



APRICOT 2017
APNIC 43

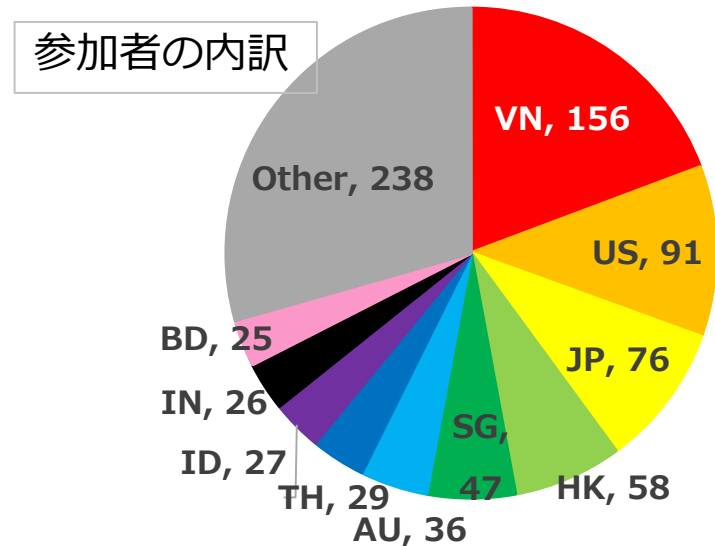


APNIC43 レポート

第32回 JPNICオープンポリシーミーティング(2016/06/21)

開催概要

- 日時：2017年2月20日～3月2日
- 会場：ベトナム・ホーチミンシティ
 - Sheraton Saigon Hotel and Towers
- 参加者数： 56 経済圏654名
 - (参考)前回APNIC41：53経済圏531名
- リモート参加
 - Adobe(58)
 - Youtube(1537)



プログラムの構成

<https://2017.apricot.net/program#agenda>

- それぞれの組織・機関により企画されたプログラムを開催
 - APIX, APIA, .asia, APStar, APOPS, APNIC
- セッションの構成
 - SIG - Policy, NIR, Cooperation
 - Peering Forum
 - チュートリアル
 - テーマ別セッション

ベトナム情報通信省 副大臣によるスピーチ



APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

プログラム①

- 資源管理に関わるセッション
 - AGM (APNIC Annual General Meeting)
 - Global Report
 - RIR+NRO, ICANN, IANA, ISOC
 - APNIC Services
 - NIR SIG
 - Address Policy SIG

NIR SIG Chair and Co-chairs



APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

プログラム②

- インターネットガバナンス関連

- Cooperation SIG

- APLARO紹介
- インターネット多様性への課題
- インドにおけるインターネット普及への課題
- RIPE地域におけるAccountabilityへの取り組み など

Cooperation SIG Chairs



APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

プログラム③

- 技術関連のセッション
 - IPv6 Readiness Measurement BoF
 - Network Operation
 - DNS/DNSSEC
 - IoT
 - Segment Routing
- その他
 - Lightning Talk
 - 各種BoF
 - Tech Girls Social

NTPサーバに関する発表風景



APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

IPv4アドレス移転に関するセッション①

● Navigating the IPv4 Transfer Market

<https://2017.apricot.net/program/schedule/#/day/10/apnic-panel---navigating-the-ipv4-transfer-market>



APNICのflickrサイトより

<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

APNIC43レポート@JPOPM32(2017/06/21)

IPv4アドレス移転に関するセッション②

- **移転経験者**から見たIPv4アドレス移転
 - 費用見積、仲介事業者選び、申請手順など、移転で必要な項目を経験を踏まえて解説
- **仲介事業者**から見たIPv4アドレス移転
 - 価格は時間を追うごとに上昇
 - 不正入手したアドレスの移転を懸念
 - エスクロー(第三者預託)で金銭的被害を防ぐ
- **研究者**から見たIPv4アドレス移転
 - 全世界で約6,000組織の歴史的PIアドレスが未利用の可能性

アドレスポリシーに関する議論

● Address Policy SIGでの議論まとめ

一部コンセンサス

- 返却されたIPv4アドレスの管理方法と「APNICにおける最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫」枯渇後の分配方法

<http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-117>

継続議論

- 「APNICにおける最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫」の移転禁止

<http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-116>

- IPv4アドレス移転時における要件緩和

<http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-118>

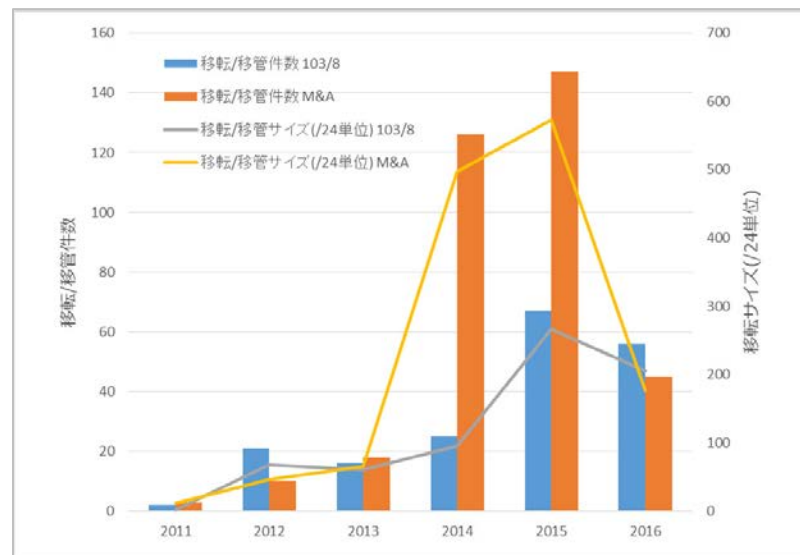
prop-116 : 最後の/8在庫の移転禁止①

● 概要

- 最後の/8在庫からの分配済みアドレスは、分配後2年間の移転を禁止する
- M&Aにおいても技術的な事情がある場合を除き、/22を超えるアドレスはAPNICに返却

● 背景

- この在庫は新規参入者への分配が目的
- 一組織で複数の/22を保持する組織が出現



prop-116 : 最後の/8在庫の移転禁止②

● 議論

- M&Aの場合に、技術的事情を認めてしまうと、制度の抜け穴になるのではないか
- 未利用のアドレスは、移転により再利用や効率利用につながるため、提案に反対

● 結果

- 継続議論



議論風景

APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>
APNIC43レポート@JPOPM32(2017/06/21)

prop-117 : IPv4アドレス管理方法①

- 提案内容(1)

- 最後の/8在庫から分配したアドレスが返却された際には、最後の/8在庫に戻る

- 背景

- 現在、最後の/8在庫が返却された際には、返却在庫に戻している
 - 見分けが付きにくく、管理が煩雑になっている

「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」からの割り振り (上限 : /22)

「IANAからの返却再割り振り在庫」からの割り振り (上限 : /22)



APNICメンバー

prop-117 : IPv4アドレス管理方法②

- 議論
 - 特になし
- 結果
 - コンセンサス

Address Policy SIG Chair and Co-chairs



APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

prop-117 : IPv4アドレス管理方法③

● 提案内容(2)

- 最後の/8在庫が枯渇後、返却在庫とマージ
- マージされた在庫から一組織/21を分配
- 在庫のマージ前に既に分配を受けている場合、マージされた在庫から/21となるまで分配
- マージされた在庫が枯渇した場合、待機者リストを作成し、待機順に割り振り

● 背景

- 最後の/8在庫残数 : $0.3796^*/8$ (≐/10+/11)
(2016/06/14時点の <http://www.potaroo.net/tools/ipv4/> より)

● 最後の/8在庫枯渇後の分配方針が未決定

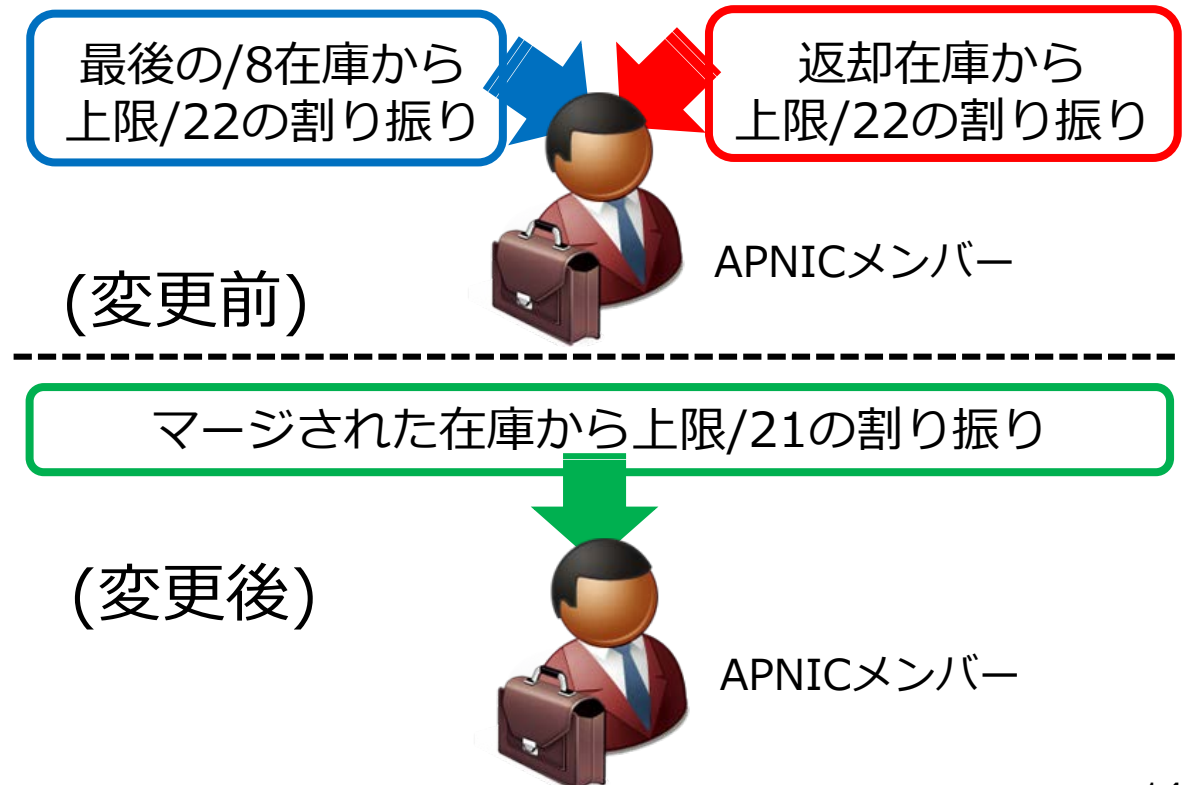
prop-117 : IPv4アドレス管理方法④

● 議論

- 分配方法の現状把握に時間を割く
- 提案内容(1)とは別提案で議論すべき

● 結果

● 継続議論



prop-118 : 移転における要件緩和①

● 概要

- APNIC契約組織間のIPv4アドレス移転は、利用計画の提出なしにすべて受け入れる
- 利用計画の提出を義務付けている地域から移転する場合、**移転を受けたアドレスの50%を5年以内**に利用する計画を示す

● 背景

- APNIC契約組織かどうかを問わず、現在は**2年後**までの利用計画を示すことで受け入れ
- RIPE地域では提案と同じ基準で運用中

prop-118 : 移転における要件緩和②

● 議論

- 利用計画の提出を不要とすると、分配直後に移転するケースが懸念される
- RIPE NCCのポリシーでは、割り振り後2年間は移転禁止、移転を受けたアドレスは2年間の再移転禁止措置を設けている。ポリシー全体の整合性を取る必要がある

● 結果

● 継続議論

Addressing 2016①

- Geoff Huston氏による発表(policy SIG)

<https://2017.apricot.net/program/schedule/#/day/10/apnic-policy-sig-1>

- ルーティングされているアドレスの割合
 - 70%(IPv4) ⇔ 8%(IPv6)
- 2016年のIPv4アドレス移転@APNIC
 - 581件、750万アドレス(2012年の2倍！)
 - 移転されるアドレス
 - 2012年：分配から5年程度のアドレスが4割
 - 2016年：分配から20年以上のアドレスが7割

Addressing 2016②

● ルーティングテーブルの変化

(カッコ内は移転履歴と照合可能なprefix数)

- 増加prefix : 126,000(8,663)
- 削除Prefix : 67,000(3,287)
- Origin変更 : 17,000(1,500)

● 特徴

- 分配後5-10年のアドレスのprefixは削除されるケースが多い?
→レジストリDBでは
完全な把握が困難

Geoff Huston氏(APNIC)



APNICのflickrサイトより
<https://www.flickr.com/photos/apnic/>

WHOIS正確性向上への取り組み

- ポリシー提案は無し
- このトピックのみを取り上げる時間は設けられず
- WHOISに関連する報告・発表
 - Whowas: A resource history service at APNIC (APNIC Services(2/27))
 - 過去の登録情報を検索可能なシステムの紹介
https://www.apnic.net/about-apnic/whois_search/whowas/
 - Organization objects(APNIC Services(2/27))
 - メンバー自身の連絡先等を登録
 - NIR管理下のメンバーについてはNIRと調整

APNIC EC(理事会)選挙

<https://www.apnic.net/about-APNIC/organization/structure/apnic-executive-council>

- Gaurab Raj Upadhaya(ネパール) [再任]
- Rajesh Chharia(インド) [非改選]
- Kenny Huang(台湾) [再任]
- Izumi Okutani(日本) [新任]
- Roopinder Singh Perhar(インド) [非改選]
- Jessica Shen(中国) [再任]
- Kam Sze Yeung(香港) [非改選]
- Paul Wilson [APNIC事務局長]



JPNIC奥谷がAPNIC EC に初当選！

JPNICメールマガジン：APNIC Executive Councilメンバーとしてのご挨拶

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1480.html>

次回以降のAPNICミーティング

- APNIC44

- 日時：2017年9月7日～14日
- 会場：台湾・台中
 - The Splendor Hotel Taichung



- APNIC45/APRICOT2018

- 日時：2018年2月20日～3月2日
- 会場：ネパール・カトマンズ

- APNICミーティング Webページ

<https://conference.apnic.net/>

参考リンク

- APRICOT2017 Webページ(動画・資料)

- <https://2017.apricot.net/>

- アドレスポリシー提案一覧

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

- JPNICブログ

- <https://blog.nic.ad.jp/blog/apnic43-policy-proposal/>

- JPNICメールマガジン

- 全体概要(vol.1482)
- アドレスポリシー関連報告(vol.1483)
- 技術動向報告(vol.1484, 1485)

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/>