



## 多言語ドメイン名について

---

JPNIC IDN-TF

2000/05/12(Fri)



## 多言語ドメイン名の要求

---

- インターネット上でアルファベットだけでなく、多言語表記での情報を扱いたい
- 子供、高年齢層など潜在的ユーザのために言語障壁を取り除くことが必要
- 電子メールの内容も**WEB**コンテンツも、各国語で書くことができる
  - 残るはメールアドレスや**URL**などのドメイン名部分の多言語化



## 多言語インターネット名の実装

---

- ディレクトリ、キーワード検索
  - アプリケーション・WEBフォームに組織名などを入力することで、対象WEBを指し示すもの
- HTTPリダイレクタ
  - 8bit coded URL を受けて、対象WEBを指し示すHTTP Proxy
- 多言語化DNS
  - DNSの仕組みそのものを多言語化する  
→多言語ドメイン名



## 多言語ドメイン名の現状

---

- IETFでの標準化の現状
  - 要求条件をまとめている最中
  - DNSプロトコル、文字コードについては未検討
  - アプリケーションへのインパクトも不明
- 多言語TLDの登録についてもICANN DNSOではまだ議論されていない
- 非英語文化圏を中心とした検討組織を立ち上げ中
  - IETF, ICANNIに対して働きかける



## 現在の情勢: 関連組織

---

- APNG
  - 漢字文化圏での多言語ドメイン名技術のプロモーション
  - APRICOT2000においてAPNGでの議論は終了
- APTLD iName-WG
  - 多言語ドメイン名サポートのコーディネータ
- IETF IDN-WG
  - 2000年8月までに技術的要求をまとめる
- MINC (Multilingual Internet Names Consortium)
  - 多言語インターネットネームのコーディネーション組織



## MINC-Multilingual Internet Name Consortium

---

- 多言語インターネットネームのコーディネーション組織
- <http://www.minc.org/>
- スケジュール
  - 3月 暹 APRICOT2000(ソウル)で設立提案, 発足準備。
  - 3月末 IETF(アデレード)で立ち上げ計画を決定
  - 4月24日 電話会議
  - 5月12,13日 サンフランシスコでミーティング
  - 6月5,6日 N+I(幕張)にて立ち上げ
  - 7月 INET2000(横浜)でミーティング



## MINC-組織構造

---

- メンバ

- 各国NIC
- 企業

- ワーキンググループ

- Chinese language
- Code
- Fund raising
- Interoperability & backward compatibility testing
- Keyword
- Protocol architecture
- Registration policy
- Requirement analysis
- Survey
- Tamil language

- JP-KR 4/9 ソウル
- CN-TW 3/30 台湾
- CN-KR 4/22,23 北京
- JP-TW 5/10 東京
- CN,KR,TW,JP 5/20,21 北京
  - Chinese domain name workshop
- 情報交換、登録方針検討、その他





## 現在の情勢

---

- 技術的標準が確立されていない中で、各社が「標準」となるべく競争を開始
- すでに「日本語ドメイン名」「多言語ドメイン名」の登録、としてサービスを開始している業者が複数存在
- 日本だけでなく、韓国、中国、台湾など、非英語文化圏においても同じ状況



## 実装例1

- 現存する多言語化ドメイン名サービスは、**ZLD(Zero Level Domain)**を用いて、仮想的に多言語化ドメイン名空間を構築している。

鈴木商店.会社

ユーザーに見えるドメイン名



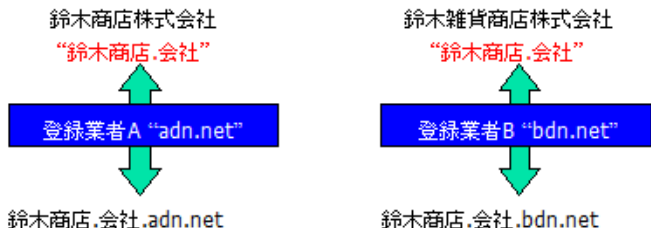
専用アプリケーションやproxyで変換

鈴木商店.会社.xdn.net

DNS上のドメイン名

## 実装例1-課題

- ZLDによるドメイン名登録サービスが乱立すると、ユニーク性が失われ、ユーザの混乱を招く可能性がある。





## 実装例2:

---

- ローカルエンコーディング方式
  - OSのコードをそのまま利用
    - JIS、SJIS、EUC
    - BIG5、GB2312
    - EUC-KR
    - UNICODE



## 実装例2-課題

---

- OSによってコードが異なる
  - 複数のコードが混在する
- 対応策
  - コードごとのDNSを立ち上げる
  - コードの自動判別
- プロキシ上で動かない可能性がある



## JPNICのスタンス

---

- 多言語ドメイン名は重要である
- 採用される技術は標準化されていなければならない
  - ユーザの混乱を防ぐ
  - 安定かつ継続的な運用
- 標準化を推進する
  - 関連組織との調整、問題解決
  - 関連技術の検討
  - 技術評価を目的とした試作



## 導入の条件

---

- 安定した信頼性のあるインターネット基盤サービスの維持
  - ひとつのドメイン空間
  - 技術標準にもとづくこと
- 管理的, 技術的条件
  - インターネット全体で整合性のあるドメイン構造
  - トップレベルの多言語化はgTLD, ccTLDの合意で
  - プロトコル, 文字コードの標準



## 導入の条件

---

- 実装上の条件
  - 標準的なDNSサーバで運用可能
- 運用上の条件
  - 非日本語ユーザへの配慮
  - 商標・商号関連の紛争への配慮





## IAB statement

---

- 4月12日に IAB が IDN についての I-D を発行
  - draft-iab-i18n-dns-01.txt
  - IDNの実現方法はいろいろあるが、それらには互換性がない。
  - 周辺プロトコルやシステムへの影響を慎重に評価する必要がある。
  - 性急な導入はこの問題の解決を失敗させる。
  - IETF IDN-WG が適切な検討の場である。



## 今後の活動: 標準化推進

---

- DNSの多言語化について、JPNICが標準化作業に積極的に関わる
  - I-D, RFC への積極的な関与
  - プロトコル、文字コード、ドメイン名空間など
  - アプリケーションの対応
- 技術評価を目的とした日本語ドメイン名の実験的な登録開始
  - 標準化後は正式サービス開始
- 多言語ドメインシステムの実装を提供



## 多言語ドメイン評価キット開発

---

JPNIC IDN-TF及び技術研究課が中心に開発中

- 目的
  - 技術的評価
  - MINCのインターオペラビリティテスト参加
- 開発項目
  - 多言語対応のDNSパッチ
  - クライアント環境
- スケジュール
  - 7月中にリリース予定



## まとめ

---

- CN, KR, TW などの各国NICと連携する。
- IETF等の場で標準化を推進する。
- MINCで関連ccTLDや企業と技術情報の交換を行い、技術開発を行っていく
  - IETF、ICANNへ提案していく
- 技術評価を目的とした日本語ドメイン名の実験的な登録を開始する。