

メールアドレスの日本語対応を始めよう！ ～ユニバーサル・アクセプタンス～

Athena Foo （アティーナ・フー）
Stakeholder Engagement Manager (APAC), ICANN

2024年7月3日

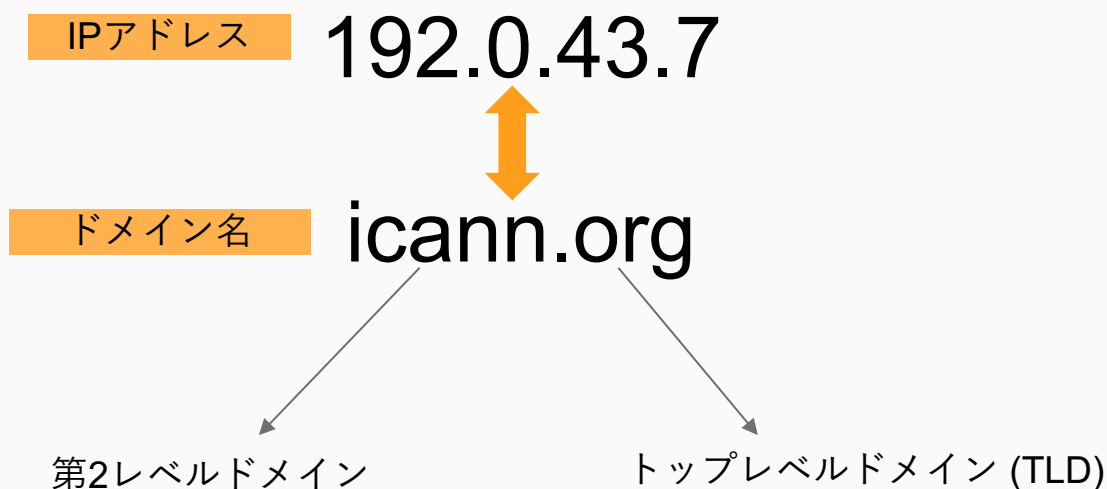


本日の内容

- * ICANNの役割
 - ドメイン名とドメインネームシステム (DNS)
 - 国際化ドメイン名 (IDN) によるDNSの拡張
 - * ユニバーサル・アクセプタンス (UA) とは？なぜ重要？
 - IDN (およびEmail Address Internationalization) にとっての課題
 - * ISPとしてのIDN・EAI対応
- //**//
- * UAの推進にぜひご参加ください！

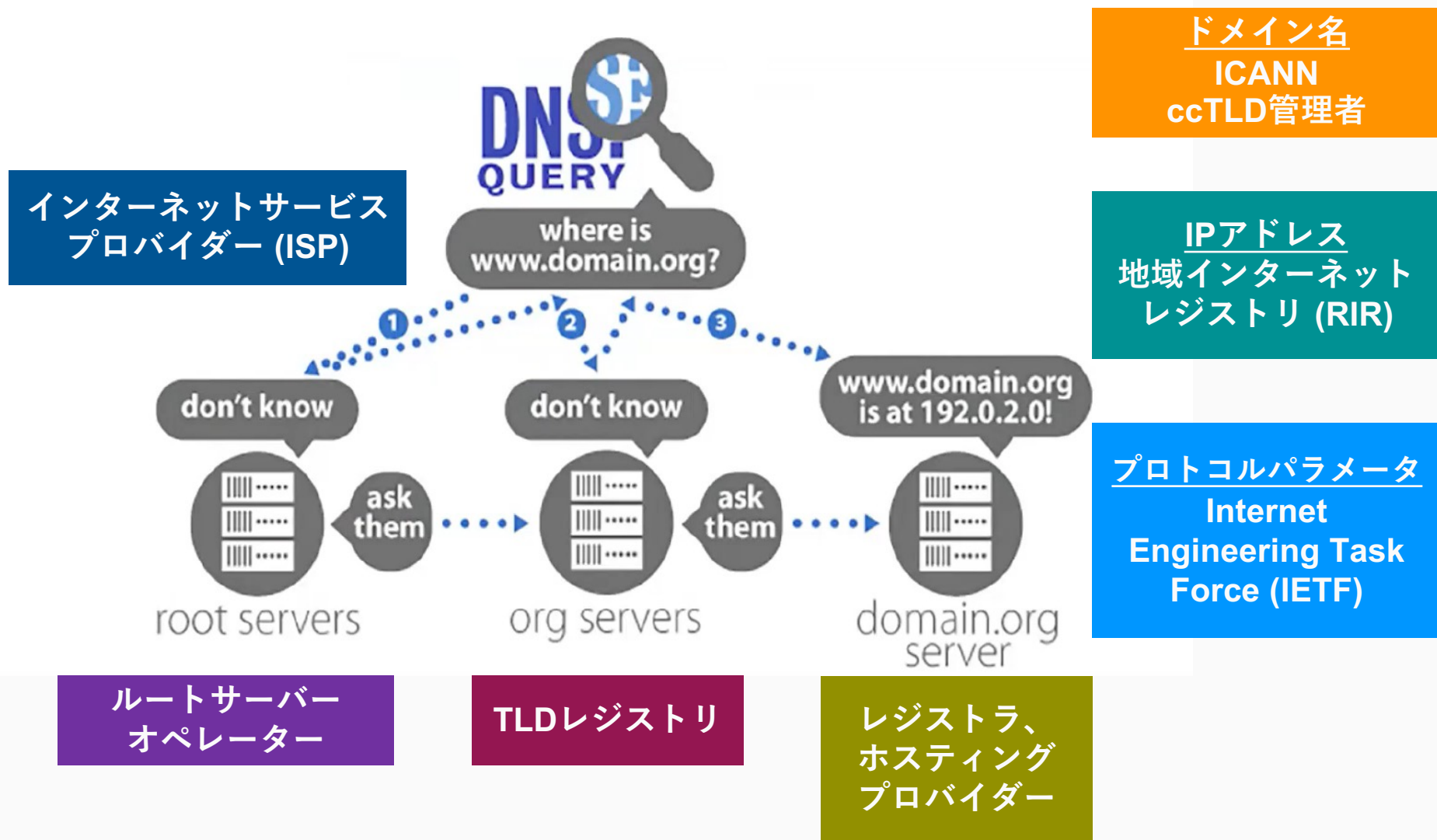
ICANNの役割

- * ICANNは、インターネットのユニークな識別子 (ドメイン名とIPアドレス) およびDNSルートサーバーシステムを調整しています。DNSにより、世界中のインターネット上に存在するデバイス同士が接続できます。



- * DNSはグローバルに相互運用可能なインターネットにとって必要不可欠なものです。

DNSエコシステム：ISPも重要な一部です



トップレベルドメイン (TLD) とDNSの進化

ICANNの新gTLDプログラムを通じ、長いTLDや国際化ドメイン名 (IDN) を含む新たなgTLDがインターネットのエコシステムに加わりました。これにより、DNSのこれまでにない拡張が実現しました。

2009年以前

分野別TLD (gTLD: Generic TLD) (合計22)

.com .edu

.org .net

.aero .asia

.mobi .travel

.info

国コードTLD (ccTLD: Country Code TLD) (2文字のASCII ccTLD)

.uk .jp

.de .fr

2009年～

IDN ccTLD
(非ラテン文字のccTLD)

.php .台灣

.한국 .ଭାରତ

2012年～

新gTLDプログラム

新たなgTLD
(合計1,200超)

.bank .bar .technology

.car .global .london

.rio .vote .photography

IDN gTLD

(さまざまなスクリプト)

.संगठन .在线

.닷넷 .ストア

.ابوظبي .дети

IDNの例

- | | |
|--|---------|
| 1. համընդհանուր-ընկալում-թեստ.hay | アルメニア語 |
| 2. འཕྲིན་ལྗང་ལུ་འཇུག་པའི་སྐད་ཀྱི་ཡི་གེ་ལྟར་འབྲི་བ་ | オリヤー語 |
| 3. უნივერსალური-თავსობადობის-ტესტი.გე | ジョージア語 |
| 4. 다국어도메인이용환경테스트.한국 | 韓國語 |
| 5. സാർവത്രിക-സ്പീകാര്യതാ-പരിശോധന.ഭാരതം | マラヤーラム語 |
| 6. تجربة-القبول-الشامل.موريتانيا | アラビア語 |
| 7. ユニバーサルアクセプタンス.クラウド | 日本語 |

IDN TLD

- * IDN gTLDとIDN ccTLDにより、言語的な多様性が向上
- * 現在までに37言語、23スクリプトによる151のIDN TLDが委任済み
 - * 90のIDN gTLDと61のIDN ccTLD



新gTLDプログラム：次回募集

- * IDNを含む新たなgTLDを取得できるチャンスとなります。
- * 次回募集の申請受付開始予定は、2026年第2四半期。
 - 次回募集から漢字1文字のgTLDも創設可能に (例：「.信」)
- * DNSが拡張することで、より多くの個人や組織がインターネット上のプレゼンスやアイデンティティを持てるようになります。
- * 多様な言語・スクリプトのドメイン名により、オンラインとデジタルのインクルージョン実現につなげることができます。
- * 新gTLDプログラムの詳細：<https://newgtldprogram.icann.org/en>

//**//

//**//

Email Address Internationalization (EAI)

- * 当初、メールアドレスは現地の言語やスクリプトでは利用できませんでした。
- * Email Address Internationalization (EAI) はこの制限に対処、現地の言語やスクリプトによるメールアドレスを利用可能にします。
- * 国際化メールアドレスは、MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) で管理されているメール本文には影響しません。

国際化メールアドレスの例

- | | |
|---|--------------|
| 1. Eɭɸnʊʊ-ɾɛʊʊ@hʊɹɿŋhʊɹɿɾ-ɿŋɿɿɿɿɿɿ-ɾɛʊʊ.hʊɿ | アルメニア語 |
| 2. 电子邮件测试@普遍适用测试.我爱你 | 中国語 |
| 3. ईमेल-परीक्षण@सार्वभौमिक-स्वीकृति-परीक्षण.संगठन | デバナーガリ
文字 |
| 4. تجربة-بريد-الالكتروني@تجربة-القبول-الشامل.موريتانيا | アラビア語 |
| 5. ηλεκτρονικό-μήνυμα-δοκιμή@καθολική-αποδοχή-δοκιμή.eu | ギリシャ語 |
| 6. மின்னஞ்சல்-சோதனை@பொது-ஏற்பு-
சோதனை.சிங்கப்பூர் | タミル語 |
| 7. メールテスト@ユニバーサルアクセプタンス.クラウド | 日本語 |

ユニバーサル・アクセプタンス (UA) とは

- * DNSは進化しているものの、全てのドメイン名やメールアドレス、特にIDNやEAIを検証できるわけではありません。
- * ICANNでは、ユニバーサル・アクセプタンス (UA) を推進しています。UAとは、IDNを含む全てのドメイン名とメールアドレスが平等に扱われ、全てのインターネット対応アプリケーション、デバイス、システムで使える状態にするべきというコンセプトを指します。
- * 次の10億人のインターネットユーザーは、英語を母国語としないアジア・アフリカの人々が中心になると考えられます。したがって、こうした新たなユーザーが自分の使い慣れた言語や文字でインターネットを使えるようにすることが、いっそう重要です。

なぜUAが必要なのか (IDN)

Webサイト「ユニバーサルア
クセプタンス.クラウド」の
URLを友達にシェアしよう

*日本語のURLを
コピー*



あれ？貼り付けたURLが「xn--
cck0aqsjy3fwb2dyh8bvfe.xn--
gckr3f0f」になっちゃった

チャットアプリに貼り付け、送信



「xn--
cck0aqsjy3fwb2dyh8bvfe.x
n--gckr3f0f」!?
スパムかな？

なぜUAが必要なのか (EAI)

このWebサイトで
アカウントを作ろう

*日本語のメールアドレスを
入力：

めーるてすと@どこでも
つかえる.みんな



エラーになっちゃって
使えないや...

??



Email Address *



めーるてすと@どこでもつかえる.みんな



Please enter a valid email address

有効なメールアドレスを入力してください

UAの重要性

UAを実現することで、全ての人が、自分の興味、ビジネス、文化、言語、文字に最も適したドメイン名とメールアドレスでインターネットを利用し、コミュニケーションできるようになります。

UAは以下のことも可能にします：

- * インターネットの多様化、多言語化
- * 競争とイノベーションの促進、消費者の選択肢の拡大
- * ビジネスチャンスの創出
- * 開発者やシステム管理者のキャリアアップ
- * 政府や政策立案者から市民へのアウトリーチ支援

ISPがUA対応することで得られるメリット

- * アップセル (より上位の商品を提案して購入してもらう) のチャンス
- * 「接続サービス + 電子メール + ウェブホスティング」を提供するISP (レジストラ/リセラー経由で登録したドメイン名を使用) の場合
 - コスト：接続サービス
 - アップセル：電子メール、ウェブホスティング
- * 日本語ドメイン名によるセカンドバージョンのウェブサイトをアップセルすることで、他の**ISP**と差別化
 - 日本以外の**ISP**に対する優位性も

//53//

//*.*/

UAの影響を受けるカテゴリーの例

- * アプリケーションで使用できない可能性のあるドメイン名：
 - * ASCII: example.sky
 - * ASCII: example.engineering
 - * Unicode: คน.ไทย
- * アプリケーションで使用できない可能性のある国際化メールアドレス (EAI)：
 - * Unicode: marc@société.org
 - * Unicode: 测试@example.com
 - * Unicode: ईमेल@उदाहरण.भारत
 - * Unicode: ای-میل @مثال.موقع (右から左に書かれている : right-to-left, RTL)

//*/

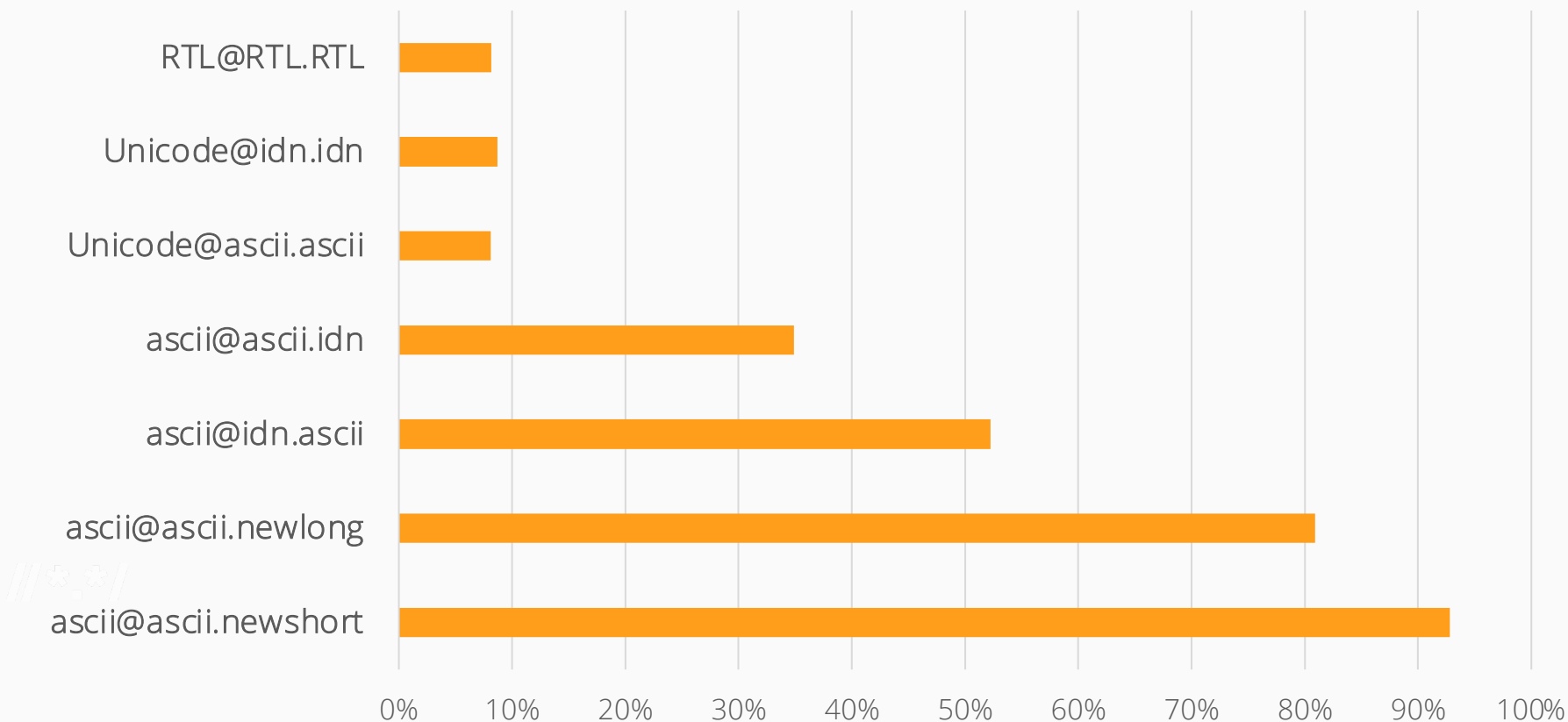
ASCII : A～Z、a～z、0～9およびハイフン

Unicode : 世界の言語・スクリプトの文字をサポート

//*/

課題：ウェブサイトによる受入

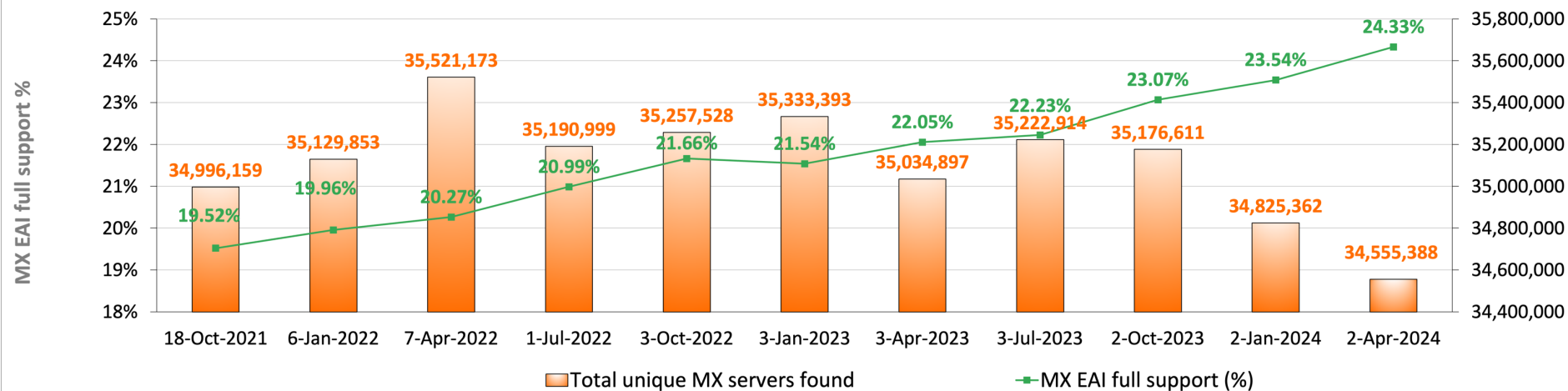
2000のウェブサイトにおけるフォームフィールドのEAI受容率



出典：UASG039 at <https://uasg.tech>, 2022年

課題：メールサーバーの対応

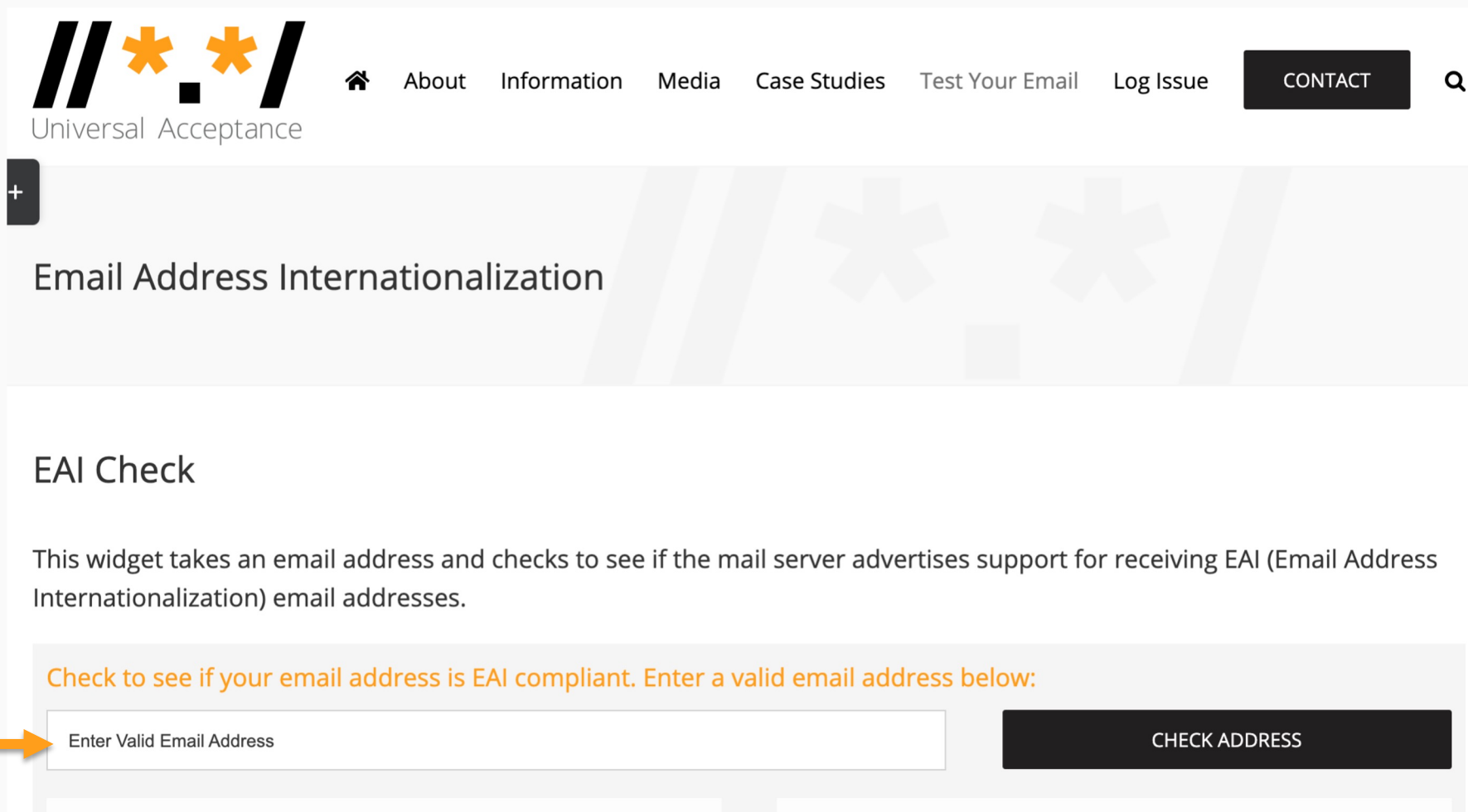
テストしたユニークなメールサーバーの総数に対するEAIサポートの割合



出典：<https://ithi.research.icann.org/graph-eai.html>

メールサーバーのEAI対応を確認する方法

EAI Check (<https://uasg.tech/eai-check/>) でメールアドレスを入力



The screenshot shows the Universal Acceptance website header with the logo and navigation links. Below the header is a section titled "Email Address Internationalization". The main content area is titled "EAI Check" and contains a description of the widget's function. Below the description is a form with a text input field and a "CHECK ADDRESS" button. An orange arrow points to the input field, which contains the placeholder text "Enter Valid Email Address".

Universal Acceptance

Home About Information Media Case Studies Test Your Email Log Issue CONTACT

+

Email Address Internationalization

EAI Check

This widget takes an email address and checks to see if the mail server advertises support for receiving EAI (Email Address Internationalization) email addresses.

Check to see if your email address is EAI compliant. Enter a valid email address below:

Enter Valid Email Address

CHECK ADDRESS

UAへの対応

* 全ての有効なドメイン名とメールアドレスについて、以下をサポート：



受入



検証



処理



保存



表示

- * 受入：ユーザーがローカルスクリプトの文字をテキストフィールドに入力できる
- * 検証：ソフトウェアがその文字を受け付け、有効な文字として認識する
- * 処理：その文字でシステムがオペレーションを実行する
- * 保存：データベースがテキストを破壊または損傷することなく保存する
- * 表示：データベースから取得した情報を正確に表示する

ISPにおけるIDN・EAIサポート

- * 日本語IDNを使用したウェブサイトを (セキュリティ証明書とともに) 登録、展開できる能力を社内で開発する
(例: <https://ユニバーサルアクセプタンス.クラウド/>)
 - レジストラのページで2つ目のドメイン名としてIDNを提案
 - 日本語IDNの提案力で国外のISPに対する優位性を確立
- * 日本語EAIをデプロイできるように電子メールシステムをアップグレードする
(例: メールテスト@ユニバーサルアクセプタンス.クラウド)
 - ユーザーに日本語メールアドレスを提供
 - 日本語メールアドレスをサポートするアップデート版のスパムフィルタを使う
- * ウェブホスティングプラットフォームを更新し、ユーザーが日本語のIDNやEAIを設定できるようにする
- * ヘルプデスクを開設し、日本語のIDNやEAI、サードパーティのUAの問題に関する顧客の問い合わせを受け付ける
 - 他社の製品やサービスで生じているUA関連のバグを当該提供者に知らせる

UA実現に向けた取り組み

- * ICANNコミュニティでは、Universal Acceptance Steering Group (UASG) を立ち上げ、グローバルにUA対応を推進中
- * ICANNとICANNコミュニティの取り組み：
 - * UAに関する認知度向上のためのアウトリーチ
 - * 技術的なギャップを特定するための調査
 - * 技術的なギャップに対処するソリューションの決定
 - * 関連ツール、システム、アプリケーションでのバグを報告
 - * UA対応支援ソリューションに関する技術的なトレーニングの実施
 - * 各種ITプログラムのカリキュラムを提案
- * 詳細：<https://www.icann.org/ua-evaluations-en>

ICANNで進行中の作業

UA

有効な全てのドメイン名をサポートするためのソフトウェアとシステムの更新

コミュニティの認知度向上と能力向上を支援

ccTLDs

IDN ccTLD Fast Trackプロセスを提供

Fast Trackを拡充するポリシーとプロセスを策定中

gTLDs

2012年の新gTLD募集を通じて最初のIDN gTLDを委任

次回の新gTLD募集を準備中

LGR

複数のスクリプトのラベル生成ルール (Label Generation Rules, LGR) を策定

LGRを使うためのツールを開発中

詳細：<https://icann.org/idn>、<https://icann.org/ua>.

UAの推進にぜひご参加ください！

- UASGへのお問い合わせ：
<https://uasg.tech/contact/> または info@uasg.tech
- UASGリーダーシップ紹介：
<https://uasg.tech/about/people/>
- UASGワーキンググループへの加入：
<https://uasg.tech/join/>
- UA全般について議論するメーリングリスト：
<https://uasg.tech/subscribe>
- 他社アプリケーションのUA関連問題を報告：
<https://uasg.tech/global-support-center/>
- UASGのSNSアカウント：
[X \(Twitter\)](#) | [Facebook](#) | [LinkedIn](#)

Universal Acceptance
Steering Group
(UASG) の最新情報は
こちら：
www.uasg.tech

ご清聴ありがとうございました
Questions / Feedback?