

「日本語.com」がもたらす可能性

いよいよ開始される 多言語ドメイン名サービス

ドメイン名として使えるのは英数字とハイフンだけ、というこれまでの常識が変わろうとしている。日本語や中国語のように、アルファベット以外の文字を使ったドメイン名サービスが続々と開始されている。こうした多言語ドメイン名サービスの現状と、技術的な問題点をレポートする。

編集部

日本語.jp

相次いで開始される多言語ドメイン

まもなく「日本語.jp」が使えるようになる、というニュースをお伝えしたのは先月（2000年9月）のことだが、その後の状況の変化により、スケジュールは若干遅れることになった。「.jp」を管理するJPNICでは、新設する「汎用JPドメイン名」の導入にあたっては周知期間がさらに必要だとして、登録受け付けを2001年の1月以降に延期した。

しかし、日本語を含む多言語ドメイン名サービスは「.jp」だけの動きではなく、むしろ日本以外での動きが活発になってきている。

10月3日には、「.com」「.net」「.org」3つのgTLDの登録業務を行っているネットワークソリューションズ（NSIレジストラ）が、日本語、韓国語、中国語でのドメイン名の受け付けを10月中にも開始すると発表した。また、「.cc」（ココス諸島）「.nu」

（ニウエ）「.tv」（ツバル）といったドメインでは、日本語や中国語などのドメイン名サービスをすでに開始している。


こうしたサービスの開始が相次いでいる背景には、非英語圏へのインターネットの広がり、アルファベットだけでは不足してきたドメイン名空間の問題が挙げられる。しかし、ユーザーが本当にこうしたドメインを必要としているかは未知数で、技術的には解決しなければならない問題も数多く残っている。

日本語（多言語）への対応状況

ドメイン名	対応状況	URL
日本語.cc	開始済み	www.nic.cc
日本語.nu	開始済み	www.nunames.nu
日本語.tv	開始済み	www.tv
日本語.com/.net/.org	2000年10月開始	www.nsiregistry.com
日本語.jp	2001年1月開始	www.nic.ad.jp

変換方式と文字列の正規化

多言語ドメイン名を利用する場合には、DNSサーバーの扱いが大きな問題となる。これまで、ドメイン名に使える文字は英数字とハイフンに限られてきたため、現在利用されているほとんどのDNSサーバーでは多言語ドメイン名には対応していない。そこで、日本語などの文字列については、一定の法則に従って英数字に変換する方法が考案された。

こうした変換方式は、インターネットの標準化団体であるIETFのIDNワーキンググループ  によって標準化が進められているが、現在は複数の変換方式が提案されている段階で、どの方式も正式な規格にはなっていない。ただし、.comや.jpなど多くのドメイン名サービスでは、RACE (Row-Based ASCII Encoding) と呼ばれる方式を採用する予定としているため、この方式が標準規格

となる可能性が高くなっている。

たとえば、「www.インプレス.com」というドメイン名をRACEによって変換すると「www.bq--gcsphv7mxe.com」となる。こうして日本語や韓国語といったすべての言語を英数字に変換するため、従来のDNSの仕組みはそのまま構わないのがRACEのメリットだ。

多言語ドメイン名では、変換方式だけでなく文字の正規化と呼ばれる処理も重要だ。たとえば、日本語の文字コードには全角の英数字が存在しているが、「impress」（全角）と「impress」（半角）が違うドメイン名として登録されるのは好ましくない事態だ。全角と半角が存在するカタカナについても同様で、実際のドメイン名登録の際には、全角の英数字は受け付けないか、あるいは半角に変換したうえで登録するのが望まし

い。また、ユーザーがこうしたドメイン名にアクセスする際には、全角で入力したドメイン名については自動的に半角に変換してアクセスできたほうが良いだろう。また、正規化のルールに加えて、ドメイン名として使える文字をどこまでにするかという問題もある。たとえば や といった記号は使えるかどうかといった問題もある。

こうした正規化のルールや使える文字列の種類についての標準化は、現在のところあまり進んでいない。しかし、日本語の場合には、JPNICが「.jp」における正規化や使える文字列のルールを、11月2日に技術細則として公表する予定となっているため、このルールを他のドメインでも参考にする可能性が高いと思われる。

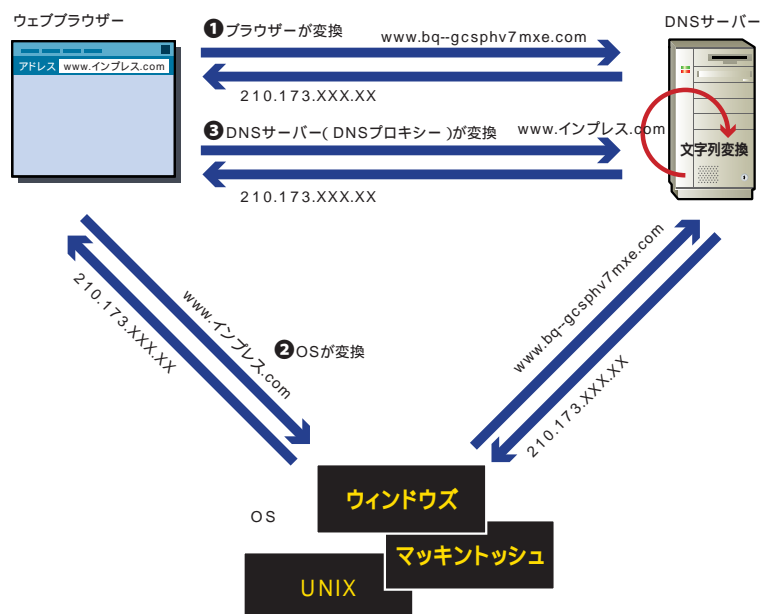
 www.i-d-n.net

文字列の変換のタイミング

多言語ドメイン名をどのタイミングで英数字に変換するかについては、いくつかの方法が考えられている。もっとも簡単な方法は、ウェブブラウザなどのアプリケーションがドメイン名を変換する方法だが、逆に言えばアプリケーションが対応しない限りは多言語ドメイン名を利用することはできない。

そこで、アプリケーションはそのまま、ウィンドウズやマッキントッシュといったOSがDNSにリクエストを出すタイミングで変換する方法も検討されている。この方法であれば多くのアプリケーションはそのまま多言語ドメイン名が利用できるが、必ずしもすべてのアプリケーションに対応できるわけではない。さらに、DNSサーバー側で変換するか、DNSサーバーの手前に専用のプロキシを置いて対応する方法もある。いずれの方法にも一長一短があり、実際にはこうした方法がしばらくの間は混在するものと思われる。

多言語ドメインの変換のタイミング



メールでの利用は遅れる見通し

アプリケーションの中では、ウェブブラウザがもっとも早く多言語ドメイン名に対応すると思われる。ウェブブラウザはインターネットエクスプローラとネットスケープコミュニケーションがシェアのほとんどを占めているので、この2つについて個別に対応策を取るか、それぞれのブラウザ用のプラグインや修正プログラムを作ればいからだ。

また、ウェブブラウザについては現行のまま多言語ドメイン名をサポートする方法もある。たとえばインターネットエクスプローラでは、英数字以外のURLについてはUTF-8と呼ばれる文字コードで送信する仕様になっている。そこで、DNSサーバーをUTF-8にも対応させることで、インターネットエクスプローラから多言語ドメイン名を利用することも可能だ。

しかし、これはあくまでも過渡的な措置でしかなく、最終的には各アプリケーションが

RACEなどの文字列変換に対応することが望ましい。各アプリケーションメーカーがいつごろ対応するかは未定だが、前述のIDNワーキンググループでは来年の6月頃を目途にドメイン名の変換プロトコルをRFCとして公開する予定となっている。おそらくはこの時期が1つの目安となるだろう。

ただし、メールについてはかなり対応が遅れそうだ。メールの場合にはメールソフトだけでなくメールサーバーの側でも多言語ドメイン名への対応が必要となるが、現在のとこ

ろメールサーバーは多言語ドメイン名への対応が大きく遅れているという厳しい状況となっている。

また、メールの場合には、パソコンだけでなくiモードのような端末からの利用も考慮する必要があるが、こうした端末が多言語ドメイン名にも対応するのはさらに時間がかかることが予想される。したがって、こうした状況を考えると、残念ながらメールアドレスに日本語を使えるようになるのは、まだ当分先になる見通しだ。

ドメイン名以外の多言語化

ドメイン名以外では、URLの多言語化がW3Cによって進められている。しかし、現在の仕様では「http://www.日本語.com」は「http://www.%e6%97%a5%e6%9c%ac%e8%aa%9e.com/」といった、多言語ドメイン名とは異なる方式の変換が推奨されている。

つまり、ブラウザがこうした規則に従うならば、ドメイン名を変換してDNSサーバーにIPアドレスを問い合わせる場合と、ウェブサーバーにURLを送る場合の2つの変換方式をサポートしなければならない。

 www.w3.org/International/

スケジュールはまだまだ流動的

JPドメインで日本語の登録ができるのは、JPNICが新たに開始する「汎用JPドメイン名」に限られる。汎用JPドメイン名とは、これまでのJPドメイン名にあった「1組織1ドメイン名」のような制限が大幅に緩和されたドメイン名で、個人でも自由に申請できるドメイン名のことだ。汎用JPドメイン名に関するスケジュールは右の表のようにになっているが、これが日本語ドメイン名にもそのまま適用される予定だ。1月22日からの「優先登録申請期間」は、現在のJPドメイン名の所有者や、商標や商号の所有者が優先的にドメイン名を申請できる期間だ。この期間が終了した後に、3月1日からは誰でも申し込みが可能となるが、3月23日までは、同じドメイン名の申し込みがあった場合には抽選となる「同時登録申請期間」となる。こうした期間を経て、4月2日からは通常の先着順

による申し込みが開始される。また、日本語ドメイン名については、実際にブラウザなどから使えるかどうかをテストするために、11月からJPNICが試験的に日本語ドメイン名を登録し、ユーザーにテストしてもらう予定となっている。

これに対して「日本語.com」のスケジュールは、10月中に受け付けを開始し、11月中には実際に利用できるようになるとアナウンスされているものの、具体的な日程については未定となっている。ドメインの登録はこれまでと同様に先着順が予定されているため、実際に受け付けが開始された段階では、かなりの混乱も予想される。

両者とも日本語（多言語）ドメイン名は技術的な試験として開始するとしているが、ドメイン名の登録そのものは正式な登録という扱いになる。

汎用JPドメイン名のスケジュール

2001年1月22日
登録規則施行
2001年1月22日～2月23日
優先登録申請期間
2001年3月1日～3月23日
同時登録申請期間
2001年4月2日
通常の登録申請受付開始

ネットワークソリューションズ
マネージングディレクター

カズミ・バスキン



photo: Watari Tokuhiro

次の中心はアジア圏

インターネット上のコンテンツで使われている言語は、英語が51%で、その他の言語が49%であるという調査があります。英語の次に使われているのが日本語で、だいたい49%のうちの12%程度にも上るそうです。こうした調査からも、これからのインターネットの成長の中心はアジアとなるであろうとネットワークソリューションズ(NSI)でも考えています。多言語ドメイン名サービスは、まさにこうした状況にもとづくものです。このサービスが開始されてしまえば、インターネットの世界は、二度とアスキーキャラクター(英数字)だけの世界には戻れなくなってしまわうでしょう。

ただし、誤解のないようにしておきたいのは、多言語ドメイン名サービスを開始するのはNSIだけではないという点です。現在、NSIではレジストリーとレジストラの役割は完全に独立しています。今回のサービス開始はNSIのレジストリー部門である「ベリサイン・グローバル・レジストリー」が8月24日に発表した、多言語ドメイン名の受け付けを開始するという発表を受けてのものです。したがって、NSI以外のほかのレジストラでも、同時期にサービスを開始する予定です。



10月中にもサービス開始

サービスの開始は10月中を予定しています。NSIレジストラとしての体制は整っているため、サービス開始が遅れるとすると、レジストリー側の問題になります。

登録が開始されてから、実際に利用できるようになるまでには1か月かかる予定になっています。ドメイン名に使える文字や、文字の正規化などについては、この間に決定される予定です。多言語といってもこれまでの「.com」ドメインのスタンスと変わりはありませんので、ドメイン名の登録は先着順となります。また、ドメイン名に関する紛争は、ICANNが策定した統一ドメイン紛争処理方針にしたがって、WIPOなどの調停機関に紛争処理を依頼することになります。ただし、テスト期間中にはこうした問題が頻発する可能性が高いことも予想されます。

しかし、NSIレジストラとしては、申請のあったドメイン名については、申請者によって区別することなく、中立の立場で申請を受け付けます。また、こうしたテスト期間中の特別なドメイン名であるため、通常のドメイン名とは違って登録期間は1年として、料金もNSIレジストラの2年分の料金(70ドル)の半分程度となる予定です。

ドメイン名の登録

ただし、テスト期間とは言っても、ドメイン名の登録は正式なものです。登録開始から1か月後には、ドメイン名として利用できるようになります。この段階で、DNSのルートサーバーなどに負荷がないかといった、実際の運用上のテストになるわけです。

ただし、その段階ですぐにユーザーが多言語ドメイン名を使えるようになるわけではありません。ドメイン名の変換自体はRACEを用いますので、内部的にはこれまでの英数字のドメイン名と変わりません。しかし、ウェブブラウザやメールソフトなどのソフトウェア側では、こうしたテスト期間で徐々に対応していきたく考えています。また、こうした実際の運用を通して、標準化を進めているIETFにもフィードバックをかけていくことになるでしょう。

まだIETFで標準化もされていないのに、こうしたサービスを始めるのは勇み足ではないのか、という意見を耳にすることもあります。しかし、誰かが始めなければいつまで経っても標準化はできないのではないのでしょうか。テストに参加する人数は多いほどいいわけですから、標準化を待つのではなく、積極的に登録を行って標準化に参加すべきだと考えます。

今回の多言語ドメイン名サービス開始は、単にドメインが増えるというだけでなく、これまでアメリカ中心と言われてきたインターネットが変化を迎える象徴的なできごとになるのではないのでしょうか。



[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の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