

JPNICにおける ポリシー実装状況の報告

第28回 JPNICオープンポリシーミーティング(2015/06/16)

報告内容

- JPOPM27以降に実装勧告を受けた提案
- ポリシー変更に伴う動向のご紹介
 - JPNICに返却済みIPv4アドレスからの割り振り
 - AS番号移転

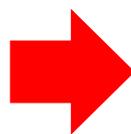
- 統計情報

JPOPM27以降に実装勧告を受けた提案

提案番号	提案名	JPNICでのステータス
実装勧告を受けた提案はありません		

027-01：「JPNICにおけるアドレス移転支援について」

ポリシー提案ではないので、勧告等を行わず、JPNICでの検討、対応を期待する。(JPOPM27議事録[クロージング]より引用)

 移転支援検討作業グループを組成し、検討を進めています。検討状況は別途ご報告します。

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月より開始

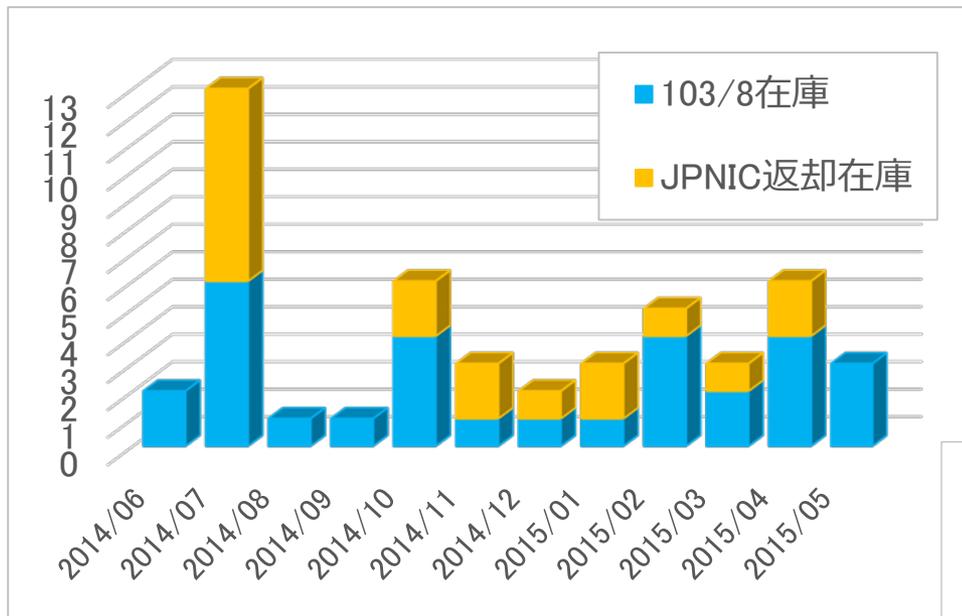


IP指定事業者

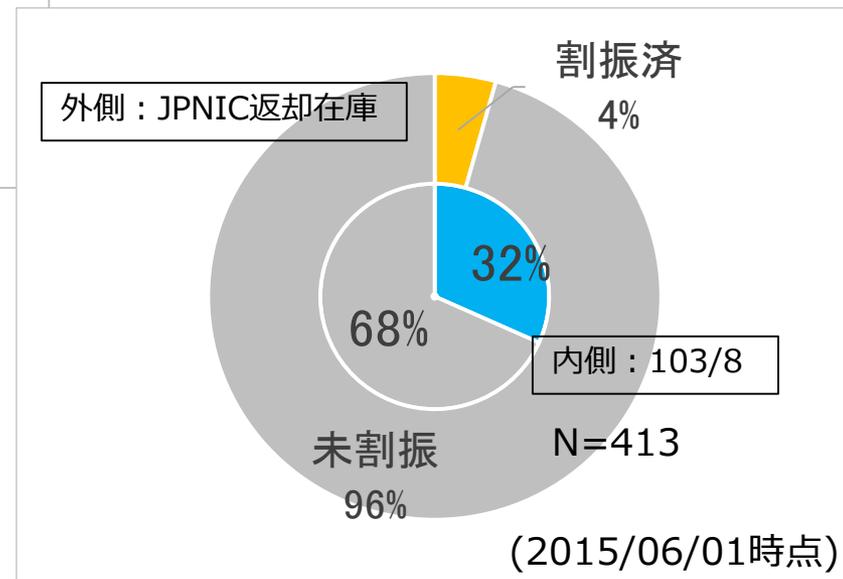
※一度の申請でそれぞれの在庫から割り振りを受けることも可能

Copyright © 2015 Japan Network Information Center

JPNICでのIPv4分配の状況



割り振り件数(2014/06~2015/05)

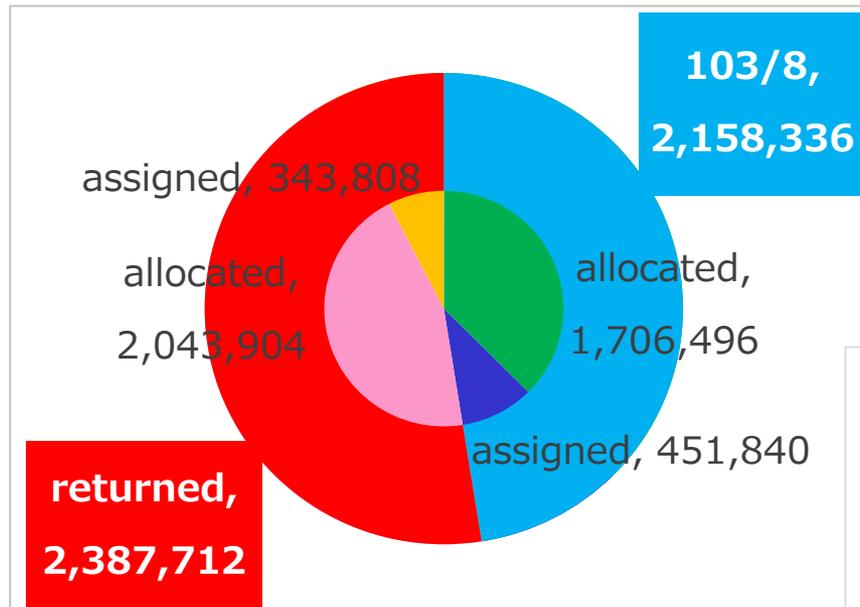


103/8、JPNIC返却在庫から割り振りを受けているIP指定事業者の割合

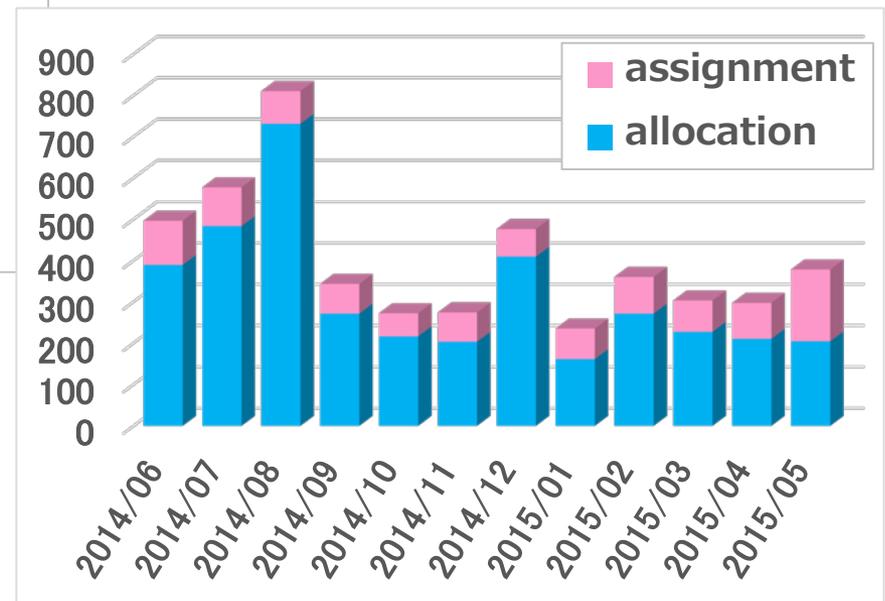
APNICでのIPv4分配の状況①

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



分配済みIPv4アドレスの内訳
(2014/06~2015/05)

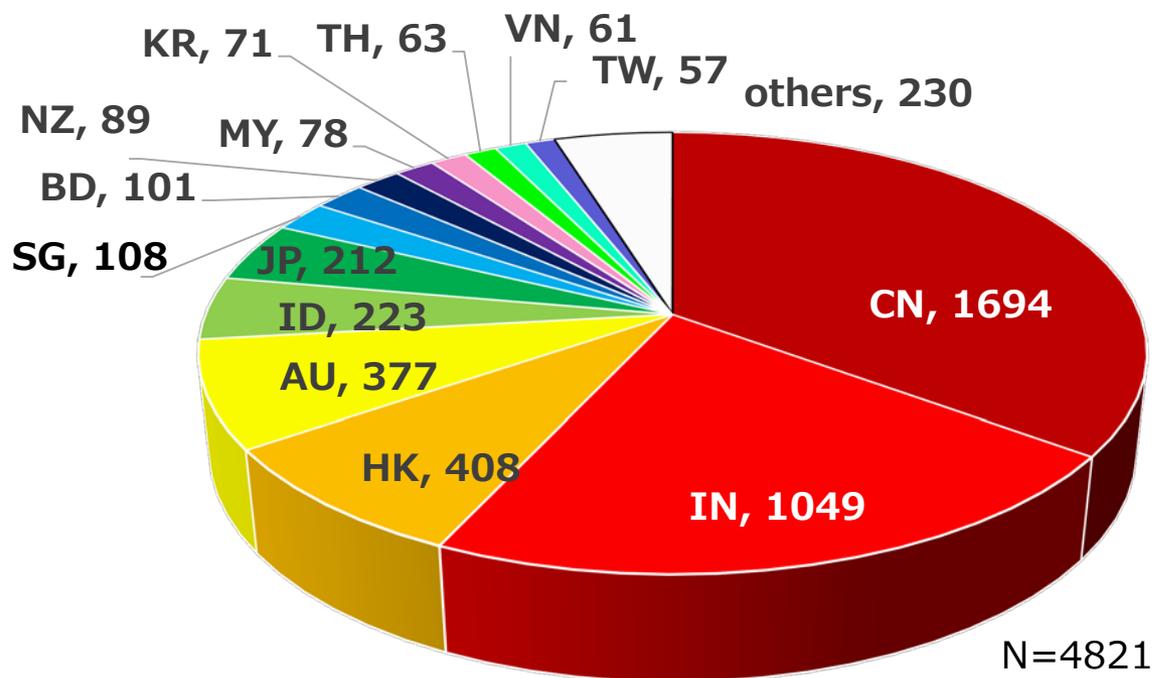


割り振り・割り当て件数
(2014/06~2015/05)

APNICでのIPv4分配の状況②

<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

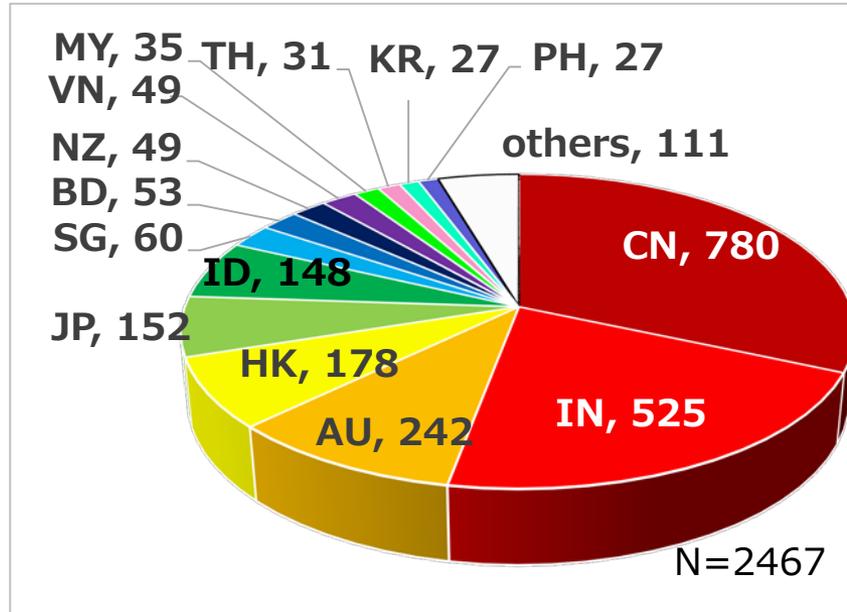


国別の割り振り・割り当て件数
(2014/06~2015/05)

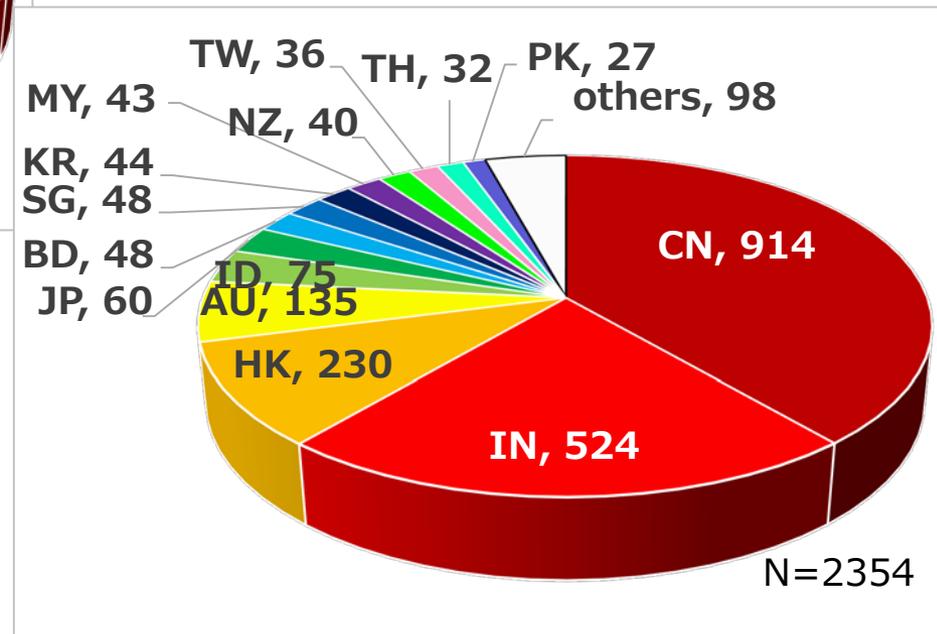
APNICでのIPv4分配の状況③

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



国別割り振り先・割り当て先組織(103/8)
(2014/06~2015/05)



国別割り振り先・割り当て先組織(returned)
(2014/06~2015/05)

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 (2015/06/08)	0.7057*/8	1.0097	0.1723	0.1360	2.5989
在庫枯渇時期	2011-04-19	2012-09-14	2014-06-10	2015-07-21 (/8*0 になる時期)	2019-03-15 (/8*0 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回限り)	1組織あたり最大/22(複数回可)	/28~/24	1組織あたり最大/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	議論中	○	×

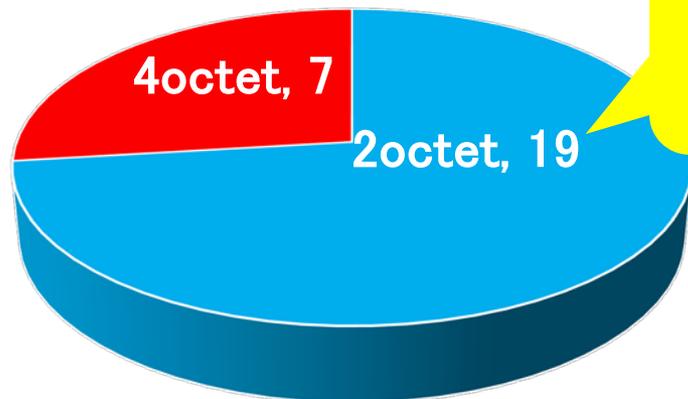
<http://www.potaroo.net/tools/ipv4/>

<https://www.nro.net/rir-comparative-policy-overview/rir-comparative-policy-overview-2015-01>より作成

AS番号移転制度について

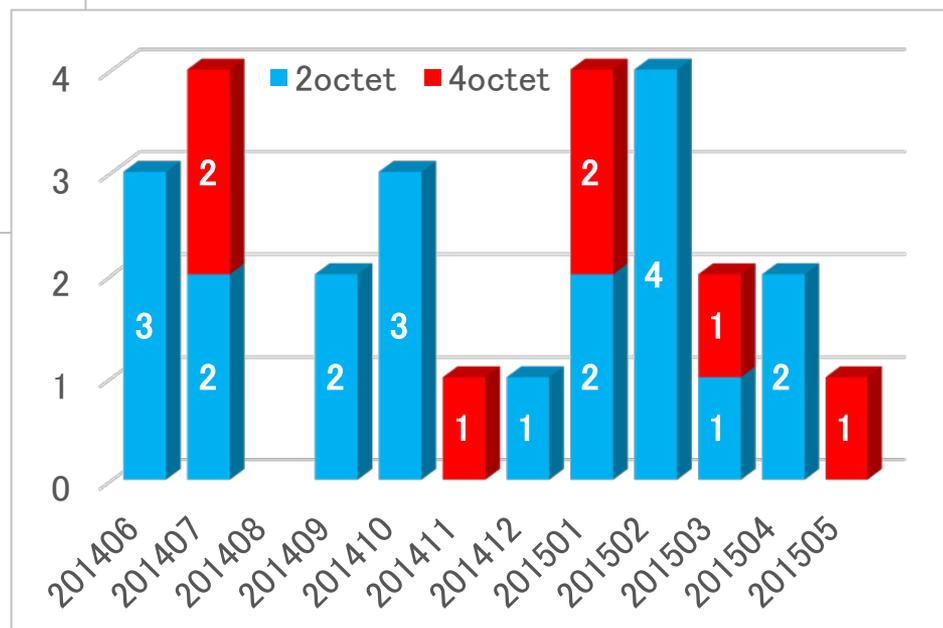
- APNICでは2014年4月、JPNICでは7月より、AS番号の移転制度を開始しました。
 - APNICとJPNIC間、JPNIC内での移転が可能です。
- APNICでは19件の移転を実施(2015/05末現在)
 - JPNICでは現在1件

JPNICでのAS番号割り当ての動向



11件：上流接続先の収容機器が4octetAS番号未対応のため
8件：申請者の利用機器が4octetAS番号未対応のため

割り当てたAS番号の内訳
(2014/06~2015/05)

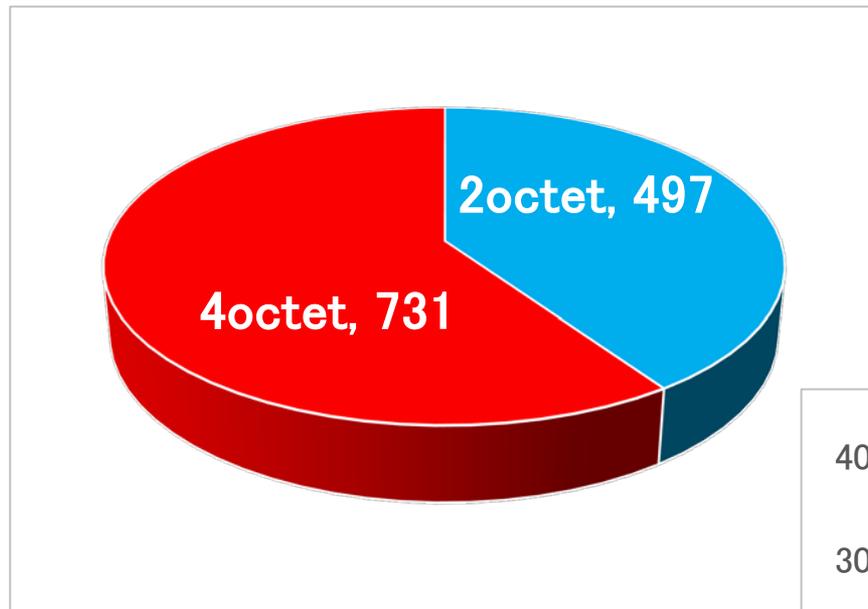


AS番号割り当て数の推移

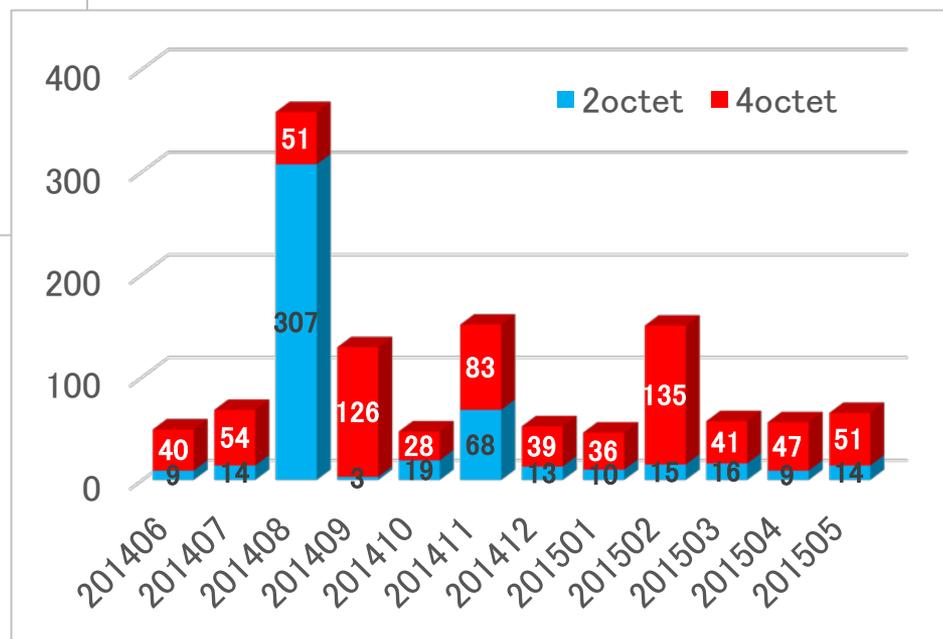
APNICでのAS番号割り当ての動向①

<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



割り当てたAS番号の内訳
(2014/06~2015/05)

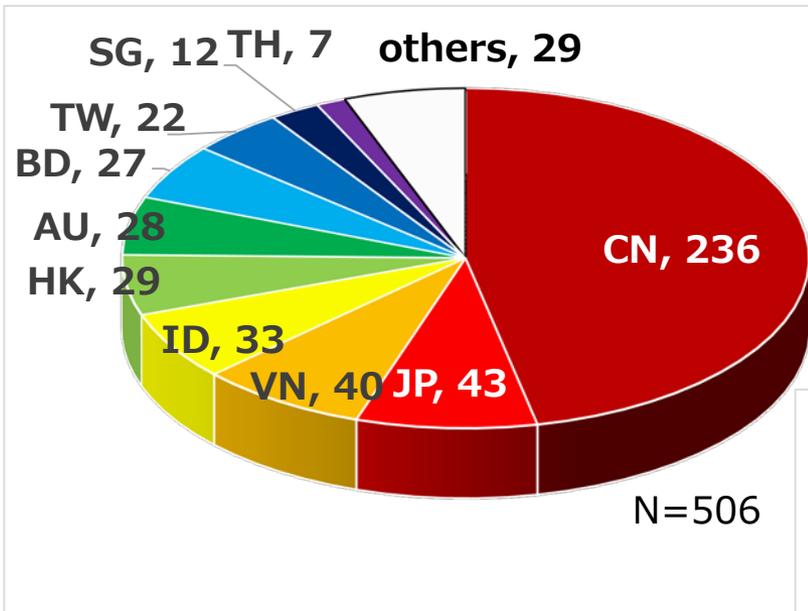


AS番号割り当て数の推移

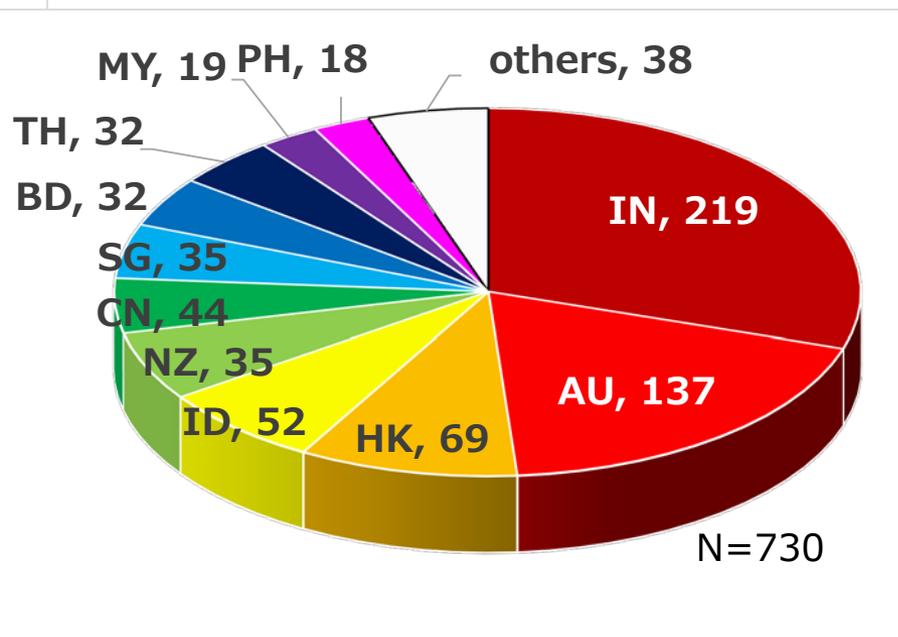
APNICでのAS番号割り当ての動向②

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への割り振りを含む

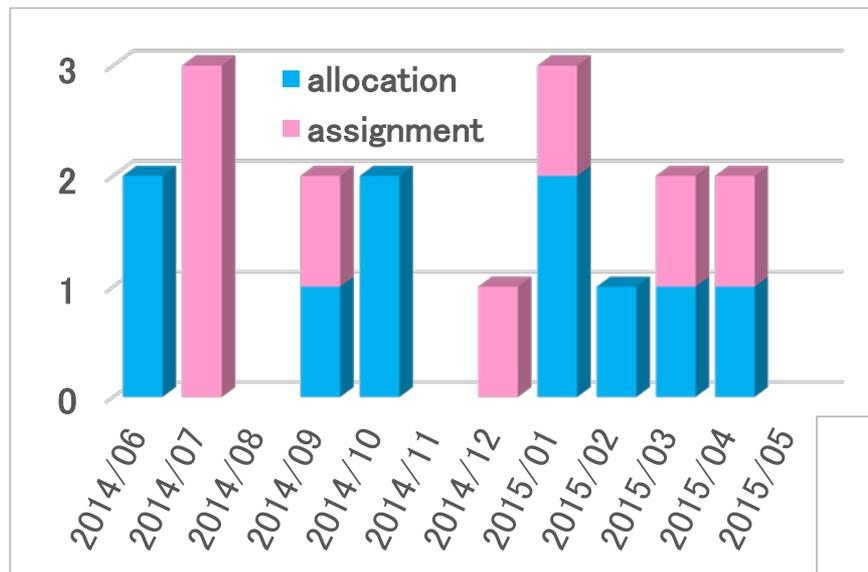


割り当てた2octetAS番号の内訳
(2014/06~2015/05)

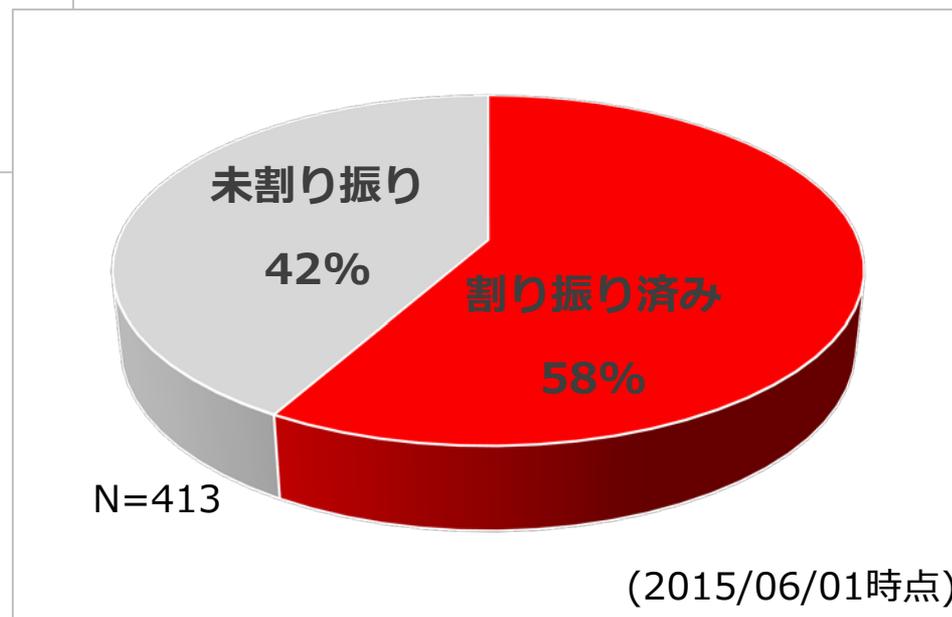


割り当てた4octetAS番号の内訳
(2014/06~2015/05)

JPNICでのIPv6分配の動向



割り振り・割り当て件数
(2014/06~2015/05)

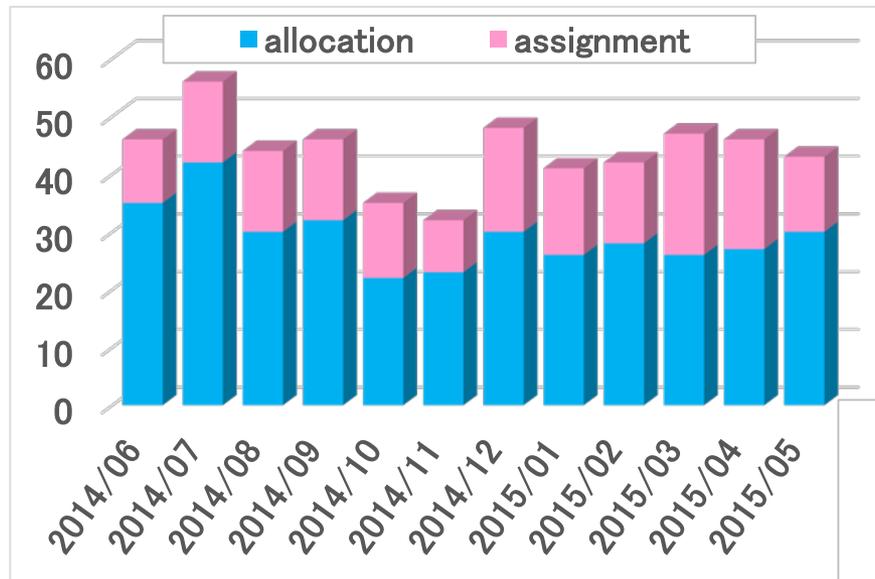


IPv6アドレスの割り振りを受けているIP指定事業者の割合

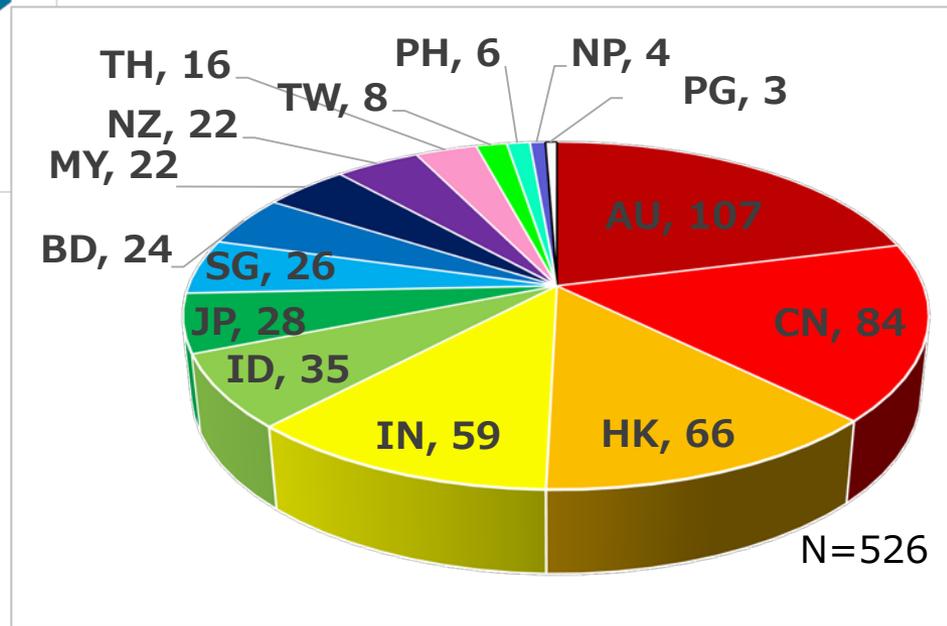
APNICでのIPv6分配の動向

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

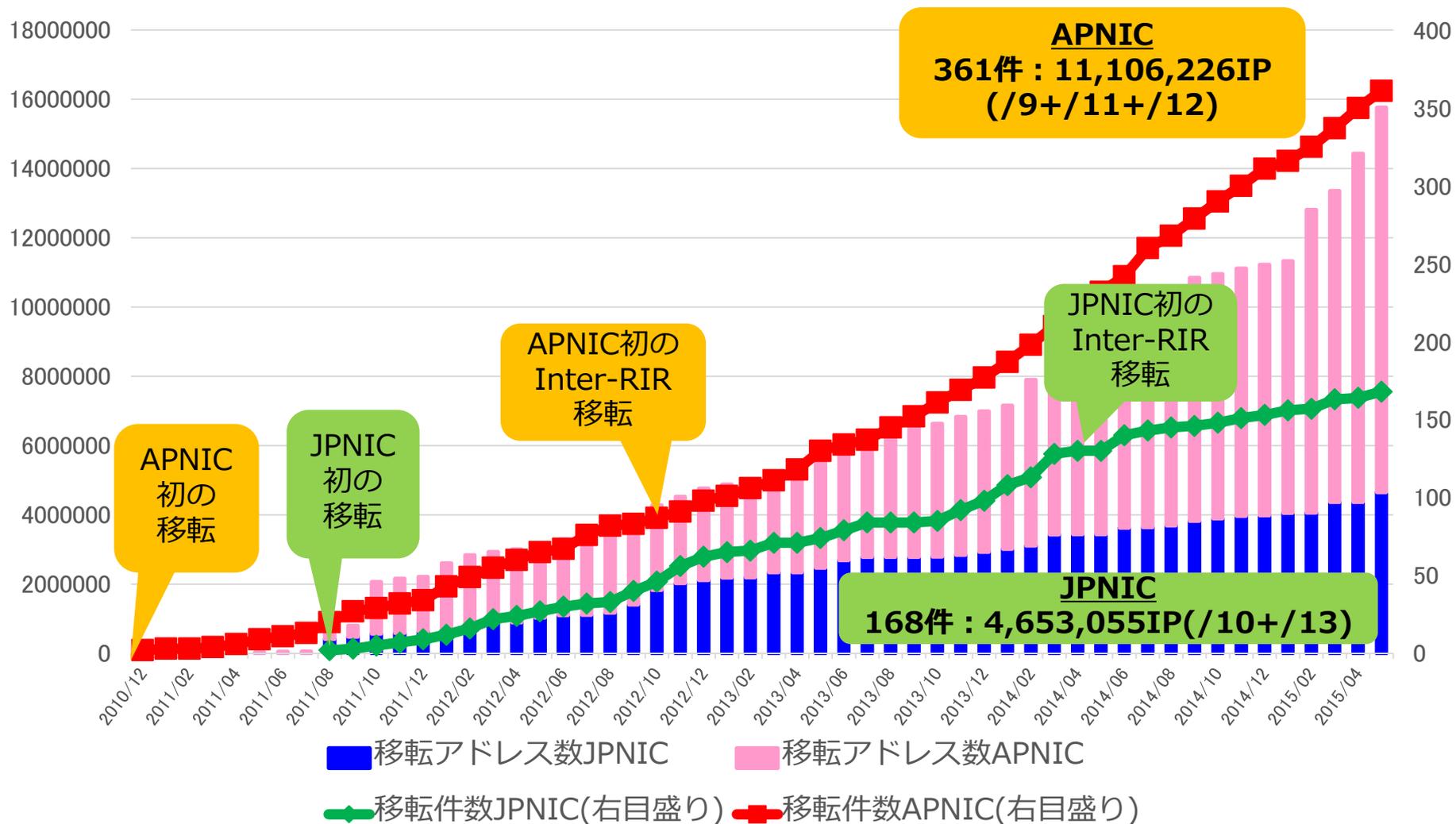


割り振り・割り当て件数
(2014/06~2015/05)

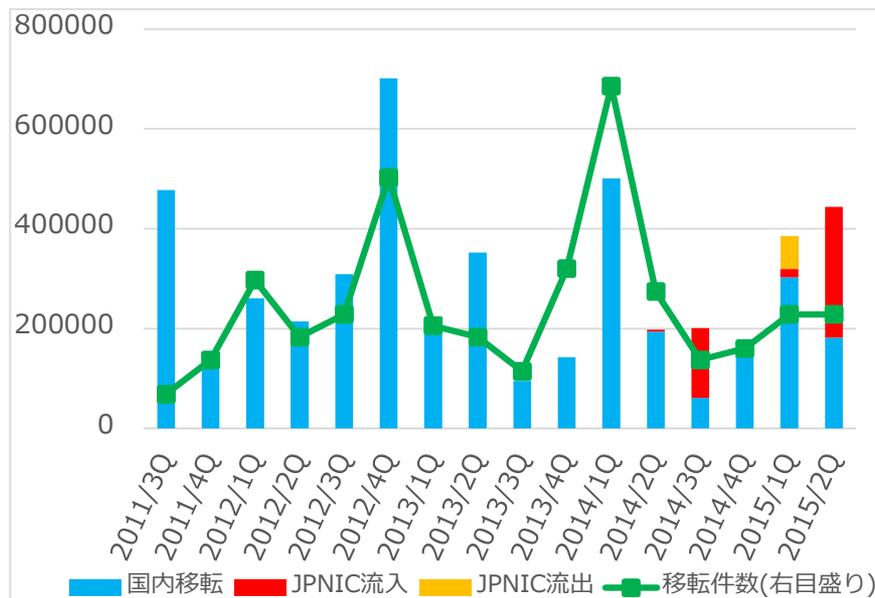


国別の割り振り・割り当て件数
(2014/06~2015/05)

IPv4アドレス移転件数の推移①



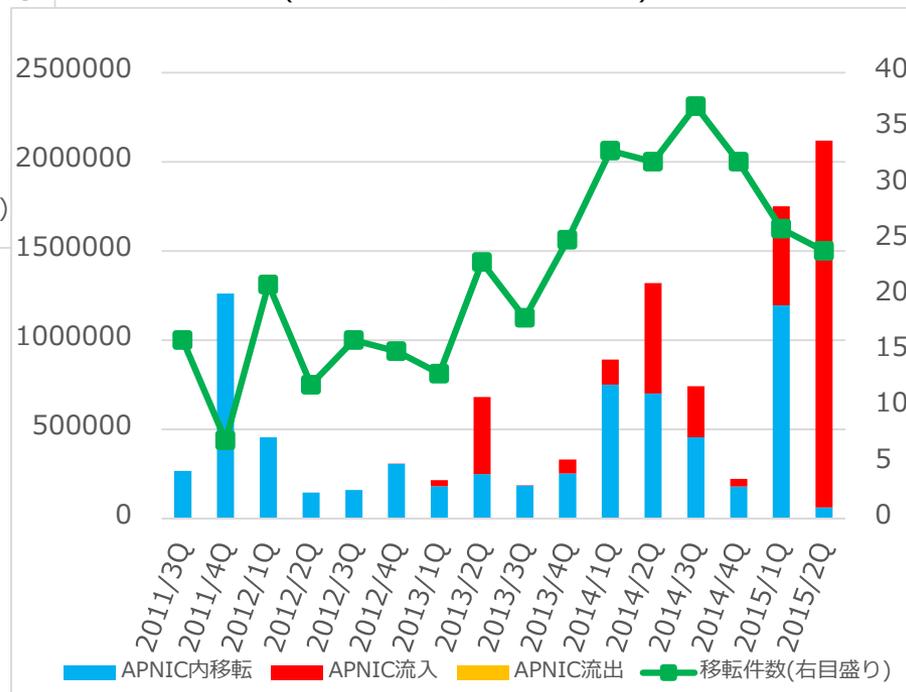
IPv4アドレス移転件数の推移②



JPNICでのIPv4アドレス移転の推移

<https://www.nic.ad.jp/ja/ip/ipv4transfer-log.html> より作成

<ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest> より作成(JPNICが関連する移転は除く)



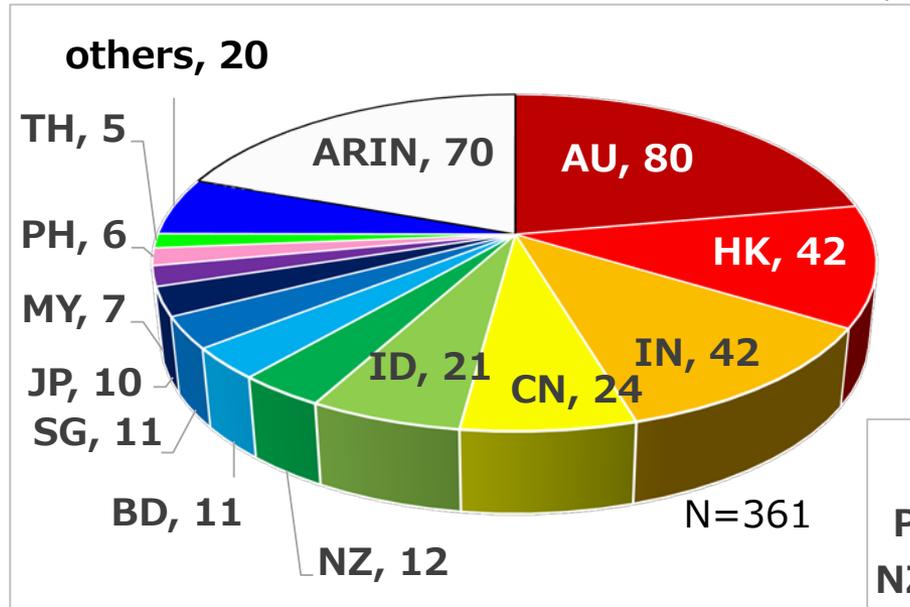
APNICでのIPv4アドレス移転の推移

Copyright © 2015 Japan Network Information Center

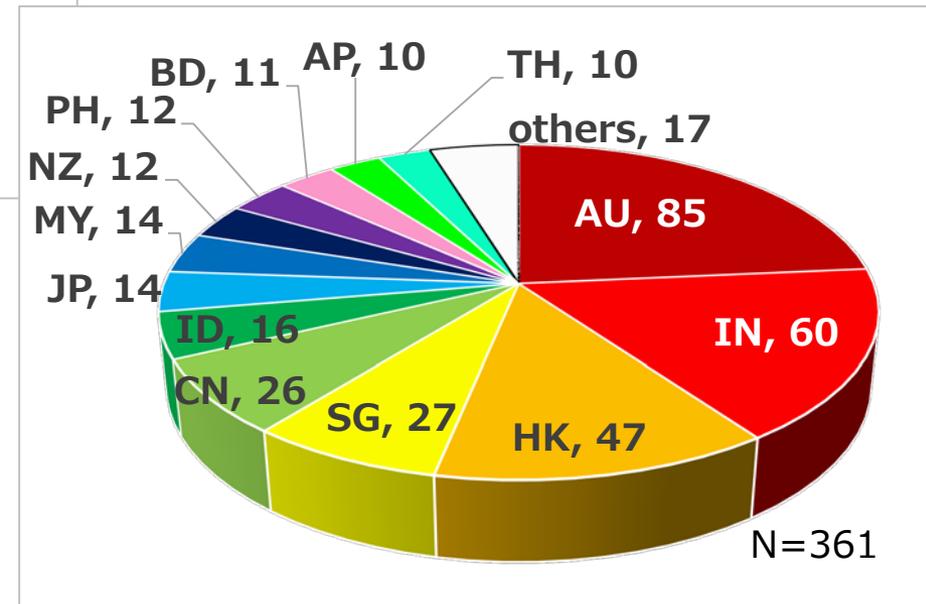
APNICでのIPv4アドレス移転の状況

ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest より作成

※いずれのグラフもJPNICが関連する移転は除く



移転元組織の国別分類



移転先組織の国別分類

国・地域をまたぐ移転：135件
 国・地域をまたがない移転：226件

各RIRのIPv4アドレス枯渇対応状況(再掲)

	APNIC	RIPE NCC	LACNIC	ARIN	AFRINIC
在庫枯渇定義	/8	/8	/10	/10	/11
現在の在庫量 (2015/06/08)	0.7057*/8	1.0097	0.1723	0.1360	2.5989
在庫枯渇時期	2011-04-19	2012-09-14	2014-06-10	2015-07-21 (/8*0 になる時期)	2019-03-15 (/8*0 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回限り)	1組織あたり最大/22(複数回可)	/28~/24	1組織あたり最大/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	議論中	○	×

<http://www.potaroo.net/tools/ipv4/>

<https://www.nro.net/rir-comparative-policy-overview/rir-comparative-policy-overview-2015-01>より作成

RIR間のIPv4アドレス移転への対応状況



コンセンサス(2015/04)
制度整備中(~2015/08)

- ・移転を受けたアドレスの2年以内の再移転禁止
- ・需要確認を行うRIRからのアドレス移転は、移転先組織の需要確認が必要



ポリシー実装済み

- ・移転先組織の需要確認が必要



ポリシー実装済み

- ・移転先組織の需要確認が必要

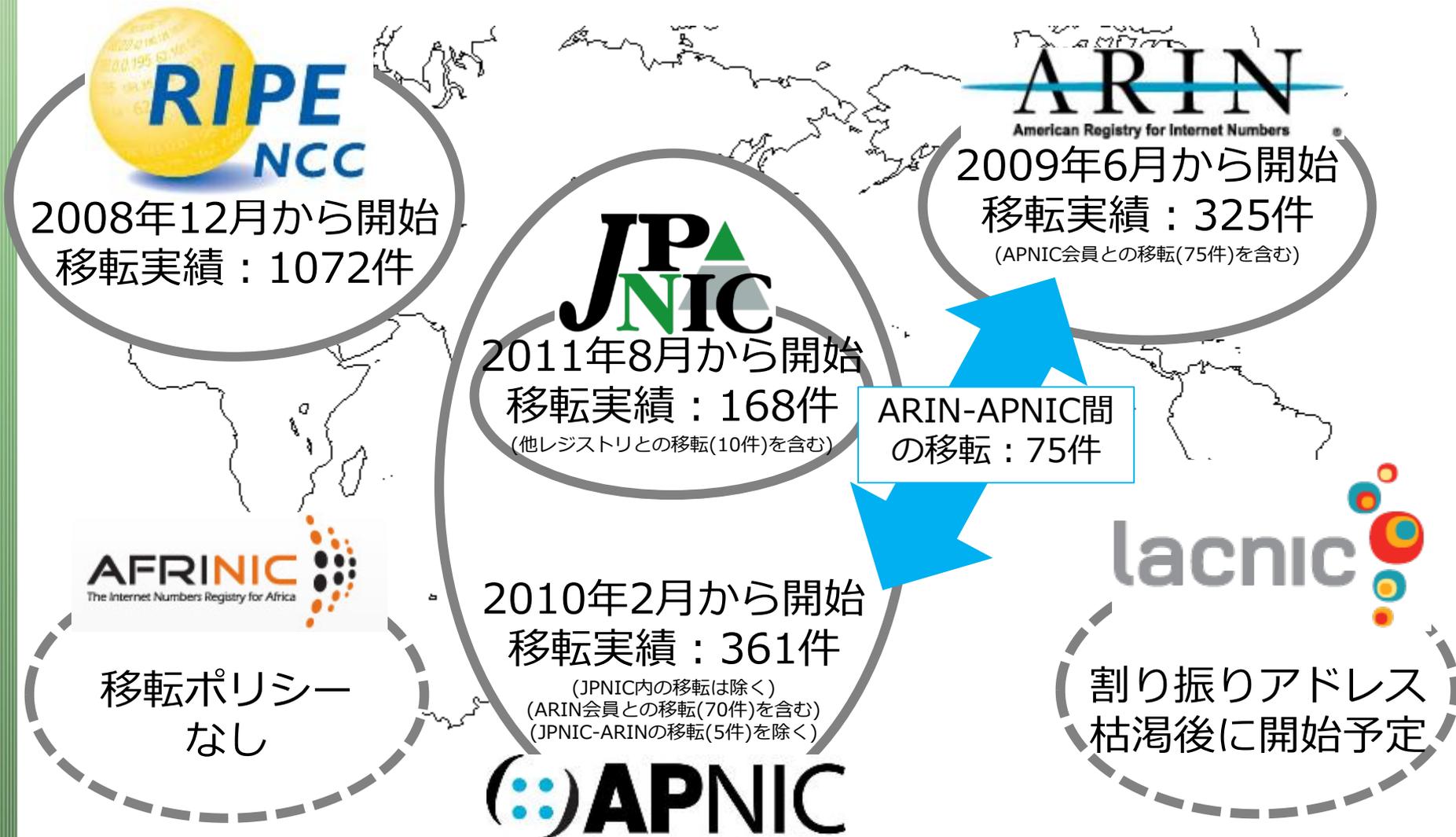


移転ポリシー
なし

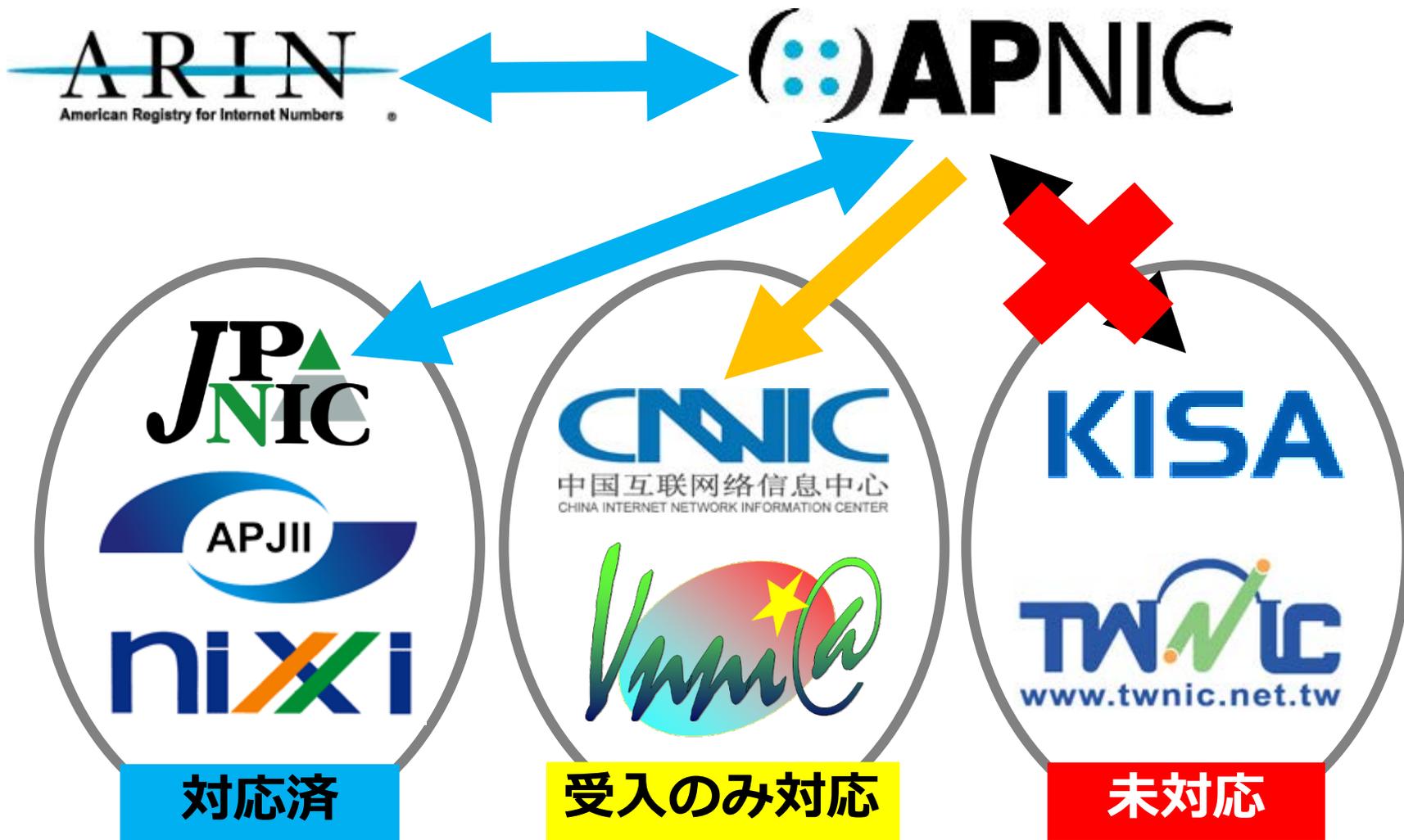


MLに差し戻し
(LACNIC23での議論)

IPv4アドレス移転の世界動向



各NIRでの国際移転への対応状況



<http://www.apnic.net/services/become-a-member/manage-your-membership/transfer-resources/nir-ipv4-transfer>

よりJPNICにて作成

APNIC・ARINとNIR間の移転状況

<https://www.nic.ad.jp/ja/ip/ipv4transfer-log.html>
<ftp://ftp.apnic.net/public/stats/apnic/delegated-apnic-latest>
より作成

