避けつつ、より有効な保護対策を進めていく必要がある。そのためにはフィルタリングだけでなく、親子や教師へのIT啓発・教育が必須であるとする。

「経験、知識、判断能力のうち、先の2つは子どもが圧倒的に優位で、判断力だけ親や教師が優れているのが現状。このデジタルデバイドを解消しなければ子どもを守ることはできません（岸原氏）

対策として、EMA認定サイトにおいては、啓発・教育プログラムを義務化した。また、子どもが携帯電話を初めて持つ時、販売店頭で親子が教育ビデオを視聴するなどのアイデアを披歴してくれた。これらの教育には国のグランドデザインが不可欠であり、EMAはそのための働きかけや教育プログラムの開発などを行っていくという。

第三者機関「I-ROI」設立の背景

有限責任中間法人インターネットコンテンツ審査監視機構（I-ROI：Internet-Rating Observation Institute）は、社団法人デジタルメディア協会（AMD）を事務局とする「コンテンツアドバイスマーク（仮称）推進協議会」を軸に、今年5月30日に設立された。インターネットの表現基準を4年にわたって研究してきた同協議会の研究成果がI-ROIに移管され、I-ROIは携帯サイトを含むインターネット全体を審査対象とする。

I-ROI事務局の前川巖氏によると、

EMAと同じく昨年末の総務大臣要請がきっかけとなり、これまでの研究成果を活かすべきだとの声が内部で高まった。そこで、同協議会で新しい機関の設立が検討され、I-ROIの設立に至ったという。

I-ROIの設立10日余り後には、青少年ネット規制法（青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律）が参議院で可決成立している。

「審査基準」「独自の仕組み」発表

I-ROIは9月に表現型コンテンツ（映像/電子書籍/ゲームなど）の審査を開始予定で準備を進めており、7月17日に開催したシンポジウムで審査基準、運用方法などの中間発表を行った。I-ROIの審査基準は、小学生、中学生、高校生という年齢層別に、そのコンテンツを見せることが「適当である」「注意を要する」「見せないことが望ましい」の3段階を検討している。審査を求める企業は、I-ROIが提示する基準を元に自社コンテンツのセルフレイティングを行う。それが適切かどうかはユーザーがチェックし、問題がある場合にはI-ROIに通報してもらう仕組みだ。セルフレイティングが最大の特徴で、膨大なインターネットの世界で迅速かつ有効なレイティングを実行するために考え出されたものだという。当該企業の担当セクションが判断に迷うことのないレイティング基準を提示することがポイントになる。

I-ROIマーク普及と世界への情報発信

青少年を有害情報から守るために一番有効な対策は、親が家庭で子どもたちのインターネット利用を積極的に見守ることだと前川氏は言う。どこにアクセスして何を見ているか、それはどんな情報か。もしそのサイトにI-ROIの認定マークがついていれば親は安心していい。このI-ROIマークの意味を、親や教師にアピールしていく。また、世界にI-ROIの活動状況を発信すると同時に、同種の活動をしている欧米その他の団体との情報交換を積極的に行っていくことも課題だ。

今後、新しい第三者機関が誕生する可能性については、ネットの膨大な広がりを見ると歓迎すべきことだと言う。「それぞれの機関が独自の審査基準をもって運用し切磋琢磨していくことで、よりよい審査基準ができると思います（前川氏）

* * *

青少年ネット規制法について法案の動きを追ってきたマイクロソフトCTO補佐の楠正憲氏は、法案提出から成立までが異例のスピードで行われたことを懸念しつつ、第三者機関の設置により、フィルタリング基準への国の直接関与という最悪の事態は避けられたと評価する。ただし、今後「付則」に記されている違法情報について、少なくとも「法執行の強化」が予想されると指摘する。第三者機関の活動とともに、同法をめぐる今後の動きに注目したい。

メール広告送信は「原則禁止」へと180度転換 迷惑メール対策二法の改正概要と今後の影響

インターネット協会 迷惑メール対策委員会 委員長/ニフティ株式会社 木村 孝

特定商取引法と特定電子メール法とは

日本には迷惑メールを規制する法律が2つある。1つは総務省が管轄する特定電子メール法で、もう1つは経済産業省が管轄する特定商取引法である。

特定電子メール法は平成14年(2002年)に制定された法律で、3年ごとに見直されることになっている。平成17年(2005年)の改正の際に法律違反に対する処罰が強化された。今年行われた改正は2回目となる。

特定商取引法はもともと、訪問販売を規制する法律だったが、インターネット上での商取引なども対象として加えられ、特定電子メール法と同じく、平成14年に迷惑メールに対する規制が追加された。

2つの法律の違いは、特定電子メール法が広告宣伝メールの送信の方法についてを送信者に対して規制している一方で、特定商取引法は、メール広告のやり方についてを販売業者などに対して規制している。したがって、特定電子メール法ではメールの送信者が主な規制対象であり、特定商取引法では広告主であるネット販売業者やサービス提供者(例: 出会い系サイト業者)が主な規制対象である。

しかし、実際には広告メールを斡旋する業者やメール配信を受託する業者などもあり、このような業者もカバーするべく、対象は順次拡大されてきている。

原則禁止のオプトイン規制の導入

今年の改正では、どちらの法律も共にオプトイン規制の導入が大きな柱となっている。オプトイン規制とは、受信者からの請求・承諾がない場合に、メール広告を行うことを原則的に禁止するもので、従来の日本の迷惑メール規制であるオプトアウト規制に代わるものである。

オプトアウト規制では、メール広告を行うことは原則自由だが、表題部に「未承諾広告」などの表示が義務付けられるほか、受信拒否の意思を表示した人に対して再度送信することを禁止するものである。今回の法律改正はメール広告について、原則自由であったものが原則禁止に180度変わることを意味する。

オプトイン規制の導入による影響は、メール広告を行っているネット販売業者やサービス運営業者にとどまらず、広告的内容を含むメールを送信する業者など、広範囲に及ぶと考えられている。すなわち、メールを使うマーケティング業者はもちろん、広告が含まれるメールマガジン、メルマガリスト、フリーメール、あるいは、自社の製品やサービスの購入者、会員に対してメールを送信する業者などである。

ここで事業者ではなく業者という言葉を使っているのは、メール送信を事業として継続的に行っている法人個人だけでなく、まったくの個人による、事業とまでは言わないような場合も含む。つまり対

象はより広範囲であることを意味する。しかし、実際にもっとも影響があるのは、法人事業者だと思われるので、以下からは事業者という言葉を用いる。

承諾メール記録の管理・保存

「未承諾広告」のついたメールを使って見ず知らずの人にメールを送信する広告宣伝手法を用いるネット販売事業者などはもはや少数と思われるが、たんなる広告でなくとも、消費者に対してメールを送るときには注意が必要である。なぜなら、事業者が消費者にメールを送るときは、多少なりとも広告宣伝の要素が含まれるのが普通だからである。

また、このような広告メール送信のためにメールアドレスを取得する際には、送信について承諾を取る必要がある。そして、その承諾・請求があったことを記録し保存しておく必要がある。具体的な記録の保存方法は今後策定される予定の省令とガイドラインに詳しく規定されることになる。現在の案では、サーバーのログやデータベースによる個別の同意の記録の保存以外にも、同意を得た時のキャンペーンの画面などの保存でも同意の記録として認められる予定である。

なお、メールアドレス取得時の承諾確認や記録の保存については、法律の施行後(今年11月下旬か12月初旬と想定される)に義務が発生するので、それ以前に取得したメールアドレスについてはその

ような義務は生じない。すなわち、現在の手持ちのメールアドレスに対する送信については、改めて承諾を得る必要はないし、過去に得たものについても記録を提出する必要もない。

しかし、もし将来行政庁から照会があった場合には、そのメールアドレスが改正法の施行前に取得したものであることを合理的に説明する必要はあるかもしれない。具体的事例を考えてみると、ネット販売事業者や電子モールが商品の購入者に対して、今後メール広告を送付する場合には、送信について、個別に事前に同意を得る必要がある。

まだ省令が決まっていないのではっきりしていないが、懸賞サイトなどでメールアドレスを取得し、広告メール配信業者が依頼主から広告メール送信を請け負う場合も、包括的に同意を受けて、あとから追加するのは許容されない可能性がある。

システムと受信者への対応

以上の義務については法的に罰則が設けられているのが今回の特定商取引法の特徴である。すなわち、違反の場合は送信に関しても記録の保存義務について、100万円以下の罰金が課せられることになる。

したがって、このようなメールを送信する事業者は、現在のシステムが同意の記録と保存に対応していない場合には、システムを新たに構築するか、もしくは既存

のシステムを改修しなければならない。記録の保存期間については現在省令などで年数を検討している最中である。

しかし、この同意の取得と保存については、悪質な迷惑メールを排除するのが目的であることから、受信者である消費者から送信者や広告主に同意についての問い合わせがあった場合に、個別に答えることは法的な義務としては想定されていないと考えられる。法的には、あくまで迷惑メール送信者の取り締まりのために規定していると考えべきである。

受信者からすると、受け取ったメールが迷惑メールかどうかは多くが主観的なものである。かつて同意したことを忘れた広告宣伝メールや、自分から請求したメールマガジンなどについても、そのことを忘れてしまうこともあれば、関心が変わることで迷惑メールとなってしまう可能性もある。

今回の法律改正により、受信者が送信者に対して、いつ自分がどのようにメール送信について同意したかを問いただすことがあるかもしれない。そのような場合は、法的には答える根拠はないかもしれないが、実際は回答を行う必要があるかもしれない。

アドレス取得の際の同意の重要性

また、メールアドレスを取得する際に同意を得るのが今後非常に重要になるので、受信者が自らの意思をもって同意し

たことが確実にわかることは重要である。

たとえば、電子モール上での商品購入の流れの中でメールアドレスの入力を求め、その場合に今後メールマガジンの送付について同意する旨の表記が記されていたとしても、そのことについて購入者が十分に認識していなければ、トラブルになる可能性がある。そのような場合には、その個所については、見やすくわかりやすく表示しなければならないと考えられる。

チェックボックスにあらかじめ同意のチェックが入っているような、いわゆるデフォルトオンの同意が認められるかについては、米国には基準があるが、日本では特にない。おそらく日本でもデフォルトオンは認められると思われる。また、同意者にメールを送信して再度同意の確認を行う、いわゆるダブルオプトインについては、望ましいとは考えられているが、必須のものとは考えられていない。

今後の動きと注意点

迷惑メール二法の改正についてはいろいろな影響が考えられるが、省令とガイドラインがまだ制定されていないのでわからないことも多い。

上記内容については、総務省や経済産業省などの研究会やワーキンググループなどで検討されている内容を基に一部想像して書いたものであり、実際どう取り扱われるかは、現時点においては未定であることをご了承いただきたい。

ICT活用の対応を盛り込んだソウル宣言を採択 OECD閣僚会議「インターネット経済の未来」参加報告

インターネットメディア総合研究所 主任研究員 堀田有利江

6月17日から18日にかけて、韓国はソウルで、経済協力開発機構(OECD)によるインターネット経済の未来をテーマとした閣僚会議が開催された。会場には、世界各国から情報通信(ICT)担当閣僚や政府代表団をはじめ、インターネット関連団体代表者、IT企業経営者、専門家、その他関係者約2500人が集まった。

開会式では、韓国の通信放送委員会(KCC)のチェ・シジュン(崔時仲)委員長、OECDのアンヘル・グリア事務総長、国連(UN)のパン・ギムン(潘基文)事務総長らが開幕の挨拶を行った。加えて、事前配布されたプログラムには記載されていなかったが、韓国の李大統領もかけつけてスピーチを行った。同カンファレンスは、韓国政府にとって自国主催の今年最大規模の国際会議とあって、その運営には国をあげての力の入れ具合がうかがわれた。

日本からは、総務省の増田寛也総務大臣や、経済産業省の中野正志副大臣、経団連の情報通信・技術政策委員を代表してトヨタ自動車の渡辺捷昭代表取締役社長らが講演を行った。米国からは、グーグルの無線周波数オークション参加時にその対応で注目された連邦通信委員会(FCC)のケビン・マーティン委員長、欧州からは欧州委員会のヴィヴィアン・レディング情報社会・メディア担当委員らが講演を行った。

その後も、政策議論に向けたラウンドテーブルが行われ、講演者の顔ぶれは、

韓国SKグループ会長、米スカイプ社長、クリエイティブコモンズなどで知られるスタンフォード大学法学部のローレンス・レッシング教授、インターネットの父と呼ばれ、現在はグーグルのチーフ・インターネット・エバンジェリストであるヴァイント・サーフ氏、モジラ財団のミッチェル・ベイカー会長、韓国の有力ネット企業ダウムのCEOと、そうそうたる面々が続いた。

同カンファレンスの主要テーマは、「Creativity(創造性)」「Confidence(信頼性)」「Convergence(融合)」の3C。それに関連し、情報通信分野におけるイノベーションの促進、グローバル経済社会にとって不可欠な基盤であるインターネットの社会的信頼性やセキュリティ、通信・放送、ネットワークやサービスの融合促進などについての議論が活発に行われた。また、いかに3Cのバランスを取るかなどについても話し合われた。

関係者が世界中から集結

閣僚会議に先駆けて、16日には専門家によるテーマ別パネル会議が行われた。その中の一つ、「Internet Technical Community Forum」では、ISOQ(The Internet Society)、ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)、IGF(Internet Governance Forum)、IETF(The Internet Engineering Task Force)、IAB(The Internet Architecture Board)

W3C(The World Wide Web)、APNIC(Asia Pacific Network Information Center)を含む世界諸地域のNRO(Number Resource Organization)や、Internet2など、インターネット関連団体関係者が世界中から集結した。

その中で、IGFの書記長マーカス・クマー氏は、「インターネットには、技術者やインターネット関連団体のみならず、さまざまな社会・市民団体、ビジネス団体、各国政府・情報通信担当省庁など、時には異なる政策アジェンダや考えをもつ多くの関係者がいる。それを踏まえたうえで、今後のインターネットガバナンスは、国際・国家・地域と、ありとあらゆるレイヤーにおいて共通の目的をもった政策が必要である」と語った。そして、複数関係者による国際協力、ネットワーク化されたガバナンスの重要性についても意見を述べた。

APNICのディレクター・ジェネラルであるポール・ウィルソン氏は、「昨今インターネットの世界では、Google、YouTube、Flickrなどのさまざまな革新的ウェブコンテンツやサービスが登場してきたが、それらのサービスはすべて、インターネット登場時と変わらないパケット通信上で動いている。今後新たなイノベーションを考えるうえでも、信頼性の高いインフラは欠かせない」と、エンド・トゥ・エンド・アーキテクチャーの重要性について改めて語った。

米コムキャストのIPv6アーキテクチャ

ーとインターネットガバナンスディレクターは、IPv6 アドレス枯渇問題と課題について改めて聴衆の関心を喚起した。

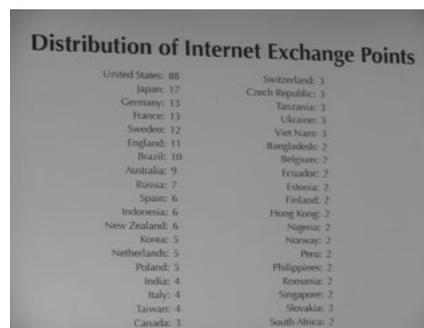
世界で111の国はIXP非保有

インターネットトラフィック関連技術・政策を専門に調査する非営利組織Packet Clearing Houseのビル・ウッドコック氏は、インターネットエクスチェンジポイント (IXP) の実状について語った。同氏によると、IXPの数は世界中で300以上に及ぶが、それはたった84か国に集中しているという。その中でIXPの数が最も多いのは米国で88、次いで日本の17、ドイツ、フランスの13、スウェーデンの12と続く。しかし、世界で111の国々は、自国内にIXPをまだ1つも持っていない。これらの国の人々は、インターネットへの全接続をIXP保有国からのバンド帯域に依存していると言う。

こうした問題をどう解決していくかについて同氏は、「昨今、新たなインターネットエクスチェンジポイントを構築するコストはそれ程大きくなく、5000ドル(約60万円)程度で作ることができる。トラフィックの多い大きなIXPでも50万ドルはかからない」と語った。ただ、最も大変なのは、エンジニアリングや設備資金ではなく人材教育であると、今後の課題を指摘した。



OECD閣僚会議が行われた会場の入り口



国別IXPの数(会場でのスライドより)

インターネットの光と影

この他、同会議開催期間中には、「韓国におけるデジタル融合」「グローバルIPv6サミット」「ウェブ技術ワークショップ2008」「Asia-Pacific Privacy Authorities Forum」といった、テーマをより特定分野に絞ったカンファレンスも同時並行で開催された。

全体的には、インターネットは社会・経済に光と影の両方を与えているという共



インターネットの父、現在はグーグルのインターネット・エバンジェリストのヴィント・サーフ氏



IXPの世界的分配状況(会場でのスライドより)

通認識がうかがわれた。世界経済の成長と社会発展にとって重要なインフラである一方で、セキュリティ、情報格差、スパムなど、さまざまな問題も抱えている。

しかし、インターネットは、こうした社会問題を解決する対応策の一つにもなりえる。開催最終日には、そうしたグローバルな社会問題に対するICTを活用した対応などを盛り込んだ「ソウル宣言」が採択され、公式日程は終了した。

ワイヤー不要で「数十Mbps」のハイパーネットワーク体感 次世代ブロードバンドを占うワイヤレスジャパン2008報告

株式会社コピテック コピキタス研究所 志田 智

ワイヤレス・モバイル関連の展示会で
あるワイヤレスジャパン2008が、2008年7
月22日から24日に東京ビッグサイトで開催
され、来場者数は3日間で3万7000人を
超えた。展示会の注目点をお伝えする。

注目はWiMAXとLTE関連展示

3G携帯電話の普及が90%を超え、成
熟した日本の携帯電話市場を反映して
か、既存の携帯電話関連の展示のほか、
次世代の携帯電話の無線方式として注目
されているWiMAXとLTE関連の展示
が目を引いた。

WiMAXとLTEはどちらも、無線LAN
や地デジと同じ、OFDMという無線通信
方式を利用して、MIMOという無線の多
重化技術で高速化を図っている。また、
ネットワークがすべてTCP/IP化されると
いう点も同じで、どちらもインフラの基盤
となるコアネットワークにIMS(IP
Multimedia System)を採用している。

それぞれサービス開始時期は異なる
が、非常に似ている技術であることから、
大手メーカーはWiMAXとLTEの両方に
対応した展示を行っていた。

WiMAXでサービスを開始するUQC

2009年にWiMAXを利用した携帯ブ
ロードバンドサービスの開始を予定して
いる、UQコミュニケーションズ(UQC)の
展示がKDDIブース内で行われ、にぎわ

いを見せていた(写真1)。UQCが一般向
けに機器やサービスをショーで展示する
のは初めてだと思われるが、対応端末と
して、サムスン製の携帯電話端末や、ノキ
アのスマートフォン N810などが展示され
ていた。サムスンとノキアのWiMAX対
応端末は、すでに韓国で利用されている
WiBroサービスや、スプリント(米国)で
構築中のWiMAXサービス「XOHM(ゾ
ーム)で採用されている。

また、写真2のように、厚さ5センチメ
ートル以下の薄い小型の室内用基地局装
置も展示されていた。容量の大きな屋外
型の基地局装置については、すでに採用
が発表されている富士通のブースに
WiMAX用の基地局装置や、エントラン
ス、リピーターなどの中継用の無線機器
が展示されており、UQCのWiMAXサー
ビスの現実感が一段と増している。

各社ともWiMAX機材を豊富に展示

WiMAX関連の大手メーカーでは、富
士通、京セラ、ファーウェイ、ZTEの各メ
ーカーが基地局と端末機器を展示してい
た。特に、初のワイヤレスジャパンへの出
展となったZTE(中国)は、日本通信向け
のMVNO用端末として3G向け携帯端末
を出荷する実績を持っているほか、スプ
リントのXOHM向けにWiMAX端末を提
供しており、PCカード型、家庭用ゲー
トウェイ型の各端末を展示していた(写真
3)。また、端末以外にも、WiMAXと

LTEに対応した小型～大型基地局と、
ASN-GW、IMSなどのコアネットワーク用
製品の説明展示も積極的に行っていた。
なお、ZTEは日本オフィスも開設する予
定とのことだ。

アルバリオン(イスラエル)と伊藤忠テ
クノソリューションズのブースでは、シス
コやジュニパーなどのマルチベンダー機
器、試験装置を展示してにぎわっていた
(写真4)。

また、WiMAXの業界団体である
WiMAXフォーラムのブースでは、NEC、
三菱電機、住友電工など13社が基地局と
端末などの機器やサービスを展示し、機
材の豊富さをアピールした(写真5)。

その他、WiBro端末を提供する加賀電
子(TAXAN)、リピーター対応WiMAX
モジュールを提供する弘栄、WiMAX内
蔵IP電話機にチップが採用されているラ
ンコム(イスラエル)の展示も面白い。

LTEはMIMO試験装置で高速化アピール

NTTドコモはLTEを“Super3G”と呼
び、開発中の試験装置を利用してデモを
行っていた。NTTドコモのLTEのデモ
は、ブース脇に搬入した試験用の電測車
の車内に来訪者を着席させて、担当者が
説明を行うスタイルが目立った。

NTTドコモのLTE試験装置を開発し
ている富士通ブースでも、LTEの高速通
信のデモを行っていた。筆者が訪ねたと
きは、デモ用のFTPサーバーの不具合で、



写真1 一般向け展示は初となるUQCブースがにぎわう

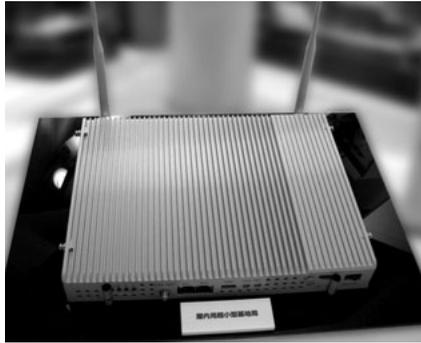


写真2 UQCの室内用小型基地局は厚さ5cm以下と薄い



写真3 機器供給数としては大手ながら、ワイヤレスジャパン初出展のZTEのWiMAX端末



写真4 マルチベンダー構成をアピールするアルパリオンと伊藤忠テクノソリューションズのブース



写真5 日本メーカーなど13社が機器やサービスを展示したWiMAXフォーラムブース



写真6 WiFi+3G通信機能とビデオカメラ内蔵のヘルメット

結果だけの表示となっていたが、ダウンロード速度240Mbpsという数値で高速性をアピールしていた。

無線ブロードバンドの比べ方

WiMAXとLTEの通信速度を比べるとときには、いくつかの条件に注意したい。LTEは、まだサービスが決まっていないため、仕様の最良条件を使っているが、WiMAXの場合はすでにサービスが決定しているため、現実的な仕様での数値となっている。大きなところでは、通信に使われる周波数の幅だ。LTEは上下通信に各20MHz、合計40MHzの幅を使ってデモしているが、WiMAXの場合はすでに免許が交付されている上下合計

10MHz幅で、LTEと比べて4分の1の周波数幅になっている。また、LTEのデモでは中型の冷蔵庫ほどもある試験装置を使って、MIMOという無線の多重化を4倍にしているが、WiMAXの場合、現行の携帯型機器を前提にしているため、MIMO多重を2倍に設定している。

UQCは最大40Mbps、NTTドコモでは250Mbpsと、通信速度に3倍の開きが出てしまうのは、このような前提条件の違いがあるためだ。

これからの携帯電話は「何にでも」

今年のワイヤレスジャパンは携帯電話の出展社数が減った。背景としては、携帯電話市場の飽和がある。三菱電機の端

末事業からの撤退やソニーエリクソンの日本市場の優先度低下などが起こった。また、話題の中心であるアップルのiPhoneの展示やグーグルのAndroidの公式展示もなかった。

そんな中、WiFiと3G通信機能をあわせもつ、NECエンジニアリングのビデオカメラ内蔵ヘルメットの展示があった(写真6)。作業者の視点と同じ映像を遠隔共有できるというもので、これからのIPネットワークの使い方を象徴するような機器でもある。最大「数十Mbps」という、ほぼFTTH並みの通信機能が何にでも内蔵されるため、銅線もファイバーもなしで利用できる時代になるだろう。

そんな予感をさせてくれるワイヤレスジャパン2008だった。