

APNIC32レポート



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

Copyright © 2011 Japan Network Information Center

開催概要

- 日時：2011年8月28日～9月1日
- 会場：Paradise Hotel、韓国・釜山
- 参加者：244名



プログラム

27 August - 1 September 2011						
	Saturday 27th	Sunday 28th	Monday 29th	Tuesday 30th	Wednesday 31st	Thursday 1st
	Welcome	Tutorials	Seminars	Seminars	Policy	Members
9 AM		8:30AM Registration	8:30AM Registration	8:30AM Registration	8:30AM Registration	8:30AM Registration
10 AM		9:00AM IRM Tutorial	9:00AM APOPS 1	9:00AM IPv6 transition 1	9:00AM APOPS 2	9:00AM Panel discussion
11 AM		9:00AM IPv6 Tutorial	9:00AM NIR SIG			
Noon		11:00AM IRR Tutorial	11:00AM IPv6 Tutorial	11:00AM Opening plenary	11:00AM IPv6 transition 2	11:00AM Policy SIG 1
1 PM						AMM
2 PM		2:00PM DNSSEC Tutorial	2:00PM IPv6 Tutorial	2:00PM Global collaboration plenary	2:00PM IPv6 transition 3	2:00PM Policy SIG 2
3 PM						AMM 2
4 PM	3:30PM Pre-registration	4:00PM DNSSEC Tutorial	4:00PM IPv6 Tutorial	4:00PM Global reports	4:00PM WGs (GAC & Voting)	4:00PM IPv6 transition 4
5 PM						Policy SIG 3
6 PM	5:30PM Newcomers orientation cocktail	6:00PM Opening reception	6:00PM BoF	6:00PM AP-Pv6TF		6:00PM Lightning talks
7 PM				7:00PM Social Event	7:00PM Women in ICT dinner	6:00PM Closing dinner
8 PM						

IPv6への移行に向けた情報共有

セキュリティをテーマにしたBoF (IETF動向、RPKI abuse対応など)

災害におけるインターネット (ニュージーランド 日本の経験の紹介)

アドレスポリシーSIG



- Registrations
- Main sessions
- Networking events
- Invitation only events

APNIC 32 takes place in Busan, South Korea All times listed UTC+9

今回の特徴

□ 選挙

- NRO NC、ポリシーSIG、NIR SIG

□ アドレスポリシー面ではIPv4移転関連とIPv6ポリシーに関する提案のうち、1点がコンセンサス

- APNIC地域におけるIPv4アドレス移転時に利用状況の審議を行うことが決定
- IPv6ポリシーの見直しを求める提案3点はすべて継続議論

□ 発表プログラムではIPv6への移行に向けた発表が中心

- 6rdやNAT6to4の実装、IPv6Dayのレビューなど

各種選挙の結果

□ NRO NC

- 藤崎智宏（現職NC）
 - EC appointによる現職、本選挙で再選出

□ Policy SIG

- Chair: Andy Linton（現職Co-Chair）
- Co-Chair: Skeeve Stevens、山西正人

Chair



Andy Linton

Co-Chair



山西正人



Skeeve Stevens

□ NIR SIG

- 奥谷泉（現職Chair）

APNIC32で議論された アドレスポリシー提案

□ IPv4アドレス移転に関する提案 → コンセンサス

- prop-096: 在庫枯渇後のIPv4アドレス移転における効率
利用確認要件の継続

より長期的な重要に対応できる分配を
求めているところが共通点

□ IPv6ポリシーの見直しに関する提案 → 継続議論

- prop-098: IPv6アドレス割り振り方法の最適化
- prop-099: 大規模ネットワークのためのIPv6アドレスの予約
- prop-100: 国家的なIPアドレスプラン ~ 国単位でのアドレスブロックの割り振り~

これまでのAPNICにおける移転要件

- APNICと契約締結をしている組織間の移転を認める
 - 割り振りを受けているLIR、契約締結済のPI割り当て先

- 在庫枯渇前の移転ではアドレスの必要性の証明を移転先に求める要件があるが、在庫枯渇後は要件なし
 - 移転元、移転先両者の合意が確認できれば移転ができる
 - APNICはデータベース情報の更新に徹し、アドレスの利用状況の確認は行わない

- APNICでは他のRIRとの移転を認めるポリシーを施行(2011年8月)しているが、他に同等のポリシーを施行しているRIRがないため、実質的な効力はない
 - ARIN地域でもRIR間の移転ポリシーを議論中だが、相手先RIRが移転時の審議を実施していることが条件

IPv4アドレス移転時の審議 (prop-096)

- APNICにおけるIPv4アドレス移転において、在庫枯渇後もアドレスの必要性の証明を求める
 - 在庫枯渇前の移転で求めていた証明を枯渇後も継続

- この要件を適用することでARIN地域との移転実現につなげたい
 - 移転時の審議を実施していないRIRはAPNICのみであり、適切なアドレス管理をしていないとの懸念がARIN地域では強い

- 当初、APNIC32での提案は予定されていなかったが、ARIN地域における懸念が高いため、対応する姿勢を示すために今回のミーティングでの議論を決定

ポリシーWGメンバーからの提案
JPOPM20でも状況を紹介、議論を実施

APNIC32での議論

- APNIC31ではデータベース情報の正確性維持に反することから反対意見が表明されていたが、APNIC32ではコメントは表明されなかった

- チャアから参加者に状況を説明し、反対していた参加者もARIN地域との移転実現には致し方ないとの考えに至ったようだ

- NIRでの対応はNIRで判断してよい提案として定義されているため、JPNIC管理下での移転における対応はこの後に議論予定
 - [提案021-04]: 移転の際に、IPv4アドレス必要要件提示を必須とする提案 (prop-096 in APNIC)

IPv6割り振り基準の見直し(prop-098)

- 現在よりも運用実態に合った割り振り基準とすることが目的
 - 最小割り振りサイズを超える割り振りを受けられることが理解されがたい
 - 逆引きで設定できない単位で分配を受けると、設定ミスにつながりやすい

- デフォルト/32の最小割り振りサイズに加え、/36の割り振りも認める
 - /32を必要としないケースにも対応するため

- HD-ratioベースの基準は撤廃し、ISP allocation unitの利用率に基づきサイズを判断し、5年分までの需要を認める
 - ISP allocation unit はISPが定義できる(POP単位、エリア単位など)
 - 各ISP allocation unitで70%の利用率を満たせるサイズを初回割り振りサイズとし、追加割り振り基準も同じような考えに基づいて定義

- 逆引きの設定上、割り振りと割り当て単位をnibble boundary(4ビット単位)ベースにする

ARIN地域では本ポリシーの施行が決定、同じ提案者が提案

APNIC32での議論

- Nibble boundary単位での分配には一定の支持が示されたが、必須とすることには強い懸念が表明された
 - nibble boundary単位を必須とすると、1ビット単位での分配が必要でも行えず、柔軟性が失われる

- その他の基準は、見直しの必要性が確認されなかった
 - 定義されている新たな基準が煩雑であり、趣旨を理解されずらいところもあったと思われる
 - ARIN地域とは状況が異なるのではないかとの意見も表明された

大規模ネットワーク向けのIPv6アドレス空間の予約 (prop-099)

- 中国では1POPが他国におけるISP程度の規模に達するため、この点を考慮した分配基準にしたい
 - 現在の割り振り基準は成長率の異なる複数のPOPを持つ大規模ネットワークでの内部の経路増加を考慮していない

- 10年分の需要までIPv6アドレスの予約を認めるが、実際分配するのは2年分の需要まで
 - 予約空間のサイズは申請者の経済圏での市場サイズとシェア、人口、経済成長率も考慮する
 - 予約空間は2年単位で見直し、2年後に申請されない場合は、APNICから申請者へ確認のうえ、予約を解除

- 1組織につき複数のプレフィックスの申請を認める
 - POPなどの単位で申請が可能となり、10年後に予約空間がすべて分配されると、連続した空間として集約される

APNIC32での議論

- 長期的な重要に対応できる分配ポリシーの必要性は理解されたが、予約以外の方法の可能性も含めて継続議論
 - 既存のスパースアロケーションの運用を一部見直すことで対応できないのか
 - 予約を認めるよりも、長期的な需要を認める分配にしたほうがよいのではないか

- 提案者としては空間が予約される保証がないため、運用上の対応ではなく、予約ポリシーの明文化が必要と考えている

- APNICからIANAへの追加申請に対する影響はおそらく問題ない
 - APNIC事務局長Paul Wisonはポリシーとして明文化されていれば理解が得られるだろうとの見解

国単位で連続した IPv6アドレス空間の分配(prop-100)

- 国単位でのIPv6アドレスの割り振りを認める
 - 分配サイズは国内の主要な機関における今後20年分の需要に基づいて算出する。

- 以下の問題を解決したい
 - 国単位で連続したアドレスの分配を受けられないため、経路の細分化につながっている
 - 法的機関がネットワークの不正な利用者を特定できない。

APNIC32での議論

- 提案理由としてあげている問題的の根拠が技術上は正しくなく、提案が問題への解決につながらない点が指摘された
- 国単位での需要予測の難しさ、単一のブロックを国で管理した場合、国単位でフィルタリングされやすいなどのデメリットが懸念事項としてあげられた
- 一方、本提案には反対だが、長期的な需要に向けたアドレスを必要とするケースへの対応が必要ということとは理解できるとの意見も表明された

IPv6ポリシー見直しに関する議論全般

- 今の基準では長期的な計画に基づいたIPv6の実装には対応できないというところまでは理解が得られている雰囲気
- 各提案を個別具体的に検証するよりも、提起されている問題に対して包括的な対応を考えていこうとの姿勢が一部のコミュニティメンバーからは示されている
 - ▶ 例えば国単位での割り振りについては、運用上の影響への懸念が複数示されたが、prop-099の施行などにより需要に対応できないか
- その後、インドから国連総会(2011年10月26日)にて、インターネット関連のポリシーに関する新たな国連機関を新設することが提案され、これらの動きとあわせて、今後の動向を見守る必要がある

まとめ

- APNIC管理下のIPv4アドレスの移転時には、審議を行うことが決定(prop-096)
 - ARIN地域との移転実現のため
 - JPNICポリシーではどうするのかはこの後議論

- IPv6ポリシー見直しの提案3点は、APNIC33で引き続き議論される予定
 - IPv6空間全体の分布やフィルタリングへの影響が小さくないと思われ、JPOPFでも今から議論ができるとよい

Q&A

