

APNIC40レポート

インターネット推進部・IP事業部 奥谷泉

開催概要

- 2015年9月5-10日 インドネシア・ジャカルタ開催
- インドネシアのNIRであるIDNICの母体でもあるAPJIIがローカルホスト
- 49カ国612名が参加(うち、インドネシアからの参加が320名)
 - 単独開催のAPNICカンファレンスでは参加者が最大規模
- 今回初の試みとして
APRICOT-APAN 2015日本実行委員会が
用意した「APNIC 40カンファレンス参加
支援プログラム」を利用し、4名が参加



特徴

- インドネシアの業界のキーパーソンのプレセンス
- 単独のAPNICカンファレンスではあったがAPIX、APTLD、APstarなどの会議も併催
- IANA機能の監督権限移管提案への意見募集期限直前の対面会議、専用のセッション開催
- Corporation SIGでは新gTLDの導入に伴うユニバーサルアクセプタンスの問題も紹介
- 各種選挙
 - Policy SIG Co-Chair: Sumon Ahmed Sabir 選出
 - NIR SIG: 橘俊男氏、Ajay Kumar氏再選
 - NRO EC: 藤崎智宏氏、Aftab Siddiqui氏再選
- 3点のアドレスポリシー提案を議論、うち2点がコンセンサス
- 前回に引き続き南アジアの勢いを感じさせる

アドレスポリシー提案

- いずれの提案もAPNIC39からの継続議論
- 結果が地域内の複数の言語に翻訳され、日本語のものも掲載:
https://www.apnic.net/community/policy/proposals/policy-proposal-translation_japanese.pdf
- コンセンサス: 南アジアの事情を考慮
 - 小規模ネットワークへのIPv4 PIアドレス割り当て基準変更(prop-113)
 - AS番号割り当ての基準変更(prop-114)
- 継続議論
 - WHOISでのフィルタリング情報提供(prop-115)

小規模ネットワークへのIPv4 PIアドレス割り当て基準変更(prop-113)

- IPv4 PIアドレスの割り当て要件としてマルチホーム接続を行う具体的な予定を必要とせず意志があればよいとする

(変更前)

- PAアドレス既にマルチホームしている、または
- 1ヶ月以内にマルチホームする予定がある

(変更後)

- PAアドレスで既にマルチホームしている、または
- /24以上のPAアドレスの割り当てを受けており、マルチホームする意志がある、または
- 6ヶ月以内にマルチホームでアドレスを経路広告する意志がある

- ただし、「3ヶ月以内に申請サイズの25%、1年以内に50%を利用する計画を示す」という点については変更しない。

AS番号割り当ての基準変更(prop-114)

- prop-113と同じく、AS番号の割り当て要件としてマルチホーム接続を行う具体的な予定を必要とせず意志があればよいとする(提案者は同じ)
 - 小規模の南アジアの事業者が、IPv4におけるPI割り当てをAS番号の割り当てを受けやすくなる

(変更前)

- マルチホームする、かつ
- AS番号の割り当て予定のネットワークが、上流プロバイダの外部経路制御ポリシーとは異なり、明確に定義された単一のものである

(変更後)

- 既にマルチホームしている、または
- APNICからPIアドレスの割り当てを受けており、将来マルチホームする意志がある

WHOISでのフィルタリング情報提供(prop-115)

- 日本の参加者からの提案：廣海緑里氏、藤崎智宏氏
- インフラとしてまとめてユーザ割り当てを登録している場合、一部のユーザがブラックリストされることにより全登録アドレスレンジがブロックされることを防ぐうえで、ユーザ割り当て単位を明確にする
 - IPv4では「ポート番号」を、IPv6では「割り当てアドレスサイズ」の情報をWHOISに追加し、これらの情報でも登録情報を検索できるようにする。
- WHOISを通した情報提供に疑問が示され、継続議論
 - 趣旨は理解され、特にIPv6においては対応への支持も見受けられた
 - 一方、例えば韓国のISPの担当者からは、WHOISの登録内容は攻撃やSPAM送信の対応の際に利用されていることや、登録にはかなりの業務量が必要となるため、提案には反対

IPv4アドレス枯渇と移転の分析

- APNIC Chief Scientist Geoff Huston氏
- 地域別の在庫状況および完全在庫枯渇時期予測
 - LACNIC: /11を2ブロック運用、1.5～2年
 - AFRINIC: /8 × 2.5、4年
 - ARIN: /10をIPv6導入用に確保、予測不可
 - RIPE: 最後の/8ブロック運用、4.5～5.5年
 - APNIC: 返却在庫と併せると4～5年

https://conference.apnic.net/data/40/2015-09-09-ipaddrs_1440921336.pdf

IPv4アドレス枯渇と移転の分析(移転)

- Total Transfers Registered with APNIC: 1,086
- Internal (APNIC -> APNIC): 914
- Inter-RIR (ARIN->APNIC): 172
- Total Address Volume Transferred: 14,210,816
- Internal (APNIC -> APNIC): 9,674,496
- Inter-RIR (ARIN->APNIC): 4,536,320

Imports and Exports

CC Code	Imports		Exports		Domestic		Total		Name
	Number	Addresses	Number	Addresses	Number	Addresses	Number	Addresses	
CN	22	3,574,272	10	1,445,888	35	1,570,304	67	6,590,464	China
ARIN	0	0	172	4,536,320	0	0	172	4,536,320	ARIN RIR
HK	34	1,942,272	24	1,626,368	69	261,632	127	3,830,272	Hong Kong
JP	15	659,712	1	65,536	366	2,350,336	382	3,075,584	Japan
AU	19	540,160	13	294,400	143	539,648	175	1,374,208	Australia
SG	25	636,160	10	363,520	5	36,864	40	1,036,544	Singapore
IN	92	464,128	0	0	102	314,368	194	778,496	India
TH	5	221,184	0	0	18	325,632	23	546,816	Thailand
AP	10	147,456	2	6,144	4	72,704	16	226,304	Asia Pacific Code
MY	10	173,824	3	1,536	7	7,936	20	183,296	Malaysia
NZ	5	17,664	5	90,368	11	50,432	21	158,464	New Zealand
PH	7	77,568	0	0	9	61,440	16	139,008	Philippines
ID	1	8,192	5	40,960	26	33,792	32	82,944	Indonesia
BD	1	1,024	2	9,216	17	45,056	20	55,296	Bangladesh
NP	0	0	1	2,048	1	16,384	2	18,432	Nepal
MN	1	256	1	256	3	17,408	5	17,920	Mongolia
PF	1	16,384	0	0	0	0	1	16,384	French Polynesia
KH	0	0	0	0	6	13,312	6	13,312	Cambodia
PK	0	0	0	0	9	6,144	9	6,144	Pakistan
TW	1	1,024	2	1,536	0	0	3	2,560	Taiwan
KR	2	2,048	0	0	0	0	2	2,048	Republic of Korea
PG	0	0	0	0	2	2,048	2	2,048	Papua New Guinea
WS	0	0	1	1,024	0	0	1	1,024	Samoa
MM	1	1,024	0	0	0	0	1	1,024	Myanmar
AF	1	1,024	0	0	0	0	1	1,024	Afghanistan
FJ	0	0	1	256	0	0	1	256	Fiji
Total	253	8,485,376	253	8,485,376	833	5,725,440	1139	22,696,192	

同じスライドで主な移転先、移転元組織も紹介されています

Geoff Huston氏による移転の分析

- アジア太平洋地域はARIN地域からの主な移転先(4.5MアドレスをARIN地域から移転)
- 国内移転市場としては日本が最大
- 中国がアドレスを国外から輸入している国として最大
- ニュージーランドがアドレスを国外に輸出している国として最大
- 総体としての移転はさほど多くない
 - APNIC管理下アドレス(875,936,768)の約1.4%が移転
 - 11,319組織のアドレスホルダーのうち、5.2%が移転に関わっている

IANAセッション

- 提案への2015年9月8日(火)の意見募集締め切り直前の開催
- パネルには以下の関係者が登壇
 - ICANNから理事長のSteve Crocker氏
 - IANA部局の責任者のElise Gerich氏
 - RIRからICGのメンバーを務めるAPNIC事務局長のPaul Wilson氏とAFRINIC CEOのAlan Barrett氏
 - 全RIRの調整機関であるNRO (Number Resource Organization) ECからChiarのAxel Pawlik氏
 - 各RIRコミュニティの提案をまとめるCRISP (Consolidated RIR IANA Stewardship Proposal)チームからChairの奥谷泉(JPNIC)
- APNICからは、意見提出に向けたフォームが提供され、参加者への家kン提出が呼びかけられた

今後のAPNIC会議

- 次回のAPNIC 41カンファレンス(APRICOT 2016と共催)
 - 2016年2月16日(火)～26日(金)にニュージーランド・オークランド
- その後のカンファレンス
 - 2016年9月 APNIC 42 バングラデシュ・ダッカ
 - 2017年9月頃開催 APNIC 44 台湾・台中