

APNIC 60に向けた意見交換ミーティング

2025.08.25

JPOPF運営チーム

#	Status	提案名
prop-162	継続議論	WHOISのプライバシー強化 WHOIS Privacy
prop-164	新規提案	ニブルバウンダリに基づいたIPv6アドレスの/32より長い割り振り Allocations of IPv6 Resources longer than a /32 with a nibble boundary alignment
prop-165	新規提案	IPv6専用ネットワークへのIPv4アドレスの移行目的での提供 Provision of IPv4 Address Space to IPv6-only Networks for Transitional Purpose
prop-166	新規提案	持続的に機能不全に陥ったRPKI認証局の資格取消し Revocation of Persistently Non-functional RPKI Certification Authorities
prop-167	新規提案	ディレクトリサービスの利用状況の公開要請 Published Statistics on Directory Service Usage

prop-162:

WHOISのプライバシー強化

WHOIS Privacy

- WHOIS/RDAPの情報が営業など本来の目的外に利用されていることが提案者の問題意識
- 前回からの変更点

前回の提案

- 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
- 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

今回の提案

- 一括アクセス用のデータセットのOrg, IRT, Roleオブジェクトから、Abuse連絡先を除く住所、電話番号、FAX番号、Email、Notify欄の情報を削除
- 一括アクセスを許可された組織からこれらコンタクト情報を削除するようAPNICが指示する

項目	内容
レジストリおよびアドレスシステムに与える影響	影響なし
APNICの運営/サービスに与える影響	AUAの明確な違反が発生し、特定の当事者に結び付けられる場合を除き、以前にダウンロードまたは公開されたWHOISデータに関する監視能力は限定的です。
ポリシーの法的影響	Org、IRT、および役割オブジェクトから連絡先情報を削除することに関する法的問題は特定されていません。ただし、inetnum/inet6numフィールド内のdesc/remarksフィールドに連絡先情報が含まれる場合、それらのフィールドは引き続き表示されます。 WHOISデータへのアクセス: 現在のWHOISデータ利用規約（AUA）は、APNICによるアクセス権の剥奪を想定していません。 公開された連絡先情報の削除: 既存のAUAは、不正使用の証拠がない限り、過去のデータを削除する義務を想定していません。APNICは再公開者が新しい条件に同意するまで、継続的なアクセスを停止することができます。
実装	4ヶ月

prop-164:

ニブルバウンダリに基づいたIPv6アドレスの/32より長い割り振り

Allocations of IPv6 Resources longer than a /32 with a nibble boundary alignment

- IPv6アドレスの最小割り振りサイズを/32から/36に変更する提案
- 現在/32より長い（例：/36）IPv6の割り当てを受けた組織は、そのアドレスを顧客や組織内にサブアロケーションした情報をWHOIS/RDAPで管理することができないため、WHOIS上で正確な情報を登録するためには/32の割り振りを受ける必要あり
⇒ アドレス空間の過剰利用につながる可能性
- 本提案は最小割り振りサイズを/36とすることにより、このようなリソースの無駄使いを防ぎ、WHOIS/RDAPの正確性向上につながると提案者は主張しています。

ニブルバウンダリとは

4bitごとの区切りのこと。

IPv6アドレス表記の1桁は4bitで構成されており、4bitごとの区切り（ニブルバウンダリ）以外のサブネットを設定すると、表記が困難になる。

現文書

5.2.3.1. LIRからISPへのアドレス割り当て

LIRが下位ISPにアドレス空間を割り当てるための特定のポリシーは存在しません。各LIRは、LIRに割り当てられた総アドレスブロックの最適利用を促進するため、下位ISP向けの独自のポリシーを策定することができます。ただし、エンドサイトへのすべての/48割り当ては、LIRまたはその下位ISPによって登録されなければならない、これによりRIR/NIRが以降の割り当てが必要となった際にHD-Ratioを適切に評価できるようになります。

8.1. IPv6の最小割り当てサイズ

IPv6アドレス空間の最小割り当てサイズは/32です。

(略)

8.2.1. 既存のIPv4アドレス空間を有するアカウント保有者

(略)

IPv4割り当てを有するアカウント保有者は、/32 IPv6アドレスブロックの割り当てを受ける資格があります。

(略)

提案文書

- 5.2.3.1 LIRからISPへの割り当て

LIRが下位ISPにアドレス空間を割り当てるための特定のポリシーは存在しません。各LIRは、LIRに割り当てられた総アドレスブロックの最適利用を促進するため、下位ISP向けの独自のポリシーを策定することができます。ただし、エンドサイトへのすべての/48割り当ては、LIRまたはその下位ISPによって登録されなければならない、これによりRIR/NIRが以降の割り当てが必要となった際にHD-Ratioを適切に評価できるようになります。

LIRがISPに委任を行う場合、関連する委任の詳細をWhoisデータベースに更新する必要があります。

8.1 IPv6の最小割り当てサイズ

IPv6アドレス空間の最小割り当てサイズは/**36**です。

8.2.1 既存のIPv4アドレス空間を有するアカウント保有者

(略)

IPv4アドレスの割り当てを有するアカウント保有者は、/**36**のIPv6アドレスブロックの割り当てを受ける資格があります。

(略)

項目	内容
レジストリおよびアドレスシステムに与える影響	現在の割り当て先3095個に対する割り当てサイズの変更負荷。
APNICの運営/サービスに与える影響	APNICのシステムにおいて、フロントエンドとバックエンドシステムにおける最小割り当てサイズを削減するための変更が必要となります
ポリシーの法的影響	法的影響は確認されていません
実装	6ヶ月

prop-165:

IPv6専用ネットワークへのIPv4アドレスの移行目的での提供

Provision of IPv4 Address Space to IPv6-only Networks for Transitional Purpose

- IPv6のPAアドレスの分配を受けることができる組織に対して、IPv6専用ネットワークの推進を理由とした/24のIPv4アドレスの分配を可能とする提案
- 目的：
 - DNSなどの重要インフラに対するIPv6移行期のサポートが必要
 - IPv6専用ネットワークを構築した場合IPv4のアドレスの取得基準を満たさないケースが考えられるため
 - IPv4アドレスをを取得した組織にIPv6アドレスを無審査で分配していることから、その逆のポリシーを実装することによりポリシー全体の整合性を保つ

- 以下の内容でを現ポリシーを変更

- IPv6 PA割り当ての対象となる組織は、IPv4 /24の割り当てを申請することができます。
- 割り当てはIPv6 PA保有者（PI保有者ではない）に限定されます。
- IPv4ブロックは、IPv6専用ネットワークのサポートにのみ使用する必要があります。
- ブロックは譲渡不可であり、リースもできません。
- 現在のAPNICポリシーに従い、追加の使用制限が適用されます。

- 以下の内容でを現ポリシーを変更(Version2)

- - IPv6の初期アドレス割り当てを取得した対象となるLIRは、IPv4 /24の割り当てを申請することができます。
- IPv4ブロックは、IPv6専用ネットワークのサポートにのみ使用する必要があります。
- IPv6アドレスが返却された場合、その基盤となったIPv4ブロックも同時に返却する必要があります。
- 本提案に基づき委譲されたIPv4アドレスは、IPv6専用ネットワークへの完全な移行が成功裏に完了した時点で、APNICに返却する必要があります。
- 本ポリシーに基づき取得したIPv4 /24は、最終的な/8ポリシー下で利用可能なIPv4アドレス空間に含められるものとします。
- ブロックは譲渡不可であり、賃貸することもできません。

項目	内容
レジストリおよびアドレスシステムに与える影響	提案がレジストリおよびアドレスシステムに与える影響を評価することができません。
APNICの運営/サービスに与える影響	事務局は、提案されたポリシーに関する以下の質問について、明確化を求めます： 「IPv6 PA割り当ての対象となる組織は、IPv4 /24を請求できます。」 2つ目の/24を申請できますか？ 「IPv4ブロックは、IPv6専用ネットワークのサポートにのみ使用される必要があります。」 他の目的で使用されていないことをどのように監視すべきでしょうか？ 「ブロックは譲渡不可であり、賃貸もできません。」 事務局は、アドレスがリースされているかどうかをどのように監視すべきでしょうか？ 「現在のAPNICポリシーに従い、追加の使用制限が適用されます。」 どの具体的な既存の使用制限が適用されることを意図しているのでしょうか？ APNICの運営手順に追加の変更が必要となり、既存ポリシーの例外事項（APNIC-127の第6.2条における「必要性の証明の軽減」や第11条における「移転制限期間の改定」など）に対応する必要があります。
ポリシーの法的影響	APNICのコアレジストリのバックエンドおよびフロントエンドシステムにおいて追加の作業が必要となります。 APNICの運営手順に追加の変更が必要となり、既存ポリシーの例外事項（APNIC-127の第6.2条における「必要性の証明の軽減」や第11条における「移転制限期間の改定」など）に対応する必要があります。
実装	上記回答次第

prop-166:

持続的に機能不全に陥ったRPKI認証局の資格取消し

Revocation of Persistently Non-functional RPKI Certification Authorities

- APNICに、長期にわたって機能しないCAに関連するRPKIリソース証明書を失効させるよう義務付ける提案
- APNICより委任された委任型RPKI認証局（CA）の現在のマニフェストと認証取消リスト（CRL）を2ヶ月以上発見または検証できない場合、その委任されたCAのリソース証明書を執行させる

※ 本提案ではNIRのRPKI認証局は対象外としています。

- 以下の内容を実装

- APNICが委任されたRPKI認証局（CA）の現在のManifestおよび認証取消リスト（CRL）を2ヶ月以上発見または検証できない場合、その委任されたCAのリソース証明書はAPNICによって取消されるべきです。
- APNICは、新しいマニフェストを特定するための合理的な努力を行い、現在のマニフェストとCRLが検証できない場合、委任されたCAの運営者に通知し、委任が失効された場合も運営者に通知する必要があります。
- このポリシー提案は、国家インターネットレジストリ（NIR）のRPKI CAを対象としていません。提案は、NIRではない病的に機能不全のCAのみを対象として

項目	内容
レジストリおよびアドレスシステムに与える影響	影響なし
APNICの運営/サービスに与える影響	APNICサービス地域内のセルフホスト型CAの数が少ないこと、および今後大幅に増加する可能性が低いことから、以下の影響が観察される可能性があります： ソフトウェア： 以下の更新が必要 - 各セルフホスト型CAが発行するマニフェストとCRLを指定された間隔で監視する - APNICがセルフホスト型CAの現在のマニフェストとCRLを60日以上検出および検証できない場合、そのセルフホスト型CAは子CAとして削除され、そのリソース証明書はAPNIC親CAによって失効されます - セルフホスト型CAを削除する前に、当該CAの既知の連絡先に対して警告メールが送信されます。 メンバーサービス： 事務局は、機能不全のCAオペレーターからのリクエスト件数がやや増加すると予想しています。
ポリシーの法的影響	APNICは、提案されたポリシーの要件を反映させるため、RPKI利用規約を更新する必要があります。
実装	3ヶ月

prop-167:

ディレクトリサービスの利用状況の公開要請

Published Statistics on Directory Service Usage

- APNICのディレクトリサービス (WHOIS/RDAP) の利用状況について右記のような情報を公開することを要請する提案
- 提案者の問題意識：
 - WHOIS/RDAPはセキュリティ対策がなされておらず国際人権委員会で採択されたプライバシー権に抵触する可能性がある
 - APNICのWHOIS/RDAPへのクエリが2025年4月から6月の3ヶ月で55億クエリを超えていることなどから、本来の目的以外で利用されていることが想起される
 - 利用状況を可視化し新しいポリシー導入のための判断材料とするべき

- 1時間ごとに更新
- WHOISおよびRDAPサービスで受け付けたクエリの数、以下の項目別に分類して表示
 - アクセス元のAS番号（上位1,000件）
 - AS番号ごとのソースIPアドレス数
 - サービス（WHOIS / RDAP）
 - クエリの種類や方法などのメタデータ
- JSONやCSVなどの機械可読形式で公開
- MyAPNIC ポータル内に、リソース保有者が割り当てられたリソース（IP アドレスやASN など）が WHOIS および RDAP で何回クエリされたかを、クエリの種類とソースASN ごとに分類して確認できる機能を追加（青字：V2で追加）

項目	内容
レジストリおよびアドレスシステムに与える影響	影響なし
APNICの運営/サービスに与える影響	内部的にはデータ取得できているので抽出と公開するための開発が必要
ポリシーの法的影響	APNICは現在、強化されたプライバシー遵守プログラムの開発を進めており、これらは改訂されたプライバシーポリシーの策定に結びつく予定です。提案されたポリシーが合意に達した場合、この利用データの収集と公開は、当該プログラムおよびその結果として改訂されるプライバシーポリシーに反映されます。 APNICは今後、これらのサービスに関する利用規約を策定する際に、この追跡と報告をその開発プロセスの一環として考慮します。
実装	3ヶ月

JPOPF-ST