

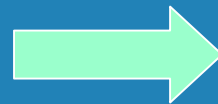
# ドメイン名多言語化と その他の技術 [総論]

2001年10月3日

産業技術総合研究所 田代秀一

# 使いやすい“名前”への要求

- 会社の公式サイトへ簡単に、正しく、たどり着きたい
- 商品やサービスの公式サイトへ簡単に、正しく、たどり着きたい



# 2つの技術的潮流

- ドメイン名体系(DNS)の拡張
  - “国際化”ドメイン名  
IETF IDN-WG
- “キーワード”サービス
  - CNRP(Common Name Resolution Protocol)  
IETF CNRP-WG

# “国際化”ドメイン名の例

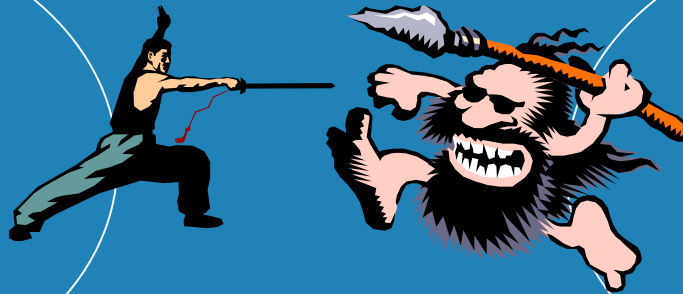
- [http://www.百貨店.会社.jp/](http://www.banryuutenkaisha.com/)
- [ftp://ダウンロード.音楽.com](ftp://download.music.com)
- [tashiro@産総研.役所.jp](mailto:tashiro@sanzenken.jp)

# これまでの動き

- Nov 1999 : IETF で第1回BoFを開催
- 1999 ~ 2000 : 多様な擬似ドメイン名サービスの販売開始(キーワード、ZLD)
- Mar 2000 : RACEのドラフト発表
- ~ Nov2000 : RACEによる「フライング」登録
- Nov 2000 : ISOCがテストベッドは時期尚早とのプレス発表
- Nov 10 2000 : NSIが「テストベッド」を開始
- Aug 2001 : IETF IDN-WGでACE利用を決議  
ACE方式はAMC-Z

# 3 派の競争

DNS  
7bit派  
(互換尊重)



DNS  
8bit派  
(非互換)



新ディレクトリシ  
ステム  
(キーワード)  
派



## MINC 2001 September Newsletter

- [Message from MINC Chairman](#)
- [Montevideo MINC Board Meeting](#)
- [New Officers for 2001/2002](#)
- [Key Decisions on Montevideo Meeting](#)
- [Annual Report](#)
- [Member of September \[ JPNIC \]](#)
- [Dr. Kenny Huang Wins Election to Address Council of ICANN](#)
- [Prof. S H Kyong Presented with an Appreciation Plaque](#)

---

### Message from MINC Chairman



That MINC has been able to grow and evolve to a reputable and internationally known organization in such a short time is not just through the outstanding efforts of our inaugural CEO, Dr. Tan Tin Wee and chairman, Prof. SH Kyong. The support of all founding board members and MINC founding members and especially their contributions to the various committees and working groups should be fully recognized.

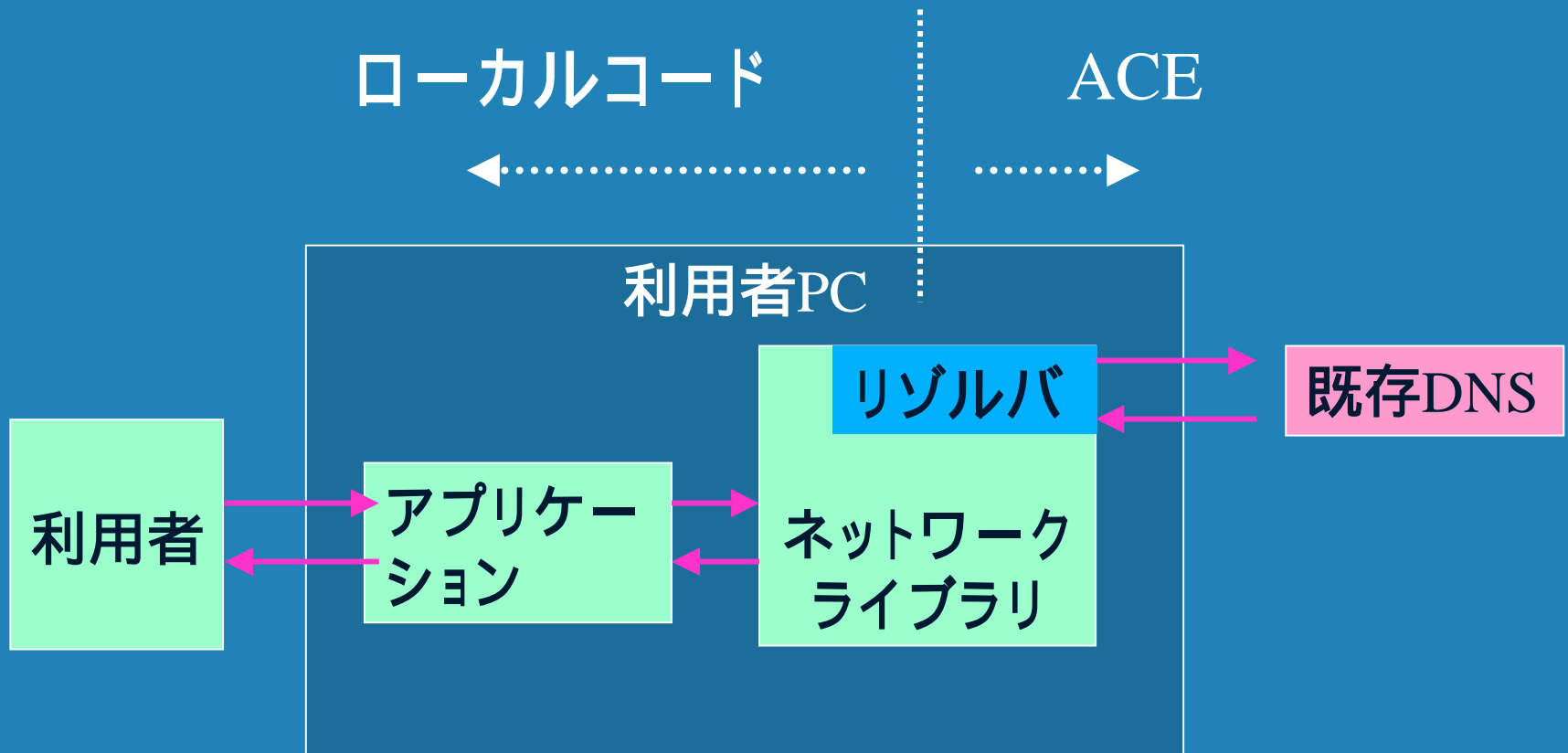
With our sincere thanks to all of them, 2001/2002 MINC Board will make every effort to further MINC activities without losing the momentum.

To build MINC into a more solid and influential group and to help MINC lead the discussion and coordination on multilingualisation of Internet names, we will try our best.

Professor Shigeki Goto  
Chairman

# 7bit派

## ACE(ASCII Compatible Encoding)の利用

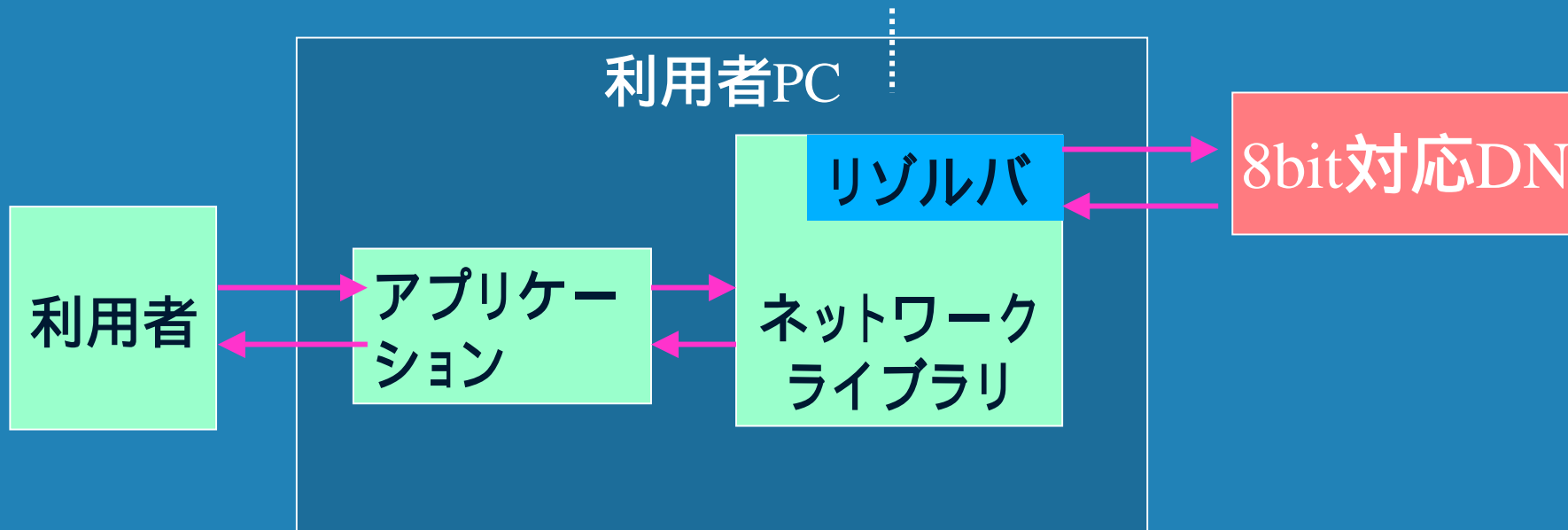




# 8bit派

## DNSの更新が前提

ローカルコード or UNICODE



# インターネットガバナンス組織

- ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)
  - TLDの認定
  - 共通ルールの策定
- IETF(The Internet Engineering Task Force)
  - 技術規格の策定
- IAB(Internet Architecture Board)
  - IETFを監督
  - インターネット全体の一貫性維持

# ICANN

ポリシー決定、  
総合的監督

ICANN

Address Council

ASO

Protocol Council

PSO

Names Council

DNSO

登録、管  
理業務

各国NIC

ccTLD  
(.jp, .uk, ...)

gTLD登録会社

gTLD  
(.com, .org, .net,  
その他)

- ccTLD registries
- gTLD registries
- registrars
- ISP
- 商業・産業界
- 非営利ドメイン名所有者
- 商標管理関係者

# IABのコメント

- RFC2825 “A Tangled Web: Issues of I18N, Domain Names, and the Other Internet protocols” (May 2000)
  - 多言語ドメイン名技術によるプロトコル統一性破壊への懸念
- RFC2826 “IAB Technical Comment on the Unique DNS Root” (May 2000)
  - 多言語ドメイン名技術によるシングルルート性破壊への懸念

# Z L D (Zero Level Domain name)

ユーザがタイプしたドメイン名:

例) ほげほげ.会社

に、自動的に(ユーザが知らないうちに)  
文字列を追加する。

例) ほげほげ.会社.xxx.co.jp

シングルルート性を破壊する恐れ

# 無認可TLD設立の動きも

- ICANNに認可されていない、“非ASCII”トップ・レベル・ドメインを“実験”したいという提案

# キーワードサービス

- 規格としてはCNRPが議論中(ラストコール)
- Webブラウザの「上の窓」(アドレスバー)の争奪戦

## Query: 属性を指定した問い合わせ

```
<query>
```

```
  <commonname>bmw</commonname>
```

```
  <property name="language" type="rfc1766">de-DE </property>
```

```
  <property name="language" type="rfc1766">fr-FR</property>
```

```
</query>
```



Result: 複数回答あり、  
複数サーバからの回答もあり

```
{  
  (“BMW”, “en”, http://www.bmw.com, “The homepage for BMW”)  
  (“BMW”, “de”, http://www.bmw.de, “BMW Deutschland”)  
}
```

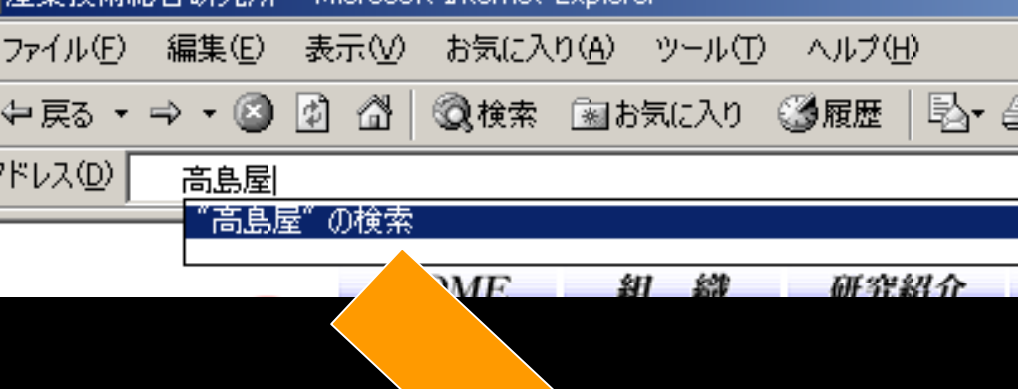
(本当はもっと複雑なxml記述)

# キーワードサービスの例(1)

---

マイクロソフト + RealNames

# RealNamesのサービス



Pages by RealNames - Microsoft Internet Explorer

編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り 履歴

アドレス(D) [B1%8B&url=http%3A%2F%2Fwww%2Etakashimaya%2Eco%2Ejp&frameid=300&pro](http://B1%8B&url=http%3A%2F%2Fwww%2Etakashimaya%2Eco%2Ejp&frameid=300&pro)

↑ Internet Explorer の アドレスバーに キーワード: **高島屋** を入力することによって このサイトが表示されました。

Takashimaya Homepage  
**takashimaya.co.jp**

日本橋店 新宿店 玉川店 立川店 横浜店 港南台店 大宮店 柏店  
岡山店 米子店 ジェイアール名古屋劔シマヤ ニューヨーク高島屋 パリ高島屋

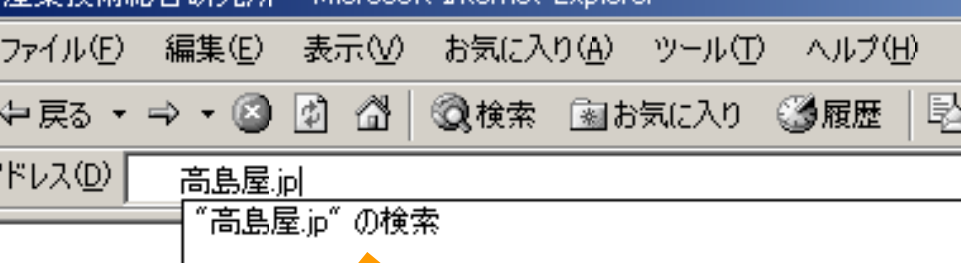
## 1 WHAT'S NEW!

◆9月25日(火)  
・「ベック」  
京都店にNEWSショップオープン

◆9月23日(日)  
「ファッション」

タカシマヤ創業170周年記念  
**イタリアンフェア**

# JPRSのサービス



Takashimaya Homepage  
takashimaya.co.jp

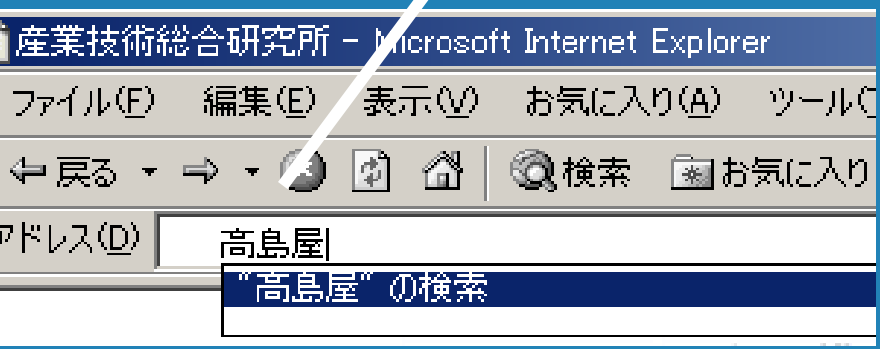
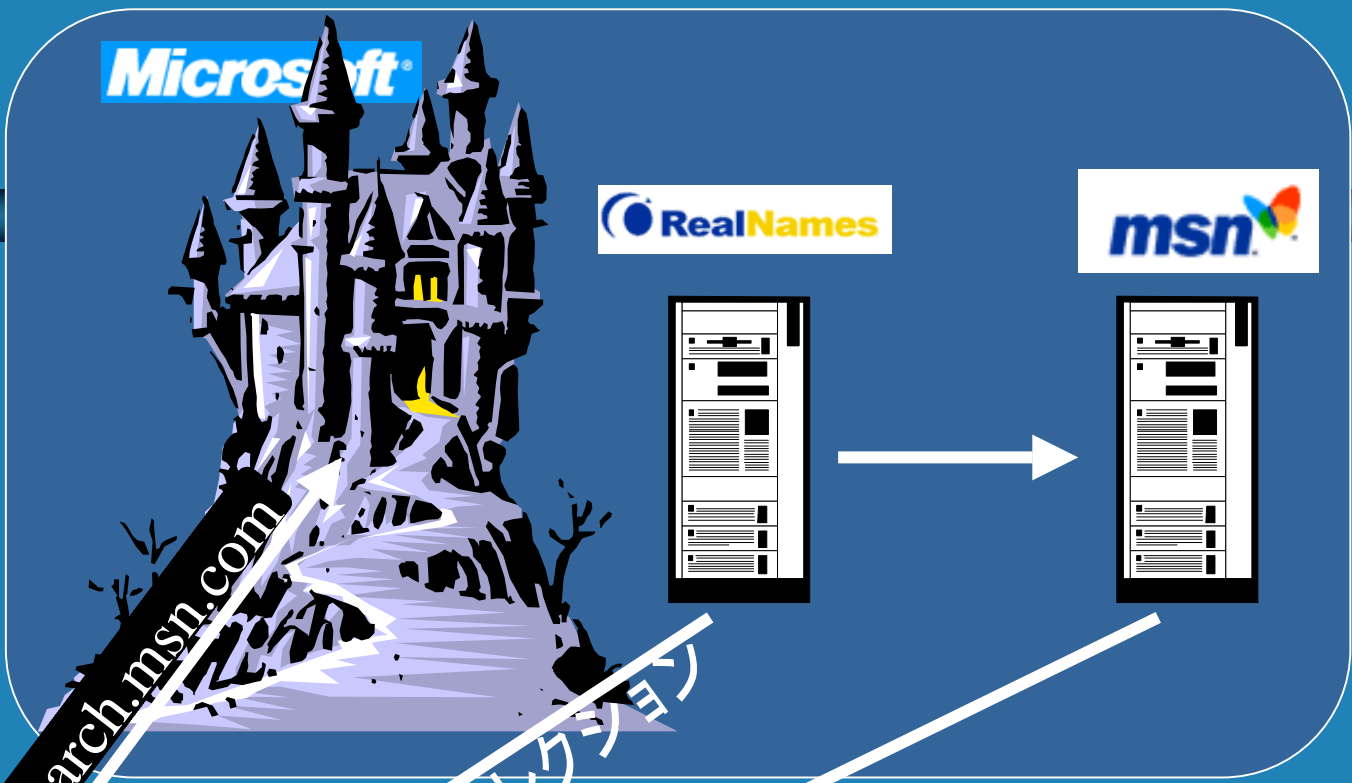
日本橋店 新宿店 玉川店 立川店 横浜店 港南台店 大宮店  
岡山店 米子店 ジェイアール名古屋タカシマヤ ニューヨーク高島屋

## 1 WHAT'S NEW!

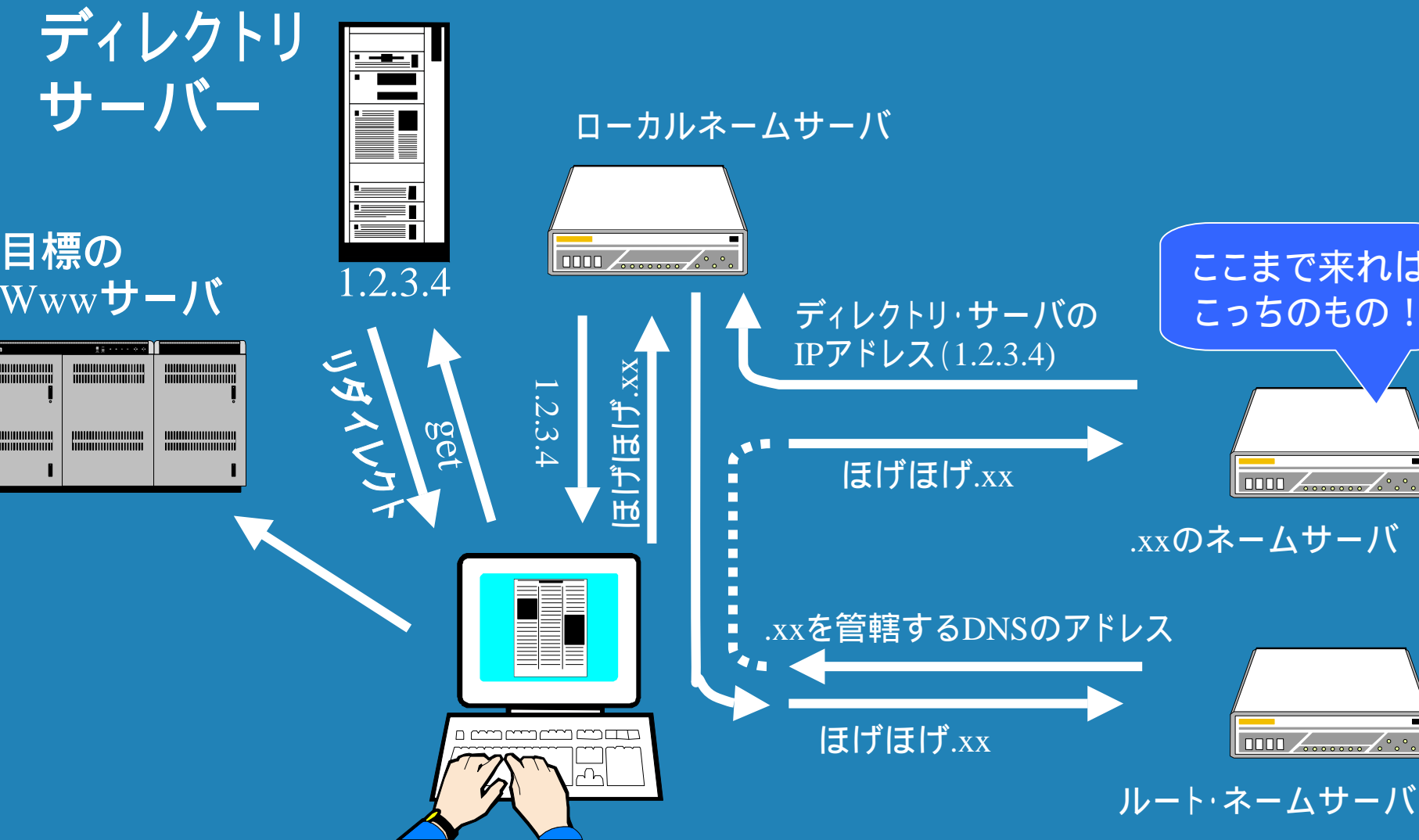
index

- ◆9月25日(火)  
・「ベック」  
京都店にNEWショップオープン
- ◆9月23日(日)  
・「アイボ」発売中
- ◆9月19日(水)  
「アイボ」発売中

タカシマヤ創業170周年記念  
**イタリアンフェア**  
2001 TAKASHIMAYA ITALIAN FAIR



# Webリダイレクションによるキーワードサービス



# キーワードサービスの例(2)

(株)インターネットワンジャパン



## ドメイン情報

[Whois](#)[情報参照](#)

## お知らせ

[よくある質問](#)[ダウンロード](#)

## 日本語メインインデックス

## 該当ドメイン名一覧 - 全日空ホテル.jp.io

| 組織名 / 個人名    | 詳細情報 / WWW / 住所   |
|--------------|---|
| 札幌全日空ホテル     | 札幌全日空ホテルのご案内<br><a href="http://www.ananet.or.jp/anahotels/spk/index.html">http://www.ananet.or.jp/anahotels/spk/index.html</a><br>北海道 札幌市中央区北3条西 1-2-9 |
| 千歳全日空ホテル     | 千歳全日空ホテルのご案内<br><a href="http://www.ananet.or.jp/anahotels/cts/index.html">http://www.ananet.or.jp/anahotels/cts/index.html</a><br>北海道 千歳市北栄 2-2-1      |
| 函館ハーバービューホテル | 函館ハーバービューホテルのご案内<br><a href="http://www.ananet.or.jp/anahotels/hkd/index.html">http://www.ananet.or.jp/anahotels/hkd/index.html</a><br>北海道 函館市若松町 14-10 |
| 釧路全日空ホテル     | 釧路全日空ホテルのご案内<br><a href="http://www.ananet.or.jp/anahotels/kuh/index.html">http://www.ananet.or.jp/anahotels/kuh/index.html</a><br>北海道 釧路市錦町 3-7        |
| 稚内全日空ホテル     | 稚内全日空ホテルのご案内<br><a href="http://www.ananet.or.jp/anahotels/wkj/index.html">http://www.ananet.or.jp/anahotels/wkj/index.html</a><br>北海道 稚内市開運 1-2-2      |
| ホテルキャッスル(山形) | ホテルキャッスル(山形)のご案内<br><a href="http://www.ananet.or.jp/anahotels/gai/index.html">http://www.ananet.or.jp/anahotels/gai/index.html</a>                     |



# 多言語化の悩み

## 異文化圏文字の干渉

- 高 vs. 高
- IBM: アイ・ビー・エム vs. イオタ・ビーエム
- 手紙: Mail vs. Toilet roll
- MAKE: マケ vs. メイク

## 記述法のあいまいさ

- $\hat{\text{p}}$  ;  $\text{h}^{\circ}$  vs.  $\text{p}^{\circ}$

# 多言語化の悩み

---

アプリケーションの対応