JPNICアップデート ~統計情報ご紹介~

第35回 JPNICオープンポリシーミーティング(2018/11/28)



目次

- IPv4アドレスの分配
- IPv6アドレスの分配
- AS番号の分配
- 移転の状況
- IPアドレス・AS番号に関する情報提供まとめ



JPNICに返却済みIPv4アドレスからの割り振り

- 2014年7月より「/8相当の最後のAPNICにおける IPv4未割り振り在庫」からの/22を上限とする割り振りとは別に、新たなIPv4アドレスの割り振りを行っています。
- この割り振りは、JPNICが管理する未割り振り在庫 (JPNICに返却済みのIPv4アドレス在庫)を利用して、 1組織につき/22を上限として行っています。

「/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) ✓

2011年4月より実施中

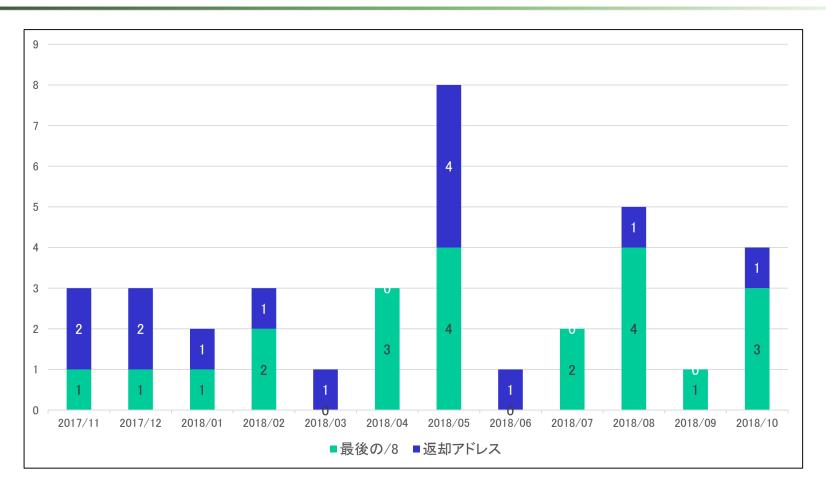
「JPNICに返却済みIPv4ア ドレス在庫」からの割り振り (上限:/22)

2014年7月より実施中



※一度の申請でそれぞれの在庫から割り振りを受けることも可能

JPNICでのIPv4分配の状況



割り振り件数(2017/11~2018/10) N=36



APNICでのIPv4分配の状況①

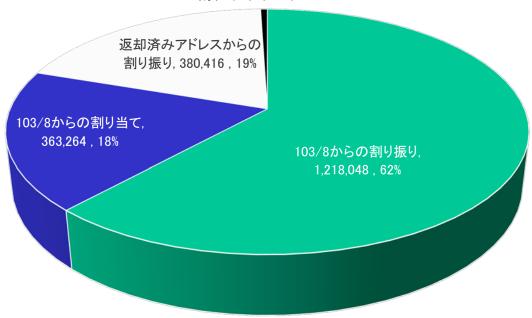
ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※いずれのグラフもAPNICから各NIRへの割り振り・割り当てを含む

2017/11~2018/10の

分配アドレス数:1,971,456IP

返却済みアドレスからの

割り当て, 9,728, 1%

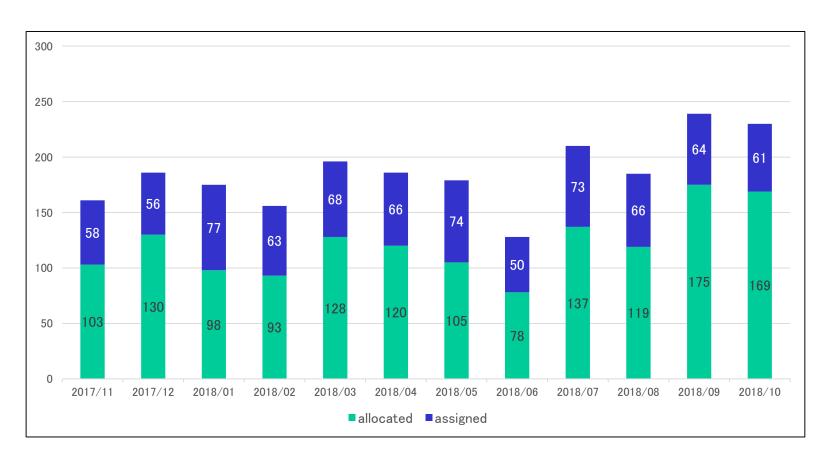


分配済みIPv4アドレスの内訳 (2017/11~2018/10)



APNICでのIPv4分配の状況②

ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※いずれのグラフもAPNICから各NIRへの割り振り・割り当てを含む

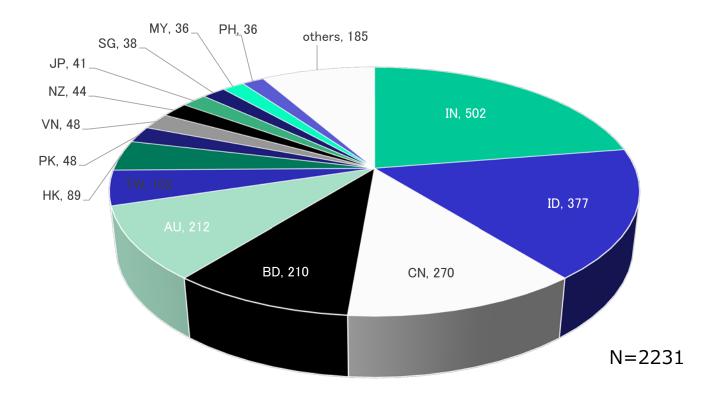


割り振り・割り当て件数(2017/11~2018/10) N=2231



APNICでのIPv4分配の状況③

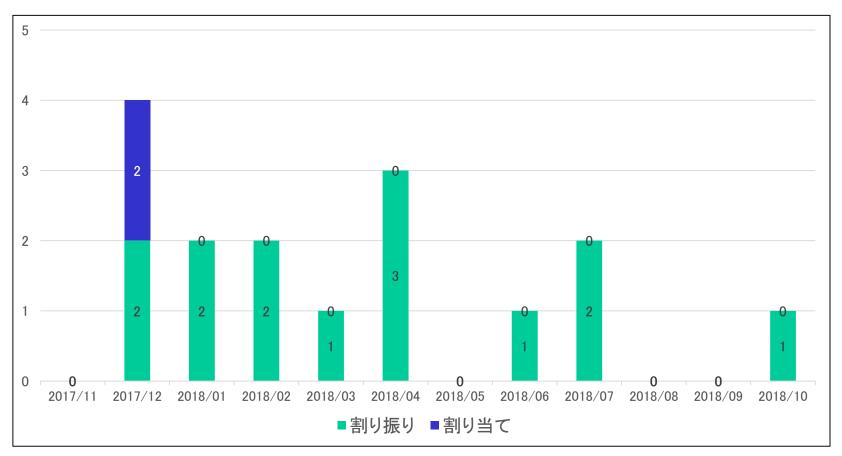
ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※APNICから各NIRへの割り振り・割り当てを含む



国別の割り振り・割り当て件数 (2017/11~2018/10)



JPNICでのIPv6分配の動向



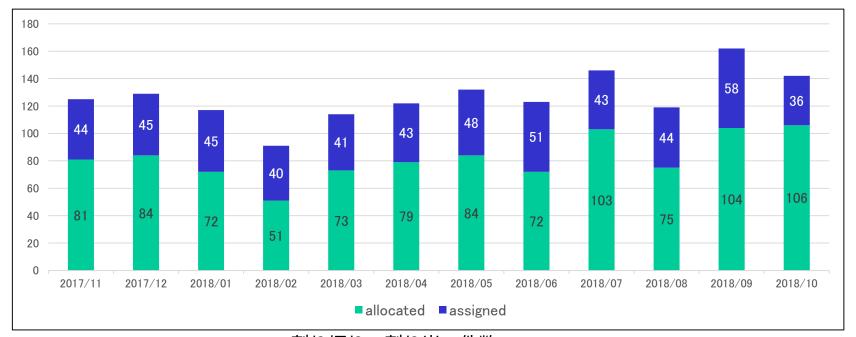
割り振り件数(2017/11~2018/10) N=16

IP指定事業者436組織中、 274組織がIPv6の割り振りを 受けている(約62.8%)



APNICでのIPv6分配の動向

ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※いずれのグラフもAPNICから各NIRへの割り振り・割り当てを含む



割り振り・割り当て件数 (2017/11~2018/10)

N = 1522

<大規模割り振り>

CN 240a:4000::/21 (2017/12)
JP 2001:f70::/28 (2018/02)
BD 2400:ca08::/29 (2018/08)
CN 240a:c000::/20 (2018/08)

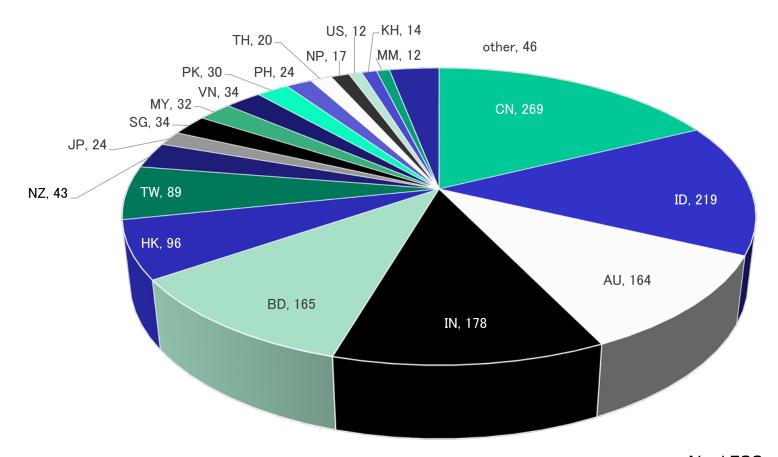
CN 240a:c000::/20 (2018/08)
SG 240b:4000::/22 (2018/10)

<u>JP</u> 240b:c000::/24 (2018/10)



APNICでのIPv6分配の動向

ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※いずれのグラフもAPNICから各NIRへの割り振り・割り当てを含む

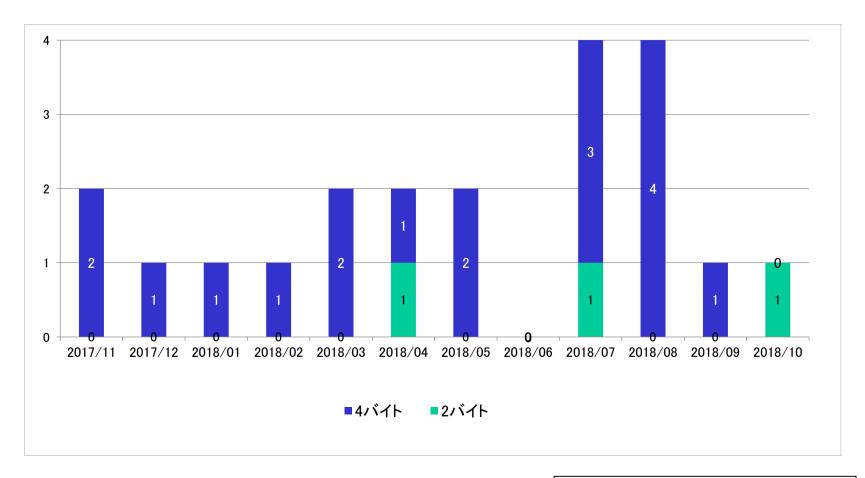


N = 1522

国別の割り振り・割り当て件数 (2017/11~2018/10)



JPNICでのAS番号割り当ての動向



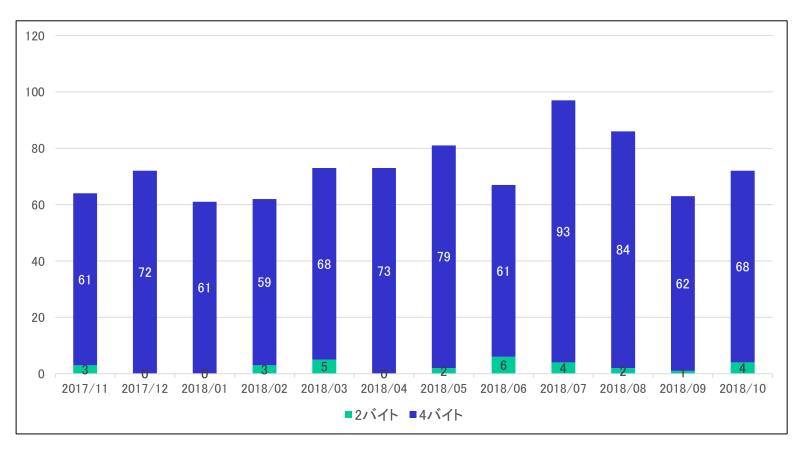
割り当て件数(2017/11~2018/10) N=21

85.7%が4バイトASの割り当て



APNICでのAS番号割り当ての動向①

ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※いずれのグラフもAPNICから各NIRへの割り振りを含む



AS番号割り当て数の推移 (2017/11~2018/10)

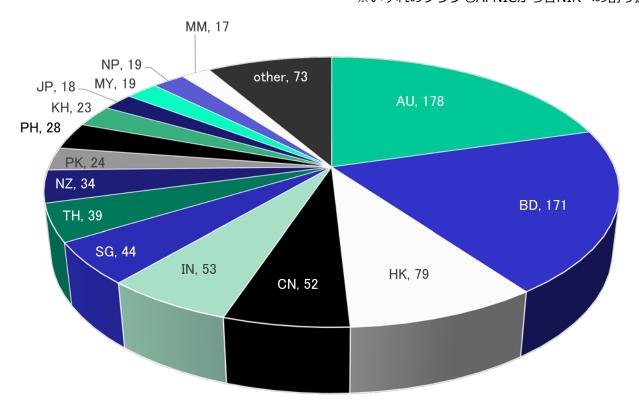
N = 871

96.6%が4バイトASの割り当て



APNICでのAS番号割り当ての動向①

ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成 ※いずれのグラフもAPNICから各NIRへの割り振りを含む

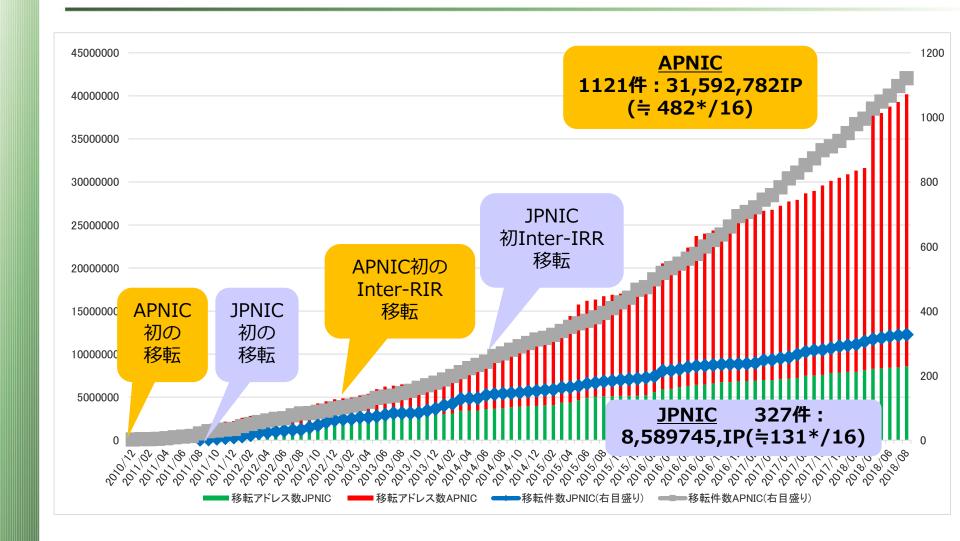


N = 871

国別の割り当て件数 (2017/11~2018/10)

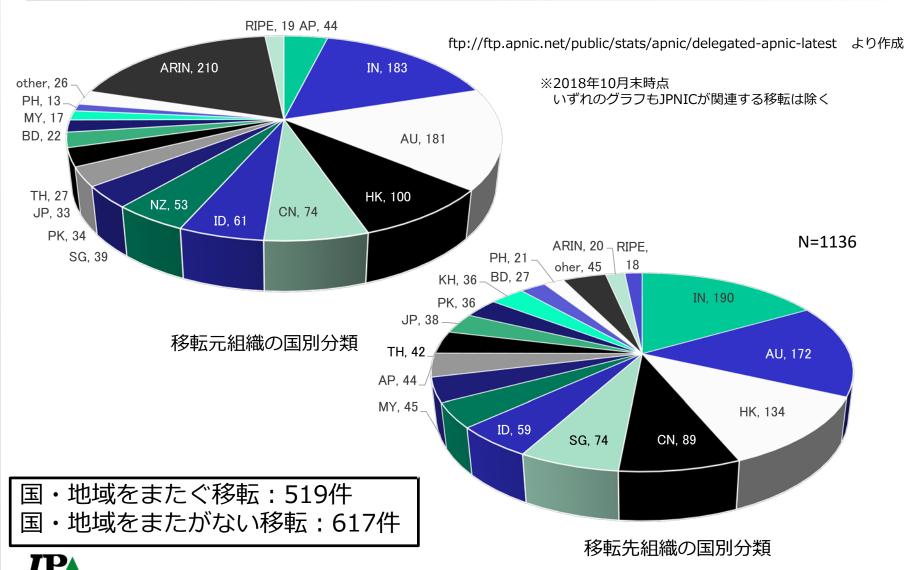


IPv4アドレス移転件数の推移①





APNICにおけるIPv4アドレス移転の状況



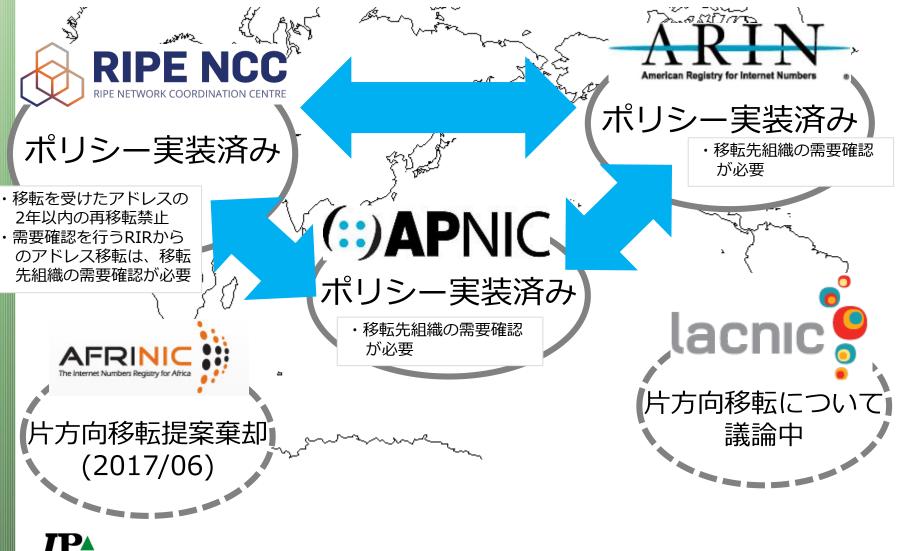
各RIRのIPv4アドレス枯渇対応状況

	APNIC	RIPE NCC	LACNIC	ARIN	AFRINIC
在庫枯渇定義	/8	/8	/10	/10	/11
現在の在庫量 (2018/11/26)	0.2434*/8	0.3860	0.0941	0.0000	0.4368
在庫枯渇時期	2011-04-19	2012-09-14	2014-06-10	2015-09-24	2019-07-16 (/8*/11 になる時期)
在庫枯渇後の割 り振りサイズ	1組織あたり 最大/21	1組織あたり 最大/22	1組織あたり 最大/21	初期:/21以下 追加:/24	1組織あたり最 小/22(複数回可)
IPv4アドレス 移転					
レジストリ間 IPv4アドレス 移転			×		議論中

http://www.potaroo.net/tools/ipv4/ https://www.nro.net/

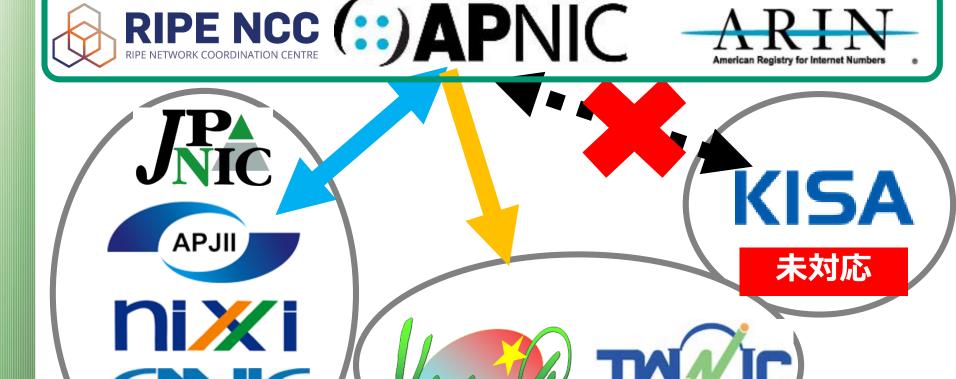


RIR間のIPv4アドレス移転への対応状況



各NIRでの国際移転への対応状況

相互に移転可能なRIR



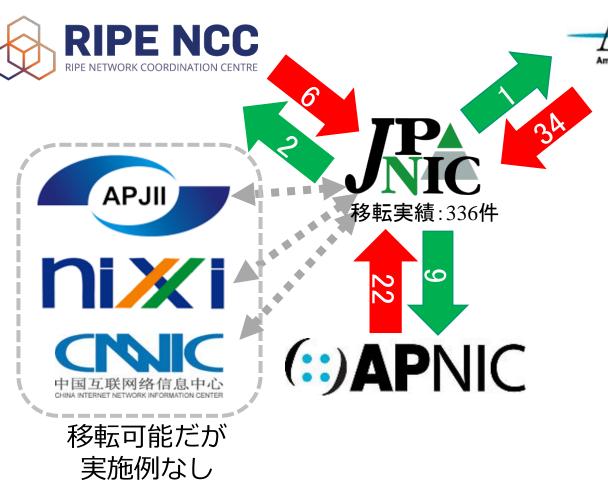
https://www.apnic.net/manage-ip/manage-resources/transfer-resources/nir-ipv4-transfer/ よりJPNICにて作成



対応済

受入のみ対応

JPNIC⇔RIR・NIR間の移転状況





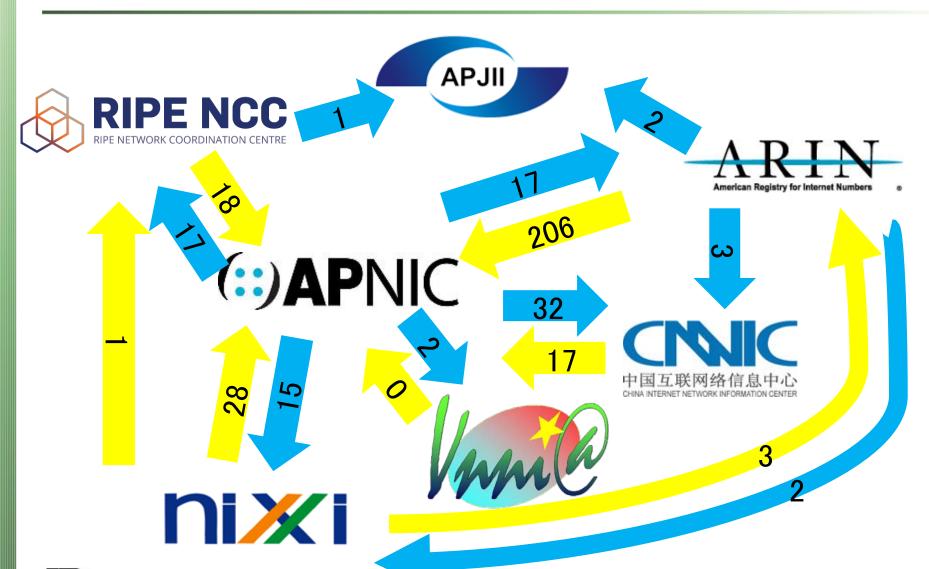


双方向移転可能な ポリシーを持たな いため移転不可



https://www.nic.ad.jp/ja/ip/ipv4transfer-log.html

RIR・NIR間の移転状況





AS番号移転制度について

- APNICとJPNIC間、JPNIC内でのAS番号の移転が 可能です。
- APNICでは174件の移転を実施(2018/10末現在)
 - JPNICでは7件の移転を実施
- AS番号移転履歴
 - APNIC : ftp://ftp.apnic.net/public/transfers/apnic/transfer-apnic-latest
 - JPNIC: https://www.nic.ad.jp/ja/ip/transfer/asn-log.html



IPアドレス・AS番号に関する情報提供

- IPアドレスに関する統計・各種リスト: https://www.nic.ad.jp/ja/stat/ip/
 - ▶ 毎月半ばに更新
- ブログ: https://blog.nic.ad.jp/
 - ▶ 基本毎月第3週、その他不定期に発行
 - ➤ 統計情報の考察、移転関連情報、IPv6関連情報、 RIRでのポリシー提案、イベント案内・開催報告な ど
- メールマガジンやニュースレターも見てね
 - https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/index. html
 - https://www.nic.ad.jp/ja/newsletter/index.html

