

IPアドレス登録管理業務に関わる ポリシー動向について

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
IP事業部 奥谷泉

本発表について

□ IPアドレスポリシーに関わる議論・提案からIPアドレス登録管理業務に関わるものを中心にご紹介する

前回の連絡会以降の動向

□ APNIC25でコンセンサスの得られた提案の施行

- IPv4アドレス最小割り振りサイズの変更
- IPv6初回割り振り基準の変更

□ APNIC26での提案・議論

- 2008年8月25日～29日
- ニュージーランド・クライストチャーチ
- 提案10点中...
 - コンセンサスが得られ、今後施行されるものは6点
 - 継続議論3点
 - 取り下げ1点

コンセンサスが得られた ポリシー提案の施行

IPv6初回割り振り基準の変更

申請にあたって迷うところがあればお気軽にご相談ください

IPv4で割り振りを受けており、IPv6アドレスを他組織に付与する事業者は、2年以内に割り振りを受けたIPv6アドレスの経路広告を行えば申請可能になりました

□ 変更内容

- 初回割り振り要件のうち「2年以内に200の割り当てを行う計画」を示すことは必須ではなくなった

□ 施行時期

- 2008年8月15日 ~

IPv4初回割り振り基準および 最小割り振りサイズの変更

追加割り振り申請時に/22を最小単位として分配されます
より緩和された基準で指定事業者となることが可能となりました

□ 変更内容

- IPv4における最小割り振りサイズを/21から/22へ変更
- これに伴い、初回割り振り基準も変更
 - 直後に/23 /24、1年後に/22 /23を利用する計画を示すこと

□ 施行時期

- 2008年9月15日 ~

APNIC26での提案・議論

APNIC26における議論の特徴

主なテーマ

IPv4アドレス枯渇に向けた対応

- IANA、APNIC、それぞれのIPv4アドレス在庫における最後の分配方法が決定された
- 前回に引き続きIPv4アドレスの移転を認める提案が最も注目されていた

2010年から開始する4バイトAS完全分配に向けた対応

- 割り当てポリシーの変更、DB表記対応等

いずれも今後
枯渇する資源
に向けた対応

ポリシー提案の結果

prop-055: IANAからRIRへの最後のIPv4アドレスの分配ポリシー	コンセンサス
prop-061: 文書記述用の4バイトAS番号の定義	コンセンサス
prop-062: APNICにおける最後のIPv4 /8の分配	コンセンサス
prop-064: 4バイトAS番号の割り当てポリシーの変更	コンセンサス
prop-065: 4バイトAS番号の表記の変更	コンセンサス
prop-066: 歴史的PIアドレスの効率的な利用	コンセンサス
prop-050: IPv4アドレスの移転	継続議論
prop-060: NIR新設における基準の変更	継続議論
prop-063: IPv4割り振り承認期間の短縮	継続議論

コンセンサスの得られた主な提案

- prop-055: IANAからRIRへの最後のIPv4アドレスの分配ポリシー
- prop-062: APNICにおける最後のIPv4 /8の分配
- prop-066: 歴史的PIアドレスの効率的な利用
- prop-064: 4バイトAS番号の割り当てポリシーの変更

IANAからRIRへの最後のIPv4アドレスの 分配方法

IPv4枯渇

- 最後のIANA在庫の分配についてJPNIC等が2007年秋より全RIR地域へ行ってきた提案
 - 提案者: AfriNIC/LACNIC+JPNIC枯渇期対応専門化チーム
 - 最後のIANA在庫は各RIRに一律/8を1ブロックずつ分配する

- 2008年9月に全RIR地域にてコンセンサスが得られた
 - ARIN @ARINXXI(2008年4月)
 - LACNIC @LACNICXI(2008年5月)
 - AfriNIC @AfriNIC-8(2008年6月)
 - APNIC @APNIC26(2008年8月)
 - RIPE @RIPE56、MLで確認後、チェアが判断(2008年9月)

- APNICにおける最後のIPv4在庫の分配と併せて、最後のIPv4アドレスの分配方法が決定！

IANAからRIRへの最後のIPv4アドレスの 分配方法

IPv4枯渇

□ 指定事業者への影響

- IANA在庫の分配のため、直接的な影響はない
- APNIC地域としては最後に/8を1ブロック分配を受けられることが確実となった

□ 今後の進め方

- ICANN理事による承認待ち
- 承認が得られたらIANAは別途最後の分配用として/8を5ブロック別途リザーブする

□ APNICの最後のIPv4在庫の分配方法を定義した提案

- 最後の/8は通常の割り振りプールから分けて以下の用途のためにリザーブする
 - 新規、既存の事業者とも一律1組織/22の分配に限定
 - /16を予想外の事態に備えて予約

- 枯渇後もIPv4インターネットへアクセスするための最低限のIPv4アドレスの確保が目的
 - 通常のIPv4顧客拡張用ではないことを想定
 - NAT、トランスレータ等

□ 指定事業者への影響

- 最後の/8は以下の用途に予約される
 - IPv4アドレスは1組織/22(1,024)に限定される
 - 必要であれば申請する形式
- 現状の基準に基づいた分配が受けられるのはそのひとつ前の/8ブロックからとなる
 - 1-3ヶ月程度通常のプロックからの割り振り期間が短縮される

□ 今後の進め方

- APNICで別途通常割り振りとは分けた専用の空間をリザーブ
- APNIC在庫が残り/8ひとつとなった時点で施行

□ 未割り振り空間・歴史的PIアドレスの効率的な利用 促進を目的とした提案

- 指定事業者が歴史的PIを保有している場合、追加割り振り申請時にその利用状況もあわせて今後の需要が審議される
- 未割り振り空間から分配を受けるにあたり、他に利用可能なIPv4アドレスを保有する組織は、当該アドレスを効率的に利用したうえで追加申請を行うことを促す

追加割り振り申請時における **IPv4枯渇** 歴史的PIアドレスの効率的な利用の確認

□ 指定事業者への影響

- 歴史的PIアドレスを保有している指定事業者は、追加割り振り申請時に当該空間を効率的に利用していることを示すことが求められる
- 保有していない事業者への影響はない

□ 今後の進め方

- APNICでの施行が正式決定後(2008年11月頃)、JPNICでも施行準備を進める
- 審議方法の詳細はAPNICホストマスターと調整

4バイトAS番号割り当てポリシーの変更

2010年までの4バイトASへの移行促進のため

□ 4バイトAS番号分配開始までの段階として、2009年6月に以下の通りもう1ステップ加える

□ 2009年1月 デフォルト4バイトASを分配
希望者は2バイトASの分配を受けることも可能

このステップを追加

□ 2009年6月 デフォルト4バイトASを分配
2バイトAS希望者は技術的な理由の証明が必要
(上位が4バイトASに対応していない)

□ 2010年1月 2バイト4バイト区別ない分配を開始
フォーマットは4バイトに統一
申請者は2バイト、4バイトの指定はできない

4バイトAS番号割り当てポリシーの変更

□ 申請者への影響

- 2009年6月以降、2バイトAS番号を希望する申請者は、技術的に4バイトASでは対応できないことを証明することが求められる

□ 今後の進め方

- APNICでの施行が正式決定後(2008年11月頃)、JPNICでも施行準備を進める

コンセンサスの得られたその他の提案

コンセンサスの得られたその他の提案

□ 4バイトAS番号の表記の変更

- ASDOTフォーマットからASPLAINフォーマットに変更
 - ASDOT :16ビットで10進数に変換し「.」で区切る表記
 - ASPLAIN:32ビットをそのまま10進数に変換する表記

□ 文書記述用の4バイトAS番号の定義

- 文書で例として記述するためのASバイトAS番号空間を定義し、通常の分配空間とは分ける
 - IPv4、IPv6でも実施済

その他特筆すべきポリシー動向

特筆すべきポリシー動向

□ IPv4アドレスの移転

- 現在ポリシー上禁止しているLIR間のIPv4アドレスの移転を認める提案
- APNIC24より継続議論、APNIC27にて再提案

□ 割り振り承認期間の1年から6ヶ月への短縮

- より多くのLIRへ申請する機会を与えることが目的
- APNIC27にて再提案

□ AP地域LIR共同利用IPv4アドレス空間の新設

- JPOPM13にてコンセンサスが得られた国内からの提案
- APNIC25で提案し、IETFへ提案することが推奨された
- 現在IETFで提案中

特筆すべきポリシー動向

□ IPv4アドレスの移転

- 現在ポリシー上禁止しているLIR間のIPv4アドレスの移転を認める提案
- APNIC24より継続議論、APNIC27にて再提案

□ 割り振り承認期間の1年から6ヶ月への短縮

- より多くのLIRへ申請する機会を与えることが目的
- APNIC27にて再提案

□ AP地域LIR共同利用IPv4アドレス空間の新設

- JPOPM13にてコンセンサスが得られた国内からの提案
- APNIC25で提案し、IETFへ提案することが推奨された
- 現在IETFで提案中

IPv4アドレスの移転について

- 施行された場合、利用しないアドレスはレジストリへの返却を求めるポリシーからの大きな変更
 - 提案者は異なるが、ARIN,RIPEでも提案・議論中

- 移転を認めることに伴う影響も検討するべきとの意見がJPOPMでは主流
 - 全く需要を確認しないてよいのか
 - 価格の規制、税制への影響はどうなるのか...等

- 提案者の意図も再度確認のうえ、次回のJPOPM、APOPMで継続議論を行う予定

今後のポリシー関連のミーティング

□ JPOPM15

- 2008年11月27日(木)@秋葉原コンベンションホール
 - <http://venus.gr.jp/opf-jp/opm15/opm15-announce.html>
- IPv4アドレス移転の提案者Geoff Huston来日予定

□ APNIC 27

- 2009年2月@フィリピン・マニラ
- <http://www.apnic.net/meetings/27/>

Q&A

