



日本語ドメイン名に関する最新動向

2004年11月版

日本語ドメイン名協会

(JDNA: Japanese Domain Names Association)

<http://日本語ドメイン名協会.jp/>

<http://www.jdna.jp/>



日本語ドメイン名のこれまでとこれから

日本語ドメイン名協会(JDNA) 会長
早稲田大学理工学部
コンピュータ・ネットワーク工学科 教授
後藤 滋樹

インターネットの歴史は、商用化・社会化・グローバル化、そして国際化の歴史であると言えます。アメリカ発祥の技術であるが故に、初期のインターネットとその上で動くツールは英語以外の言語のことが考慮されていませんでした。まだ、日本でインターネットがほとんど知られていなかった頃、電子メールはアルファベット記述しかできなかったため、日本のユーザは、苦手な英語やローマ字でメールを書いていたものです。

先人の努力により、多くのツールやプロトコルが国際化され、世界中の利用者が、自分たちの母国語でインターネットを利用できる環境が整いつつあります。インターネットの様々な場面でアドレスとして使われるドメイン名についても、多くの技術者による長い議論の末に「国際化ドメイン名(IDN)」として実を結びました。

日本語ドメイン名協会は、この新しい技術の普及促進を目的として2001年7月に設立され、国際的な動向の日本国内への広報活動、日本語ドメイン名に関する講演会などの啓発活動、そして技術検証活動などを行ってきました。

また、JDNAはその知識と経験を生かして、IDNの標準化活動に様々な貢献をしています。特に、IDN対応アプリケーションやシステムの相互接続性を確認するためのJDNA主催イベント「IDNConnect」は、IDNが実際にインターネット上の統一仕様として動くものであることを確認した画期的な出来事でした。

企業のプロモーションに活用されるなど、日本語ドメイン名は決して特別なものではなくなりつつあります。新しいものが普及するときには、最初の頃は啓発活動が必要で、ある一線を越えると爆発的に広がっていくようになります。その「ある一線」までたどり着くために、日本語ドメイン名協会は活動を継続しています。

本冊子が、皆様の日本語ドメイン名に対する理解を深める一助となれば幸いです。

■目次

日本語ドメイン名について	1
日本語ドメイン名の利用環境	2
世界の状況	2
Webブラウザの日本語ドメイン名対応状況	3
PC(Windows, Mac, Linux)用ブラウザ	3
PC以外の環境	6
付録:日本語ドメイン名・国際化ドメイン名の歴史	7
付録:IDNConnect	11
日本語ドメイン名協会について	13

日本語ドメイン名に関する最新動向

2004年11月版

■日本語ドメイン名について

日本語ドメイン名とは、国際化ドメイン名 (Internationalized Domain Name: IDN) の技術を用いて「日本語ドメイン名. JP」のように、漢字、ひらがな、カタカナを使用できるようにしたドメイン名のことです。

日本語ドメイン名の例

総務省. JP	大成建設. JP
生茶. JP	利右衛門. JP
後藤滋樹. JP	稲本潤一. JP

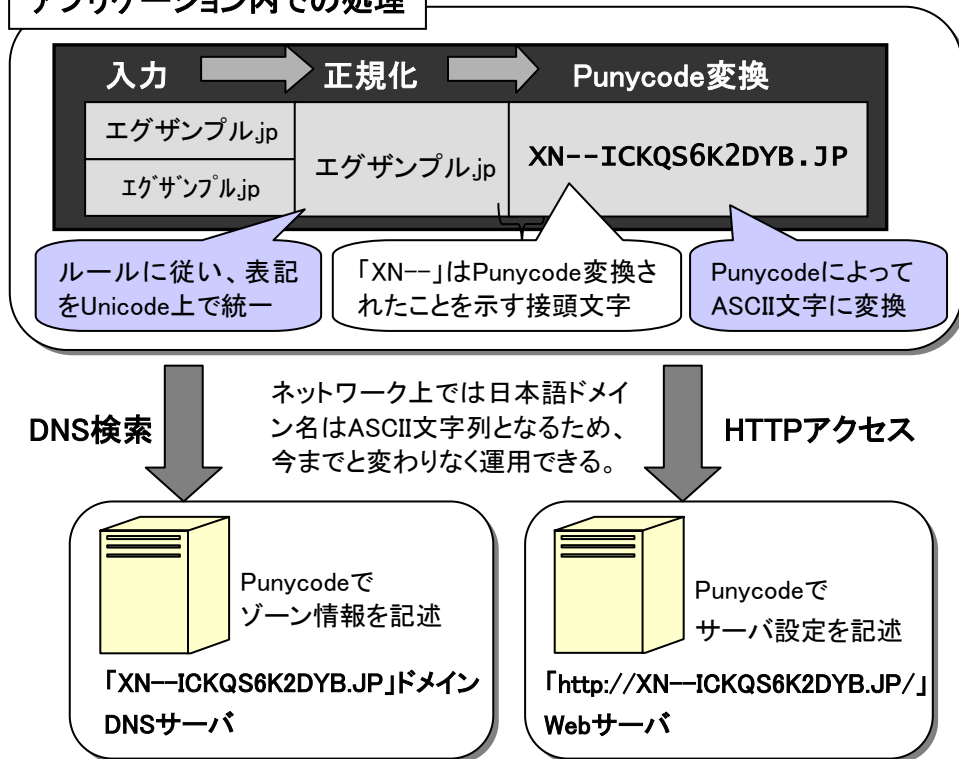
IDNは、非英語圏のインターネットユーザにとって、よりわかりやすい文字を使用したドメイン名を提供するための技術で、現在のインターネットへの影響を最小限に抑えるために、現行のDNSの構造を壊すことがないよう、既存のプロトコルと互換性がある仕組みが採用されています。これによって、今のシステムの上で簡単に日本語ドメイン名を運用することができるようになっていきます。

基本的な考え方は、図に示したように、ユーザ側のアプリケーションにおいてその国際化ドメイン名を一定の法則 (Punycode) に従って英数字から成るドメイン名に変換し、ネームサーバとの通信はこれまで通り7ビットのASCII文字だけで構成される文字列を用いるというものです。したがって、DNSサーバやWebサーバでは、Punycode 変換したドメイン名で各種設定を行えばよいことになります。

技術的な詳細については、以下のRFC等をご覧ください。なお、これらのRFCについては、JDNAのWebにて翻訳したものを公開しています。

- ・国際化ドメイン名のプロトコルアーキテクチャを規定する IDNA (RFC3490)
- ・国際化ドメイン名の正規化方式を規定する NAMEPREP (RFC3491)
- ・国際化ドメイン名のネットワーク上での表現方式を規定する Punycode (RFC3492)

アプリケーション内での処理



■ 日本語ドメイン名の利用環境

日本語ドメイン名を使うには、アプリケーション側がIDNに対応する必要があります。そのために、各方面に積極的な働きかけを行っています。現在の状況は「Webブラウザの日本語ドメイン名対応状況」をご覧ください。

■ 世界の状況

世界でも各TLDでIDN採用の動きが活発化しています。特にビジネスフェーズに入った2003年後半以降では、韓国、台湾、ヨーロッパ諸国、gTLDといったようにIDNの採用が確実に増加しています。それぞれのTLDにおけるIDN登録開始時期については「付録：日本語ドメイン名・国際化ドメイン名の歴史」の中に記載しています。

■ Web ブラウザの日本語ドメイン名対応状況






日本語ドメイン名に対応したWebブラウザの利用や、Webブラウザに機能を追加する補助ソフトウェアを導入することで、日本語ドメイン名Webサイトへのアクセスが可能です。

本協会では、インターネットで利用されているWebブラウザ、およびWebブラウザと無料で入手可能な補助ソフトウェアの組み合わせについて、日本語ドメイン名Webサイトへのアクセス環境を調査しています。

なお、本ページにあるブラウザおよび補助ソフトウェアの組み合わせによる日本語ドメイン名Webサイトへのアクセスは、全て本協会が独自に調査したものであり、本ページの内容に関する一切のお問い合わせは本協会にお願いします。

以下に日本語ドメイン名対応Webブラウザや補助ソフトウェア、PC以外の環境での対応状況について説明します。

■ PC (Windows、Mac、Linux) 用ブラウザ

ブラウザ	補助ソフト
 Internet Explorer 5 以上 (日本語版)	i-Nav ¹ JWord ²
 Netscape 7.1 (日本語版) Netscape 7.2 (英語版)	不要
 Mozilla 1.7.3 (日本語版・英語版)	不要
 Mozilla Firefox 1.0 (日本語版・英語版)	不要
 Opera 7.53 (日本語版) Opera 7.54 (英語版)	不要
 Safari 1.2 (日本語版)	不要

¹ i-NavはVeriSign Inc. の製品です。

² JWordは株式会社アクセスポートの製品です。

Internet Explorer 5 以上(日本語版)

補助ソフト	入手先	NAME PREP	入力		逆変換		ブックマーク	履歴
			U	L	U	L		
i-Nav	http://jprs.jp/i-Nav/	○	○	○	○	○	○	○
JWord	http://www.jword.jp/	○	○	○	○	×	△※	△※

※ 記録される URL が Punycode のため

Netscape 7.1(日本語版)、Netscape 7.2(英語版)

Netscape はバージョン 7.1 以降で日本語ドメイン名に対応しています。

バージョン	NAME PREP	入力		逆変換		ブックマーク	履歴
		U	L	U	L		
7.1 (日本語版)	△※	○	○	×	×	×	×
7.2 (英語版)	○	○	○	×	×	○	○

※ 全角英数字が ASCII 英数字に変換されないため

Mozilla 1.7.3 (日本語版、英語版)

Mozilla はバージョン 1.4 以降で日本語ドメイン名に対応しています。

バージョン	NAME PREP	入力		逆変換		ブックマーク	履歴
		U	L	U	L		
1.7.3 (日本語版・英語版)	○	○	○	×	×	○	○

Mozilla Firefox 1.0 (日本語版、英語版)

Mozilla Firefox はバージョン 0.8 以降で日本語ドメイン名に対応しています。

バージョン	NAME PREP	入力		逆変換		ブックマーク	履歴
		U	L	U	L		
1.0 (日本語版・英語版)	○	○	○	×	×	○	○

Opera 7.53 (日本語版)、Opera 7.54 (英語版)

Opera はバージョン 7.1 以降で日本語ドメイン名に対応しています。

バージョン	NAME PREP	入力		逆変換		ブックマーク	履歴
		U	L	U	L		
7.53 (日本語版) 7.54 (英語版)	△※	○	○	○	○	○	○

※ 半角カタカナや全角英数字の変換には対応していないため。



Safari 1.2(日本語版)

Safari はバージョン 1.2 以降で日本語ドメイン名に対応しています。

バージョン	NAME PREP	入力		逆変換		ブック マーク	履歴
		U	L	U	L		
1.2 (日本語版)	○	○	○	○	○	○	○

□ 表の見方(凡例)

NAMEPREP
○: 対応
×: 非対応
△: 一部対応(対応状況はブラウザごとに異なる)

入力
U ○: URL(アドレス)バーからの入力対応
L ○: Link のクリックに対応

逆変換
U ○: Punycode で入力しても日本語ドメイン名に変換されて表示される
×: Punycode で入力すると Punycode のまま表示される
L ○: Punycode でリンクが書かれていても、ステータスバーには日本語ドメイン名で表示される
×: Punycode でリンクが書かれているとステータスバーには Punycode のまま表示される

ブックマーク
○: ブックマークが日本語ドメイン名で保存される
×: 保存されたブックマークが文字化けしたり、アクセスできない

履歴
○: 履歴が日本語ドメイン名で保存される
×: 保存された履歴が文字化けしたり、アクセスできない

■ PC 以外の環境

▼日本語 JP アクセスサイト

携帯電話やPDAなどで、搭載しているブラウザが日本語ドメイン名に対応していない場合は、まず日本語JPアクセスサイト「ja.jp.jp」³にアクセスし、そこで日本語JPドメイン名を入力することで、サイトにアクセスすることができます。



<http://ja.jp.jp/>

▼携帯電話用ブラウザ

携帯電話用のアプリとして提供されているjigブラウザ⁴が日本語ドメイン名に対応しています。



<http://br.jig.jp/>

³ 日本語JPドメイン名アクセスサイトは株式会社日本レジストリサービスが提供しています。

⁴ jigブラウザは株式会社jig.jpの製品です。

■付録:日本語ドメイン名・国際化ドメイン名の歴史

	主な出来事など	備考
1998年	アジア圏における母国語ドメイン名への要求が組織的検討体制へ	
	7月 INET98(ジュネーブ)での APNG にて iDNS WG 設立	
1999年	UTF-5 と ZLD(Zero Level Domain)による多言語ドメイン名ビジネスがアジアで出現	
	2月 Tan Tinwee 氏が JPNIC で iDNS について解説	シンガポール国立大学助教授
	3月 APRICOT99(シンガポール)にて iDNS BoF 開催	
	5月 JPNIC に iDNS-TF 設立	iDNS 調査研究タスクフォース
	6月 INET99(サン・ノゼ)にて iDNS BoF 開催	
	9月 IW99(会津)にて iDNS BoF 開催	日本から早大が研究発表
	11月 第46回 IETF(ワシントン D.C.)で iDNS BoF 開催	
	APAN-JP 報告会で JPNIC から iDNS の解説	
	12月 Internet Week 99(横浜)DOMAIN-TALK Meeting にて JPNIC から iDNS 解説	
2000年	各国内の議論から、国際的な横の連携を取るための組織化が進行	
	1月 産学官技術交流会(熊本)で JPNIC から iDNS 解説	
	2月 IWS2000(つくば)にて iDNS BoF 開催	早大、豊橋技科大も研究発表
	APRICOT2000 にて APNG-APTLD Joint Workshop	ビジネス先行への反発表面化
	JPNIC が多言語ドメインへの取り組み方針を発表 IDN 標準化積極的支援と正式サービス化を目指す	
	3月 MINC 設立準備会合がソウルで開催	Multilingual Internet Names Consortium
	JPNIC 総会後の講演会にて IDN 解説	
	第47回 IETF(アデレード)にて IDN WG Meeting	IDN WG 設立後最初の会合
	アデレードにて MINC 設立準備会合が開催	
	台北にて第1回 CDNC Meeting が開催	Chinese Domain Names Consortium
	4月 ソウルにて KRNIC-JPNIC joint Meeting 開催	日韓中台の情報交換活発化
	JPNIC にて mDNkit version1 開発開始	標準化推進用の参照実装
	5月 東京にて TWNIC-JPNIC joint Meeting 開催	
	IETF 報告会にて IDN WG 状況報告	
	サンフランシスコにて MINC 設立準備会合が開催	
	JPNIC 総会後の講演会にて IDN 解説	
	北京にて第2回 CDNC / MINC Joint Meeting が開催	
	6月 ソウルにて MINC 設立	
	JANOG6(東京)の JPNIC Topics で IDN 紹介	
	JPNIC が ISC 訪問	BIND の IDN 取組について協議

7月	INET2000(横浜)にて Multilingual Internet Names Workshop 開催	日本、アジア、北欧、北米における IDN の取組状況情報交換
	同 JPNIC ブースで mDNkit-1.0beta デモ	
	横浜にて第3回 CDNC Meeting 開催	
	横浜にて第1回 JET(Joint Engineering Team) Meeting 開催	日韓中台の IDN システム開発共同エンジニアリングチーム
	mDNkit-1.0beta リリース	
8月	第48回 IETF(ピッツバーグ)にて IDN WG Meeting	JPNIC での研究成果を発表
	北京にて第2回 JET Meeting 開催	
9月	ソウルにて MINC WG Meeting	IDN の普及活動について議論
	ITsAsia2000(シンガポール)にて Naming and Nameless Conference 開催	インターネットの「名前」に関する国際化について議論
	mDNkit-1.0pre リリース	
10月	mDNkit-1.0 リリース	ZLD、IDNRA に対応
	DOMAIN-TALK Meeting にて IDN 状況報告	
	APAN 報告会にて IDN 技術解説	IDN WG の活動、JPNIC の取組
11月	JPNIC が汎用 JP ドメイン名技術細則制定	使用可能文字を明確に定義
	日本語ドメイン名運用試験フェーズ1開始	「日本語ドメイン名試験.jp」の RACE による名前解決開始
	日本語ドメイン名技術説明会開催	
	mDNkit-1.1 リリース	
	日本語 com/org/net ドメイン名登録開始	米 VeriSign GRS 社が開始
	mDNkit-1.2 リリース	
12月	台北にて第3回 JET Meeting 開催	
	第49回 IETF(サンディエゴ)で IDN WG Meeting 開催	ACE Prefix の決定法を提案
	Internet Week 2000(大阪)DNS Meeting で IDN 解説	
	同 IP Meeting で IDN 解説	
	同 DOMAIN-TALK で IDN 状況解説	
2001年	<i>日本語 JP ドメイン名の登録、RACE による運用が開始</i>	
1月	mDNkit-1.2.1 リリース	
	Intenret2/MINC Joint Workshop(ホノルル)IDN 解説	
	同 MINC Meeting 開催	
2月	情報ネットワーク技術講演会(熊本)で IDN 技術解説	
	JPNIC 総会後の講演会で IDN 解説	
	IWS2001 で IDN 技術解説	
	日本語 JP ドメイン名優先登録申請受付開始	
	mDNkit-1.3 リリース	
	クアラルンプールにて第4回 JET Meeting 開催	
	同 MINC Meeting 開催	

3月	ICANNにIDN Committee 設立	
	第50回IETF(ミネアポリス)でIDN WG Meeting 開催	
	ミネアポリスでMINC Meeting 開催	NAMEPREPの実施、ACEでの実現がラフコンセンサスに
4月	mDNkit-2.0 リリース	IDNAに対応、ZLD対応は廃止
	日本語JPドメイン名同時登録申請受付開始	
5月	日本語ドメイン名運用試験フェーズ2開始	RACEによる名前解決開始
	日本語JPドメイン名先願登録申請受付開始	
	IETF報告会でIDN WG 状況報告	
	上海で第5回JET Meeting 開催	方式案の協同評価実施合意
6月	mDNkit-2.1 リリース	
	N+I2001Tokyo でIDN 技術解説	
	JPNIC/JPRS ブースで日本語ドメイン名アクセスデモ	
	MSIEによる日本語 com/org/net アクセス開始	
7月	JDNA 設立、記念講演会開催	日本語ドメイン名の普及目的
8月	第51回IETF(ロンドン)でIDN WG Meeting 開催	
	ロンドンでMINC Meeting 開催、ACE方式をAMC-ACE-Z(後のPunycode)に決定	JETでの成果が大きく貢献
	MSIEによる日本語JPドメイン名アクセス開始	
10月	IAJシンポジウム(東京)でIDN 技術解説	IDNやKeywordについて解説
	北京で第6回JET Meeting 開催	地域化方式是非について議論
	北京でMINC Meeting 開催	
11月	北京で第7回JET Meeting 開催	地域化方式是非について議論
12月	ITU/WIPOシンポジウム(ジュネーブ)でIDN 解説	
	第52回IETF(ソルトレークシティ)IDN WG Meeting	IDNの技術方針が決定
	Internet Week 2001(横浜)で日本語ドメイン名解説	
2002年	国際化ドメイン名としての技術標準化、ほぼ固まる	
1月	台北で第8回JET Meeting 開催	地域化実装方式について議論
	APAN2002 Conference(プーケット)でIDN 解説	
	mDNkit-2.2 リリース	
2月	IDN WG Last Call 開始	IDNA、NAMEPREP、Punycode
	IDN WG Last Call 終了	WG最終提案として決定
3月	mDNkit-2.3 リリース	
	バンコクで第9回JET Meeting 開催	地域化実装方式について議論
4月	IDN WG 最終提案をIESGに提出	
	mDNkit-2.4 リリース	
5月	JDNA 総会、講演会開催	
	MSIEによる日本語JPドメイン名アクセス終了	RealNames社の廃業にともなう
	IDN WG 最終提案のIETF Last Call 開始	

	6月	MSIEによる日本語 com/org/net アクセス終了	
	7月	第54回 IETF(横浜)の IDN WG Meeting を中止 横浜で第10回 JET Meeting 開催	IESG Last Call 結果待ちのため
	9月	idnkit-1.0pr1 リリース 東京で JDNA/MINC Joint Workshop 開催	mDNkit の後継、IDN 標準準拠
	10月	JPRS が MSIE 用の IDN 対応 Plug-in 配布開始 IESG が IDN 関連 RFC の発行を承認	i-Nav IDNA、NAMEPREP、Punycode
	12月	STRINGPREP の RFC が発行	RFC3454
2003年	<i>RFC 化によりアプリケーションの IDN 対応が進展、各国で母国語ドメイン名の登録開始</i>		
	1月	VeriSign が WebBasedNavigation 開始	
	2月	「XN-」が IDN の Prefix として決定	
	3月	IDN 関連 RFC が発行 idnkit-1.0 リリース	RFC3490、RFC3491、RFC3492
	4月	IETF IDN WG が終了	
	6月	ICANN が IDN Guideline Version 1.0 発行 IDN に対応した Mozilla-1.4 リリース	
	7月	日本語ドメイン名運用試験フェーズ2 終了 IDN に対応した Netscape-7.1 リリース Punycode による日本語 JP ドメイン名名前解決開始	RFC に準拠した運用へ
	8月	韓国(KR)がハングルドメイン名登録開始	
	9月	JDNA が主催で IDNConnect 開催 IDN に対応した Opera-7.2 がリリース	IDN 関連 RFC 相互接続性確認
	10月	ポーランド(PL)がポーランド語ドメイン名登録開始	
	11月	台湾(TW)が中文ドメイン名登録開始 IDN-OSS が活動開始	IDN Open Source Software
2004年	<i>母国語ドメイン名はさらに拡大、URI などドメイン名の周辺に国際化活動広がる</i>		
	1月	.MUSEUM がヨーロッパ言語ドメイン名登録開始	
	2月	IDN に対応した Safari-1.2 がリリース JPRS が日本語 JP ナビ開始 IANA が IDN 言語テーブルの登録を開始 .INFO がドイツ語ドメイン名登録開始	
	3月	ドイツ(DE)がドイツ語ドメイン名登録開始 スイス、リヒテンシュタイン、オーストリアが IDN 開始	.CH、.LI、.AT
	4月	JET Guideline for IDN が RFC として発行	RFC3743
	7月	タイ(.TH)がタイ語ドメイン名登録を開始	
	8月	IRI(URI を国際化する提案)の IETF Last Call 開始	ドメイン名部分は IDN
	10月	.BIZ がドイツ語ドメイン名登録開始	
	11月	IETF で IDNPROV BOF 開催	ドメイン名登録プロトコルの IDN 用拡張議論

■付録:IDNConnect

IDNConnectは、IDNAプロトコル(RFC3490、3491、3492)対応のソフトウェアが標準に準拠し相互接続性があることを確認するため、IDNAプロトコルの作者の一人であるPaul Hoffman氏の協力を得て、JDNAが2003年9月23日～27日にかけてオンラインで主催した相互接続性確認イベントです。

IDNConnectにおける確認は、主催者側が用意した120を超える試験項目とテストデータを、参加者の実装に適用し、試験項目に記された期待される結果と一致するかを確認するという方法で実施されました。参加者は、最終的な確認結果を主催者に報告し、その報告を元に、主催者がIDNAプロトコルは相互接続性があることを確認しました。

以下は、JDNAによる最終報告の原文です。

IDNConnect

Interoperability testing for internationalized domain names

September 23 - 27, 2003

Welcome to the site for IDNConnect. The online event greatly enhanced the usefulness of internationalized domain names by testing software that uses the IDNA protocols.

Final report of the event

The IDNConnect workshop, held online during the fourth week of September 2003, was attended by eight organizations from all over the world representing a wide variety of internationalized Internet software. The workshop succeeded in primary goals of improving the interoperability of IDNA-enabled software, and proving that the IDNA specification is ready to move forwards on standards track in the IETF.

The testbed used in the IDNConnect event consisted of over 120 tests of using international characters in domain names. Participants in IDNConnect tested web browsers and plug-ins, mail clients, zone editing programs, and programming toolkits that will be used by other developers who want to use the IDNA standard (RFCs 3490, 3491, and 3492) in their own software.

While some interoperability events are used to show how well individual packages work with a standard, IDNConnect's primary focus was to help developers see where their software did and did not yet conform to the IDNA standard. Almost all participants said that the event help them find bugs in their software, although most of those bugs were in the "edge cases" of the standard that few typical users would possibly experience. All those participants also said that the event allowed them to fix their software during the event so they could verify that the bugs were fixed.

Part of the IETF standards process is to validate that a specification has multiple interoperable implementations that are derived from different sources. The fact that many IDNConnect participants could show that they fully complied with the standard by the end of the event will help in a report that will be prepared for the IETF in order to move the RFCs from Proposed Standard to Draft Standard.

IDNConnect was sponsored and paid for by JDNA, the Japanese Domain Names Association. The JDNA promotes the active deployment of Japanese domain names in Japan and throughout the world. JDNA's support of IDNConnect meant that there were no registration fees for the participating organizations.

Further, JDNA has announced that it is making the tests from the event's testbed freely available from the IDNConnect web site to developers of IDNA-aware software. This will allow all developers of internationalized software, whether or not they participated in the IDNConnect event, to test their software against the suite that was used during IDNConnect. The tests will be maintained and added to in the future based on input from the wider Internet community. As part of the development of the testbed, JDNA sponsored the creation of a complete set of interoperability tests for the entire IDNA specification.

For more information on the IDNConnect event, please contact the JDNA secretariat at <idnconnect@jdna.jp>. If you have any questions about this site or the testbed, please contact Paul Hoffman, the convener of the event, by sending mail to <phoffman@imc.org>, or by phoning +1 831-426-9827.

IDNConnect was sponsored by JDNA.

■日本語ドメイン名協会について

日本語ドメイン名協会(Japanese Domain Names Association:JDNA)は、日本人にとって身近で判りやすい日本語をドメイン名に使いたいというユーザからの期待を受けて設立された組織です。日本語ドメイン名を扱うことのできるアプリケーションソフトウェアの早期開発や普及を促進させるため、日本語ドメイン名に関する標準化活動や対応アプリケーションの開発支援、日本語ドメイン名対応システムの相互運用性向上などの活動を行っています。

会員一覧(2004年11月現在)

- 社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター
- 株式会社日本レジストリサービス
- 日本電気株式会社
- 日本Linux協会
- KDDI株式会社
- 富士通株式会社
- 株式会社SRA
- 日本テレコム株式会社

日本語ドメイン名に関する最新動向(2004年11月版)

2004年11月30日発行

発行人	後藤滋樹
編集責任者	米谷嘉朗
発行	日本語ドメイン名協会
住所	〒101-0047 東京都千代田区内神田 2-3-4 国際興業神田ビル 6F JPNIC 内
URI	http://日本語ドメイン名協会.jp/ http://www.jdna.jp/ sec@jdna.jp

この文書の中に誤りまたは脱漏があり、その結果、損害が生じた場合でも、本協会はいかなる責任も負いません。また、この文書に記載されているシステム名、製品名等は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。なお、本文中では(TM)、(R)マークは明記しておりません。

Japanese
Domain **N**ames **A**ssociation
日本語ドメイン名協会

