

APNIC 59に向けた意見交換ミーティング

2025.02.12

JPOPF運営チーム

#	Status	提案名
prop-160	継続議論	マルチホーミング対象組織の IPv6初期割り当てサイズの /44 への変更 Change IPv6 Initial assignment to /44 for Organizations Eligible for multihoming
prop-162	新規提案	WHOISのプライバシー強化 WHOIS Privacy
prop-163	新規提案	RWhois導入によるWHOISの透過性と効率性の向上 Enhancing WHOIS Transparency and Efficiency Through Referral Server Implementation

※ prop-160はAPNIC59では議論されない見込みです

prop-160:

マルチホーミング対象組織のIPv6初期割り当てサイズの/44への変更

Change IPv6 Initial assignment to /44 for Organizations Eligible for multihoming

- マルチホーミングを受けることのできる組織に対して、/44のIPv6アドレスの割り当てを受けられるようにする提案です。

		現在の分配サイズ	提案の分配サイズ
既にIPv4アドレスを分配されている組織	割り振りを受けている	/32	/32
	割り当てを受けている	/48	/48
IPv6マルチホーミング割り当て		/48	※ マルチホームの場合は /44

- 前回の提案から割り当てを受けられる組織の条件が変更になりました。
 - 前回:IPv4で/23を割り当てられた組織
 - 今回:マルチホーミングを受けられる組織

現文書

8.2. IPv6の初期割り当て

8.2.1. 既存のIPv4スペースを持つアカウント所有者

IPv4割り当てを持つアカウント所有者は、/32 IPv6アドレス・ブロックを受け取る資格がある。

IPv4割り当てを持つアカウント保持者は、/48 IPv6アドレス・ブロックを受け取る資格がある。

9.1.1. マルチホーミング用IPv6

申請者は、現在マルチホーミング中であるか、マルチホーミングを計画している場合、APNICからポータブル割り当てを受け取る資格がある。

本条件に基づく最小割当は/48である。

提案文書

8.2. IPv6の初期割り当て

8.2.1. 既存のIPv4スペースを持つアカウント所有者

IPv4割り当てを持つアカウント所有者は、/32 IPv6アドレスブロックを受け取る資格がある。

IPv4割り当てを持つアカウント所有者は、/48 IPv6アドレスブロックを受け取る資格がある。

***IPv4割り当てを持ち、マルチホームネットワークインフラを持つアカウント所有者は、/44 IPv6アドレスブロックを受け取る資格があります。**

9.1.1. マルチホーミング用IPv6

*申請者は、現在マルチホーム中であるか、マルチホームを計画している場合、APNICからポータブル割り当てを受け取る資格がある。

本規約に基づく最低割当数は、**/44**である。

prop-162:

WHOISのプライバシー強化

WHOIS Privacy

WHOIS Privacy

- WHOISのデータからすべての電子メールアドレス、電話番号、住所を削除し、APNICのWHOISデータを自社サイト等で公開している事業者に対してデータへのアクセスを継続する条件としてこれらの情報をインターネット上から削除させるとする提案です。
- APNICのWHOISの情報を一括に取得する(Bulk Access)する場合、APNICに対して利用同意書の提出が義務付けられている。
- Hurricane Electronicsなどはこの同意書を提出した上(と思われる)で取得したデータを自社サイトで公開しているが、公開されたデータを利用した営業活動等が発生していることから、WHOIS自体から電子メール等の情報を削除した上で、同意書を提出した事業者にも情報の削除を行わせたいと主張しています。

WHOIS Privacy

- APNICのWHOIS一括アクセスの注意点

<https://www.apnic.net/manage-ip/using-whois/bulk-access/>

whoisデータへの一括アクセス

ドメインオブジェクトを含む whoisデータへの一括アクセスは、利用規定 (AUP) の下で利用可能です。これは、whoisデータを適用できる用途を制限するものです。利用者はAUP同意書に署名し、APNICに提出する必要があります。 APNICヘルプデスクまでお問い合わせください。

ダウンロード

Whoisデータの一括ダウンロードをご希望の場合は、APNIC whoisデータ利用同意書にご記入の上、ご返送ください。

APNIC Whoisデータベースに対する権利の制限

合意されたインターネット運用目的を除き、著作権所有者に代わって APNICの事前の許可なく、公開情報のいかなる部分も、電子的、機械的、記録的、またはその他のいかなる形式または手段によっても、複製、検索システムへの保存、または送信することはできません。この素材をターゲット広告や同様の活動に使用することは明確に禁じられており、告訴されます。 APNICは、そのような行為またはその疑いがある場合、その旨を通知するよう要請します。

(略)

※下線はJPOPF-STが記載

<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-162>

WHOIS Privacy

• APNIC WHOIS利用規定(Acceptable Use Policy)

<https://www.apnic.net/manage-ip/using-whois/bulk-access/copyright/>

APNIC Whois データベースの利用規約には、著作権が及ぶパラメータが明示されています:

「APNICが承認したインターネット運用目的を除き、APNICのWhoisデータのいかなる部分も、著作権者に代わって APNICの事前の許可なく、電子的、機械的、記録的、その他のいかなる形式または手段によっても、複製、検索システムへの保存、送信することはできません。広告や類似の活動のためにこの素材を使用することは明確に禁じられており、告訴されます。 APNICは、そのような活動またはその疑いがある場合、通知を受けるよう要請します。APNICのwhoisデータは、APNICの承認がない限り、他のいかなる個人または組織にも一括して渡すことはできません。」

APNICが承認しない限り、APNICのWhoisデータを他の個人または組織に一括して提供することはできません。

利用者は、「インターネット運用上の問題」を目的としない限り、データベースの全内容をダウンロードすることはできない。この言葉は厳密に定義されており、ネットワークのトラブルシューティング、不正使用報告、インターネットの調査・分析などが含まれる。マーケティング・リストの作成、人口統計マッピング、その他の商業的用途は含まれない。

各リクエストは、APNIC Whoisデータベースの利用規約に照らして慎重に検討されます。

同様に、データベースを使用してIPアドレスを地理的位置にマッピングすることはできません。APNICは便利な地理的マッピングを可能にする別のデータソースを作成しています。APNICの割り当てと割り当てレポートを参照してください。

<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-162>

- 質問/コメント:

- 現在までのところ、事務局は、一括データにアクセスするためのAUPに署名した組織に関連するWhoisデータの不正使用に関する報告を受けていません。当社の記録によると、Hurricane ElectricとRecordedFutureはAPNICの一括Whoisデータにアクセスしていません。
- 現在、400以上の組織が一括Whoisデータにアクセスしています。過去3ヶ月間に約70のユニークなログインが一括Whoisデータにアクセスしています。
- 現在のWhoisデータ利用規約(AUA)は、事務局によるアクセスの取り消しを想定していません。しかし、事務局は、より強力な条件を導入し、Whois一括データへのアクセスを継続するために、その条件への加入を要求することができます。これにより、以前の問題に対処することはできませんが、今後の影響を抑えることができます。
- 現行のAUAは、不正使用の証拠がない限り、以前のデータを削除する要件を想定していません。アクセスに関して前述したように、APNICは、再利用者が新しい条件に同意するまで、継続的なアクセスを削除することができます。

- 実装:

- 3ヶ月

WHOIS Privacy

• 修正案(prop-162-V002)

- APNICは、WHOISのOrg、IRT、abuse-c、roleオブジェクトから、住所、電話番号、FAX番号、電子メール、Notifyフィールド(連絡先情報)を削除すべきである。
- 認証されていないAPIクエリへの応答は、もはや連絡先情報を表示すべきではない。
- 一括利用者に配布されるデータセットから連絡先情報を削除すべきである。
- APNICは、APNICのWHOISデータの既存の一括利用者に対し、その連絡先情報を自らのシステムとインターネットから削除させるべきである。
- APNICは、MyAPNICと認証されたAPIアクセスのみを、APNICユーザーの連絡先情報を取得する唯一の方法とすべきである。
- APNICは、連絡先情報にアクセスできる全ての認証APIユーザーのリストを公表すべきである。
APNICは、連絡先情報に対する要求者別の要求に関する統計を公表すべきである。

prop-163:

RWhois導入によるWHOISの透過性と効率性の向上

Enhancing WHOIS Transparency and Efficiency Through Referral Server Implementation

- RFC 2167 (Referral WHOIS Protocol Version 1.5 : RWhois) を実装し、WHOISを改修する提案です。
- 現在のAPNIC WHOISでは他のRIRへの移転やNIRに分配したリソース、再分配されたリソースなどについて正確な応答が行えない場合があります。本提案では以下のような改修を実施し問題解決を目指す提案です。

1. RWhoisプロトコルの有効化

APNIC WHOIS システムを改修し、RFC 2167 で定義されたRWhoisをサポートすることにより以下を実現する。

- 他の RIR または NIR データベースへの問い合わせの自動リダイレクトを可能にする。
- 単一サーバーの負担を軽減するため、階層的かつ分散的なクエリを実装する。

2. NIRとの協調

NIRが割り当てデータを登録・公開するためのインタフェースを標準化し、直接クエリをサポートできるようにする。

3. 再割り当てリソースのサポート

再割り当てを実施する組織 (ISP など) に詳細な割当情報を登録するよう促し、RWhoisを使用した透過的な問い合わせを可能にする。

- RFC 2167 (Referral WHOIS Protocol Version 1.5)

- <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc2167>

背景

従来の Whois プロトコルは、中央集権的なデータベースに依存しており、スケーラビリティや柔軟性に課題がありました。RWhoisは、この問題を解決するために設計され、インターネットリソース情報を分散管理できる仕組みを提供します。

主な目的

- **分散型データ管理** : 各管理者が自分の責任範囲でリソース情報を管理できるようにする。
- **効率的なデータ検索** : 必要な情報をより効率的に取得できるように、問い合わせを適切なサーバーにリダイレクトする仕組みを提供。
- **標準化された通信** : RWhoisサーバー間での通信を標準化し、互換性を確保。

主な機能**2.階層型構造**

1. インターネットリソースの情報は階層構造で管理され、各層が特定の範囲を担当します。
2. クエリは適切なRWhoisサーバーに転送されます。

3.プロトコルの仕様

1. クライアントとサーバー間の通信方法を定義。
2. テキストベースのコマンドとレスポンスフォーマットを使用。

4.セキュリティとアクセス制御

1. データの不正アクセスを防ぐために、認証とアクセス制御の仕組みを提供。
2. プライバシー保護のための制約もサポート。

5.互換性

1. 従来のWhoisプロトコルとの互換性を考慮しつつ、柔軟性と拡張性を向上。

<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-163>

- 質問/コメント:

- RDAPをWhoisの代わりに使用することで、異なるRIR間のリソース移転に伴うリダイレクトの問題を解決できる。現在、移転後のリダイレクト処理には最大2日間の遅延があるが、これは技術的に容易に解決可能な問題である。
- NIR(国家インターネットレジストリ)は、独自のWhoisデータベースを保持している場合はAPNICのWhoisサービスに情報を連携する必要がある。Whoisの「source」属性を用いれば、その情報がNIRのデータベース由来であることが判別可能である。また独自のWhoisデータベースを持たないNIRは、APNICのWhoisデータベースを直接利用する。
- アカウント所有者は、MyAPNICやレジストリAPIを利用して、下流の委任情報をAPNICのWhoisデータベースに公開できる。ただし、公開を避けたい場合は、APNICのポリシーに基づき情報を「非公開」として登録することも可能であり、これはプライバシー上の懸念を和らげる。
- RDAPはリダイレクトをサポートし、シンプルかつ広く普及しているため、下流の割り当て情報を管理するための技術基盤として適している。一方、RWhoisは複雑で、技術的な欠点(例:デフォルトで暗号化されていない通信)を抱えているため、適していない。
- APNICのポリシーに従い、事務局とリソース所有者は、情報公開の際に顧客のプライバシーを考慮する必要があり、下流の詳細な割り当て情報の公開を促進するには慎重なバランスが求められる。

- 実装:

- 12ヶ月

JPOPF-ST