

IPアドレスの管理・分配の世界を覗いてみよう !!
～ インターネットを維持するために、とっても大切なこと～



2024/7/3
たにぎきふみのり/JPOPF-ST
NTT西日本
NTTスマートコネクト

自己紹介

- 名前：谷崎文義(たにぎきふみのり)
- 所属：NTT西日本 & NTTスマートコネクト
 - 福岡大学公開NTPサービスの中の人
- 居住地：福岡県
- 属性：エンジニア
 - ネットワークが主、たまにサーバー
- コミュニティ活動
 - **JPOPF運営チーム**(<https://www.jpopf.net/>)
 - サイバー関西プロジェクト(<https://www.ckp.jp/>)
 - 九州ギガポッププロジェクト(QGPOP)
 - QUNOG(<https://www.facebook.com/QUNOG/>)
- 趣味
 - メタル/飛行機/猫/土器・土偶・埴輪・古墳/スターウォーズ
- 最近ハマっていること：DiabloIV、Backpack Battles



JANOG初登壇

この発表では…

最近のAPNIC/JPNIC界隈のポリシー動向を
私見を交えながらお話しします！

(私見)最近のポリシー界隈の雰囲気 -1-

- APNICではIPv4分配に関するポリシーが繰り返し提案されている

最近のIPv4分配サイズ変更に関するポリシー提案

ミーティング	提案番号	題名	内容
APNIC56 (2023)	prop-154	Resizing of IPv4 assignment for the IXPs	IXP向け割り当てのサイズを現在の最大/22から縮小させ
	prop-152	Reduction of IPv4 delegation from /22 to /23 議論されなかった	最小割り当てサイズを/23から/24に縮小させる。
APNIC55 (2023)	prop-149	Change of maximum delegation for less than /21 total IPv4 holdings	総分配サイズが/21未滿の組織に対して追加で/23を分配する。
APNIC52 (2021)	prop-141	Change maximum delegation size of IPv4 address from 512 (/23) to 768 (/23+/24) addresses	最小割り当てサイズを/23から/23+/24に拡大させる。
APNIC47 (2019)	prop-127	Change maximum delegation size of 103/8 IPv4 address pool to a /23	最大割り当てサイズを/22から/23に縮小させる。

縮小：コンセンサス

拡大

拡大

縮小：コンセンサス

(私見)最近のポリシー界隈の雰囲気 -2-

- 日本国内では現行のポリシーに従い粛々と運用されている
 - アドレス移転
 - <https://www.nic.ad.jp/ja/ip/transfer/ipv4-log.html>
- 海外ではIPv4アドレスをもらうための新たな手段が模索されている
 - それぞれの国や地域で**それぞれの事情**がある
- 決められた**ポリシー(ルール)に沿った運用が必要**
- (前述の通り)**ポリシー策定はオープンな場**で行われている
- ポリシーはみなさんの**運用やビジネスに直結**している
- ポリシーが実装された後に『**あ！しまった？！**』になる可能性も？

最近のポリシー動向 -APNIC 57-

- APRICOT 2024/APNIC 57

- 日程：2024/2/21-3/1
- 場所：タイ バンコク
- Open Policy Meeting(OPM)：2024/2/29



- 提案

- prop-154(継続)：Resizing of IPv4 assignment for the IXPs
 - IXP向け割り当てアドレスサイズの変更
- prop-156(新規)：Assignment of Temporary IP Resources
 - IPリソースの一時的な割り当て
- prop-157(新規)：Temporary IPv4 Transfers
 - 一時的なIPv4アドレス移転
- prop-158(新規)：IPv6 auto-allocation for each IPv4 request
 - IPv4アドレス申請時のIPv6アドレス自動分配

prop-154 : IXP向け割り当てアドレスサイズの変更

- <https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-154/>
- 概要
 - IXP向け割り当てのデフォルトサイズを現在の/23から/26とする
 - **60AS以上のピア**を計画または証明できる場合、/25まで割り当てを受けることができる
 - **100AS以上のピア**を計画または証明できる場合、/23まで割り当てを受けることができる
 - 保有IPv4アドレスが/24以下のIXPは利用率の**60%越え**を証明することで、**リナンバにより/23**まで割り当てを受けることができる
 - 保有IPv4アドレスが/23のIXPは利用率の**60%超え**を証明することで、**リナンバにより/22**まで割り当てを受けることができる
- 結果
 - OPM : コンセンサス
 - 2024/4/8 最終コメント期間終了

[私見]

IXのリナンバって大変なんじゃ?
これ影響でかそう?

prop-156 : IPリソースの一時的な割り当て

- <https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-156/>
- 概要 : **イベント**などの定常的分配がそぐわないケースの場合に、確保したリソースから**期限付きの割り当て**を実施することを明記する
 - 分配期間 : **6ヶ月**
 - 分配サイズ : IPv4:/24、IPv6:/32、ASN:1個
 - 分配元 : IPv4:/21、IPv6:/29、ASN:8個を確保
 - 分配先 : APNIC会員に限る
 - 制限事項 : **営利目的での利用は禁止**
- 結果
 - OPM : コンセンサス
 - 2024/4/12 最終コメント期間終了

[私見]

IPv4の分配サイズ、少ない?

prop-157 : 一時的なIPv4アドレス移転 -1-

- <https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-157/>
- 概要 : 一時的なIPv4アドレス移転を以下のように定義する
 - 本移転申請では移転日と終了日を記録する
 - 終了日は終了30日前までに移転元・移転先双方の同意によって延長可能とする
 - 移転可能な最大サイズは/22とする
 - 移転時にはアドレス利用計画を必要とする
 - 移転時は以下の遵守事項を守る必要がある。従わない場合には移転を取り消す
 - アドレスの不正利用時に移転取消が可能である旨を移転条件に含む
 - IPv6アドレスも広報すること
 - 対象アドレスにRPKIを実装すること
 - IRRとGeolocationを更新すること
 - MANRSに準拠すること
- 結果
 - OPM : 継続議論

prop-157 : 一時的なIPv4アドレス移転 -2-

• (私見)解説

- prop-157は**IPアドレスのリースに関するポリシー提案**
- **IPアドレスのリースはビジネスとして実際に行われている**
 - https://www.jpopf.net/JPOPM43Program?action=AttachFile&do=view&target=05_%E3%83%9B%E3%83%83%E3%83%88%E3%83%88%E3%83%94%E3%83%83%E3%82%AF%E3%82%B9.pdf
- ここ数回のAPNICのOPMで**IPアドレスのリースを規制するポリシー提案**が行われたが**いずれも棄却**されている
 - すでにビジネスとしてリースを行っている側からすると死活問題
- 今回は視点を変えて、**IPアドレスのリースをレジストリの機能として加えよう**という提案

[私見]

今の状態でのIPアドレスのリースは反対でも、この話って結論でるのかなー？

prop-158 : IPv4アドレス申請時のIPv6アドレス自動分配

- <https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-158/>
- 概要：
 - 新たにIPv4アドレスを分配する組織にはその際に自動的にIPv6アドレス/32を分配する
 - 自動的に委譲されたIPv6アドレスは、委譲の日から2年以内に運用開始しなければならない
 - APNICおよびNIRはその後IPv6アドレスの利用状況について調査することができる
- 結果
 - 継続議論

[私見]

使う予定がないアドレスを配られてもなー
維持管理料があがるのも難点

JPNICでの対応

- 以下の二つの提案については、**日本国内にも影響あり**
 - prop-154 : Resizing of IPv4 assignment for the IXPs
 - IXP向け割り当てアドレスサイズの変更
 - prop-156 : Assignment of Temporary IP Resources
 - IPリソースの一時的な割り当て
- JPNICさんに聞いてみました！
 - APNICに合わせてポリシー文書を改定する予定
 - APNICの改定案が出てきたタイミングでJPNIC内で具体的な検討を開始

APNIC **に向けた事前の意見交換ミーティング

- 目的
 - APNICミーティングで議論予定のポリシー提案に対して、**日本のコミュニティの意見を集約**し、APNICのPolicy-SIGメーリングリストに**提起**すること
- 開催時期：APNIC OPMの約1ヶ月前
- プログラムの例
 - JPOPF運営チームによる**各ポリシー提案の日本語による解説**
 - 各提案毎に意見交換
- 注意
 - ip-usersやミーティングで表明された意見はAPNICフォーラムでの紹介に留まりますので、提案に対する議論に積極的に参加したい方は**APNICのフォーラムでの議論に直接参加することをお勧め**します
 - APNIC OPMで議論予定のポリシー提案が日本国内に関係しないものみの場合、意見交換ミーティングが開催されないことがあります

JPOPM関連の今後の予定 -APNIC 58-

- APNIC 58
 - 日程：2024/8/30～9/6
 - 場所：ニュージーランド ウェリントン
- ポリシー関係のスケジュール
 - 2024/7/3～8/1：ポリシー提案募集期間
 - 2024/9/6：Open Policy Meeting
- 提案
 - APNIC 57からの継続議論(予定)
 - prop-157：Temporary IPv4 Transfers
 - prop-158：IPv6 auto-allocation for each IPv4 request
 - 新規提案
- (前述の)意見交換ミーティングを開催予定
 - 日時：2024/8月末
 - 会議形態：ハイブリッド
 - **詳細は別途アナウンスします！！**



最近のJPOPM

- JPOPM 46(開催済)
 - 日時：2024/6/21 14:00-
 - 会議形態：ハイブリッド(現地会場：アーバンネット神田カンファレンス)
 - 詳細：<https://www.jpopf.net/JPOPM46Program>
- JPOPM 47
 - 日時：2024/11末 or 12頭
 - 会議形態：ハイブリッド
 - 詳細は別途アナウンスします！

JPOPM 46 プログラム

No	発表タイトル	発表者
1	JPOPM46オープニング	JPOPF運営チーム
2	[I] WHOIS教室	中川 あきら(JPOPF運営チーム)
3	[I] インターネット番号資源ホットトピックス	谷崎 文義(JPOPF運営チーム)
休憩		
4	[I] APNIC57フェロースhip体験談	滝田 愛澄(早稲田大学)
5	[I] APNIC Update	中川 香基(JPNIC)
6	[I] 世界から見た、JPNICの登録情報	松崎 吉伸(株式会社インターネットイニシアティブ)
休憩		
7	[I] RIR認定条件の改定議論～インターネットの再定義と言っても過言でない！？	前村 昌紀(JPNIC)
8	[I] 近頃の IPv4 移転と売買	中川 あきら(JPOPF運営チーム/JPIX)
9	JPOPM46クロージング	JPOPF運営チーム

まとめ

- ポリシーはみなさんの**ビジネスや運用に直結**
- ポリシー策定議論は**オープンでボトムアップ**
- **何が行われているかを注視**した方がよさげ
 - そして議論に参加も！！
- JPOPF : <https://www.jpopf.net/>
 - JPOPFでの発表資料や議事録
 - 提案されたポリシーの内容や実装状況一覧
- IP-USERSメーリングリスト
 - IPアドレス・AS番号の管理ポリシーに関する議論や情報交換を目的としたメーリングリスト
 - <https://www.nic.ad.jp/ja/profile/ml.html#ipusers>

JPOPF運営チームメンバーを
募集しています！
興味のある方、お声がけください！

