# JPNICアップデート
# ～統計情報ご紹介～

第33回　JPNICオープンポリシーミーティング(2017/11/29)

一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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)

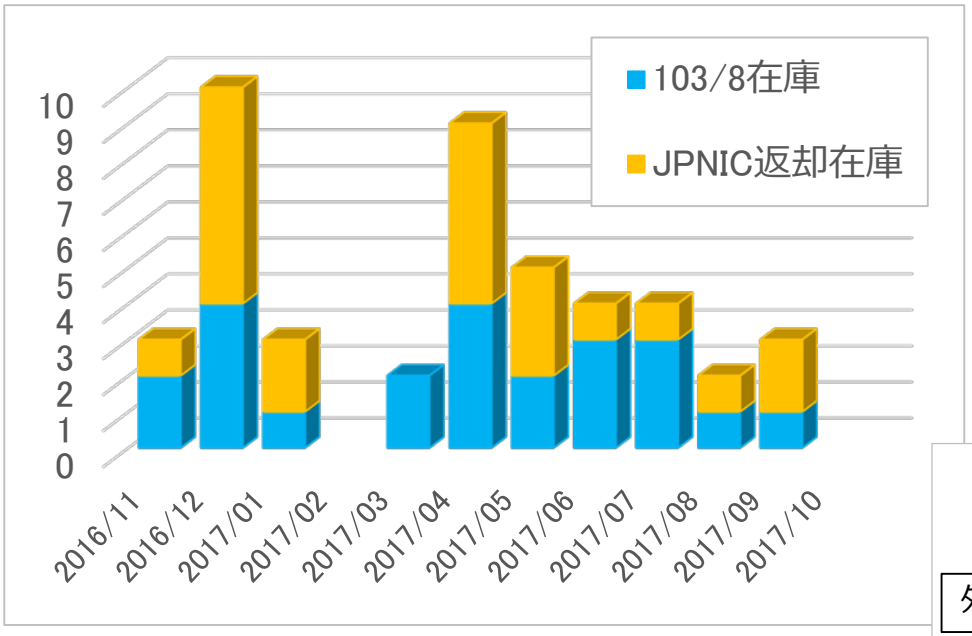
2014年7月より実施中

IP指定事業者

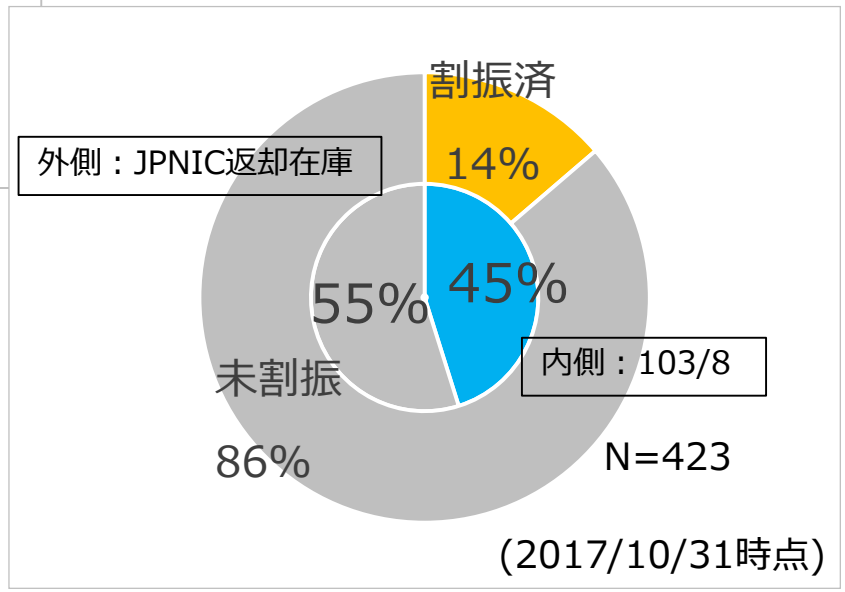
※一度の申請でそれぞれの在庫から割り振りを受けることも可能

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# JPNICでのIPv4分配の状況




割り振り件数(2016/11~2017/10)

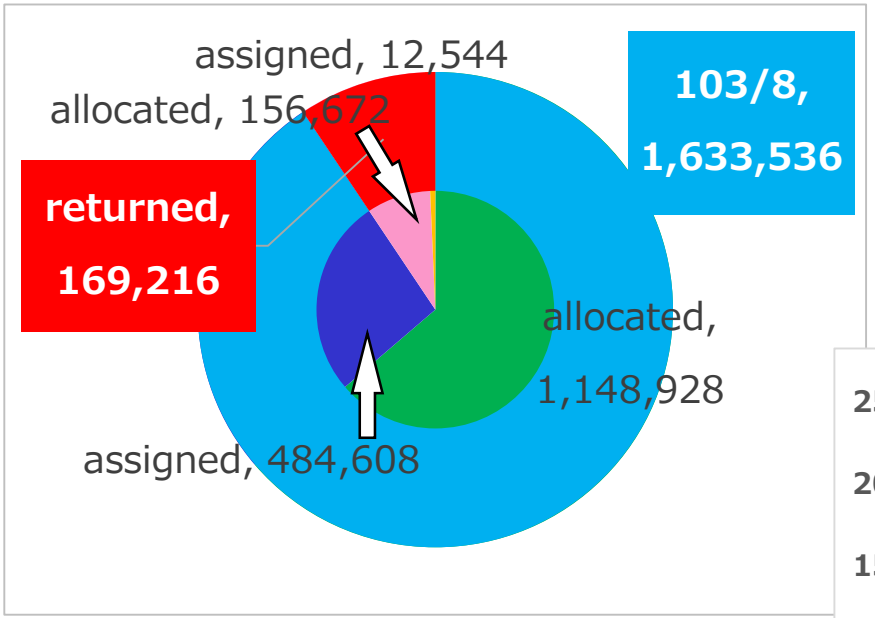



103/8、JPNIC返却在庫から割り振りを受けているIP指定事業者の割合

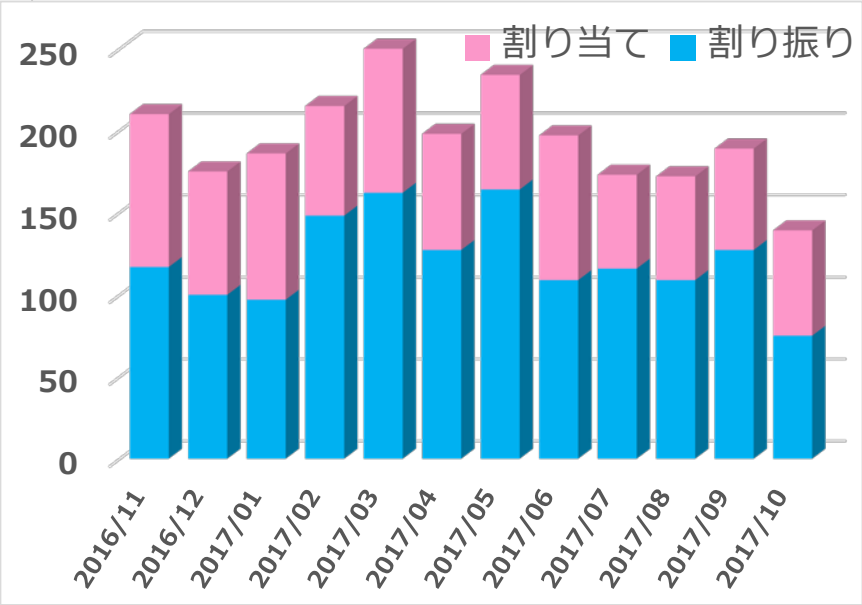
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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
(2016/11~2017/10)

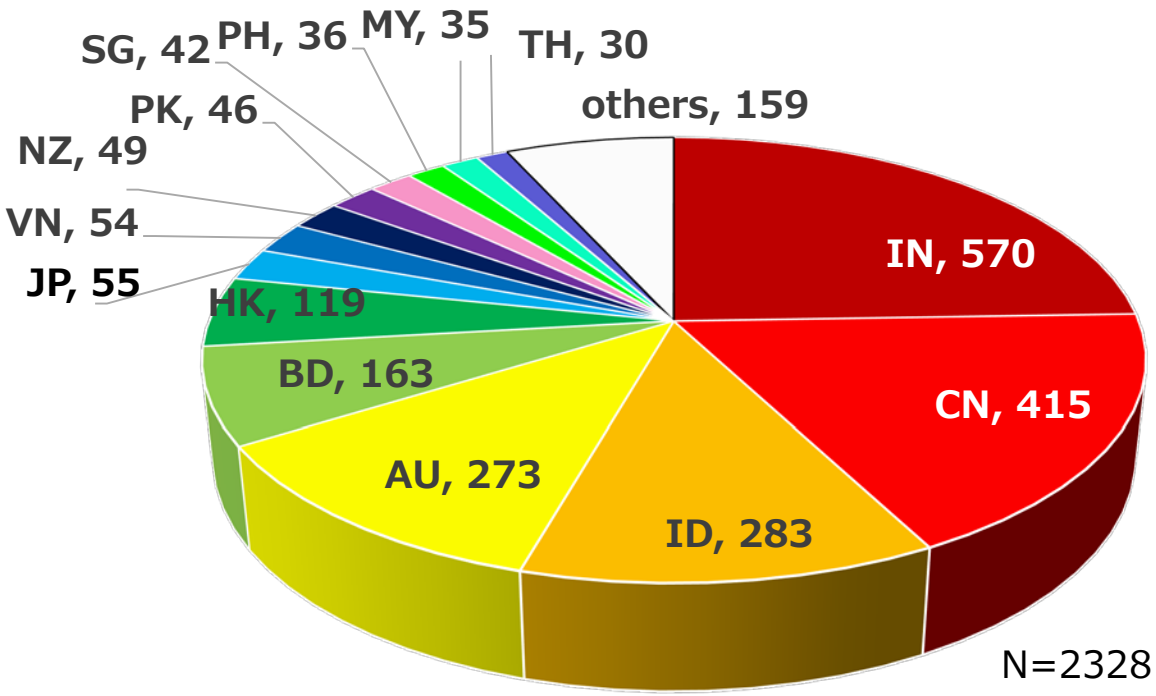



割り振り・割り当て件数
(2016/11~2017/10)

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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

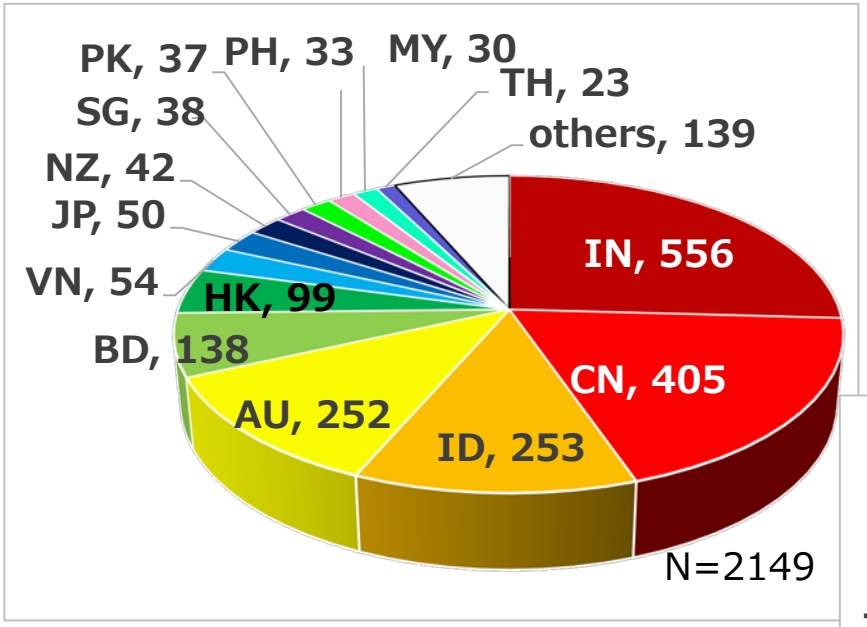



国別の割り振り・割り当て件数
(2016/11~2017/10)

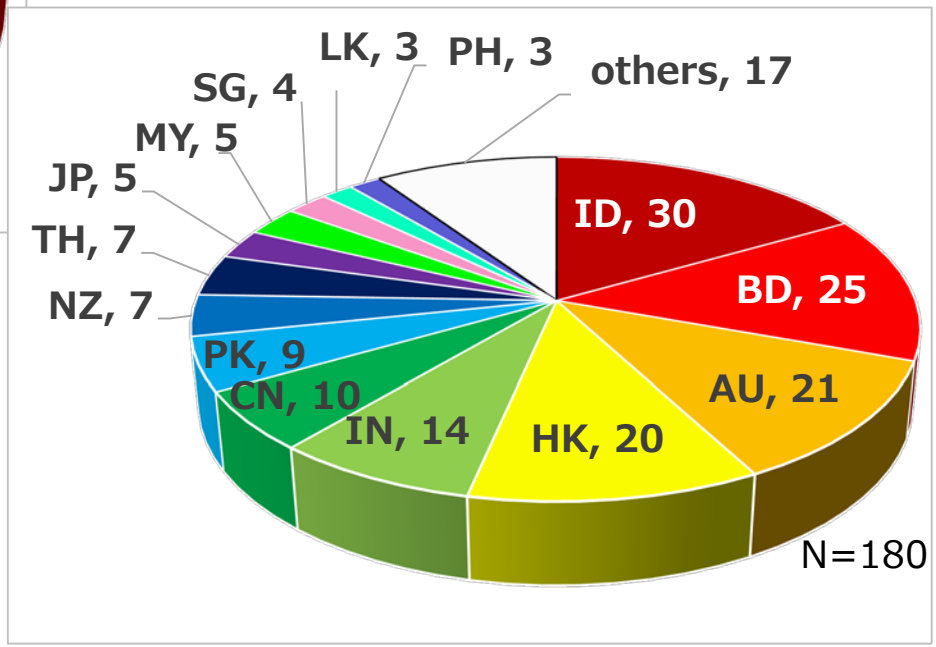
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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



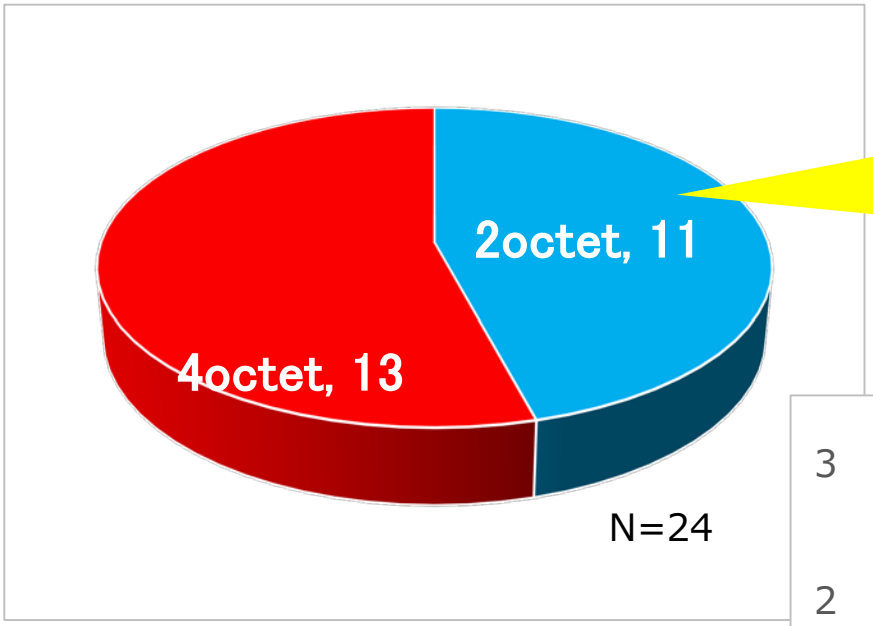

国別割り振り先・割り当て先組織(103/8)
(2016/11～2017/11)




国別割り振り先・割り当て先組織(returned)
(2016/11~2017/11)

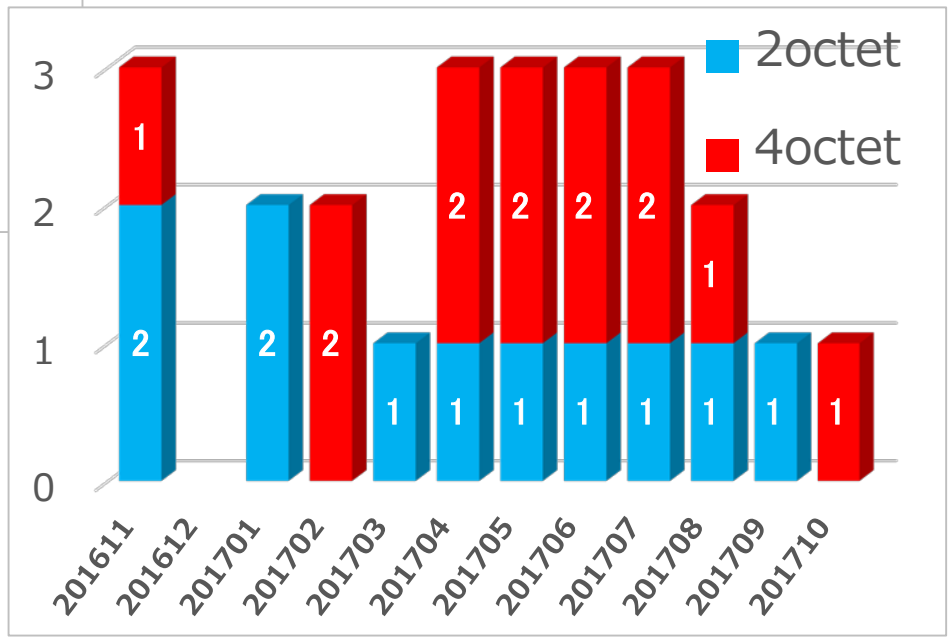
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# JPNICでのAS番号割り当ての動向




割り当てたAS番号の内訳
(2016/11~2017/10)

6件：上流接続先の収容機器が
4octetAS番号未対応のため
5件：申請者の利用機器が4octetAS
番号未対応のため

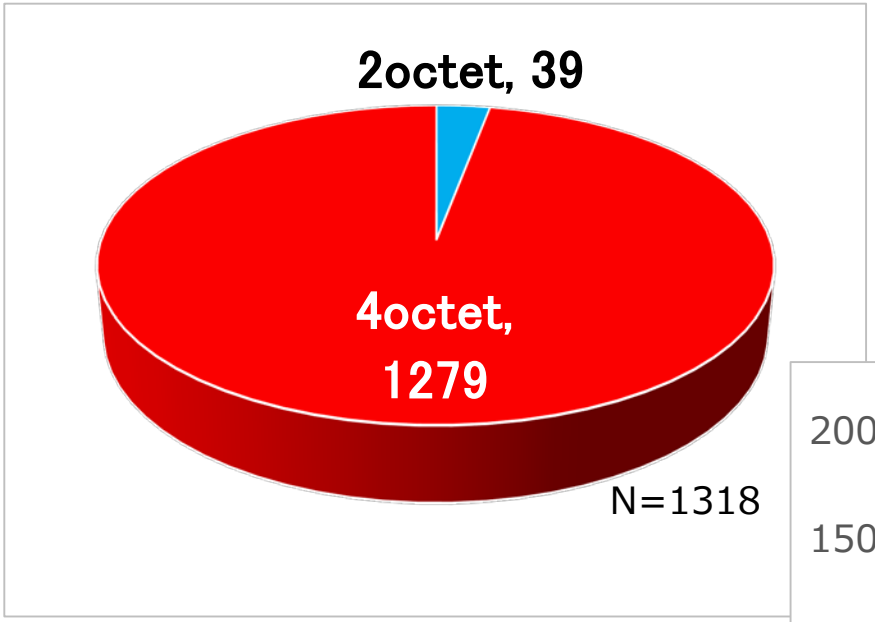



AS番号割り当て数の推移
(2016/11~2017/10)

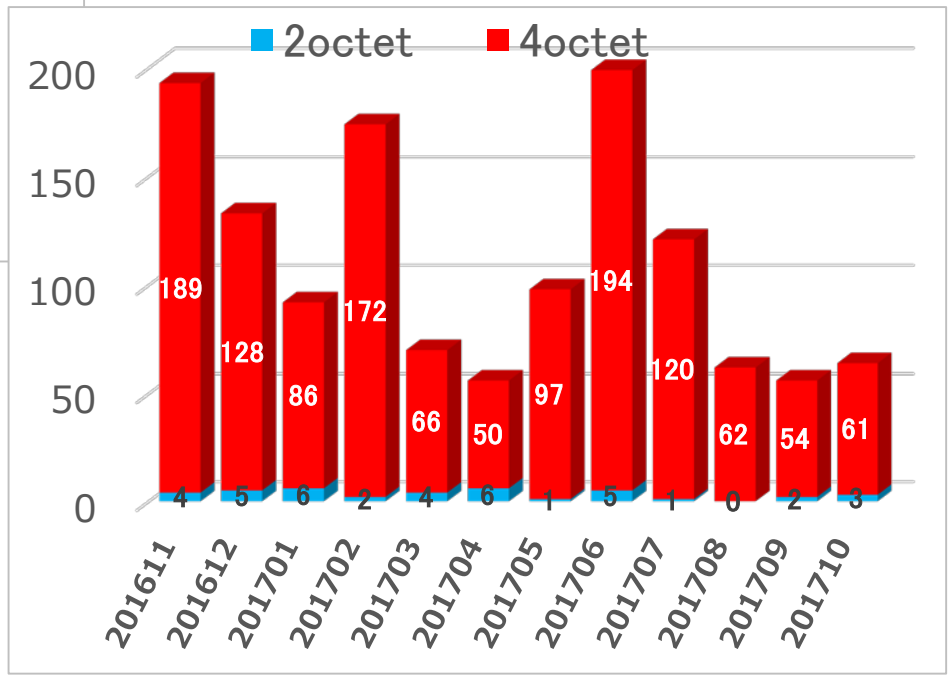
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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
(2016/11~2017/10)

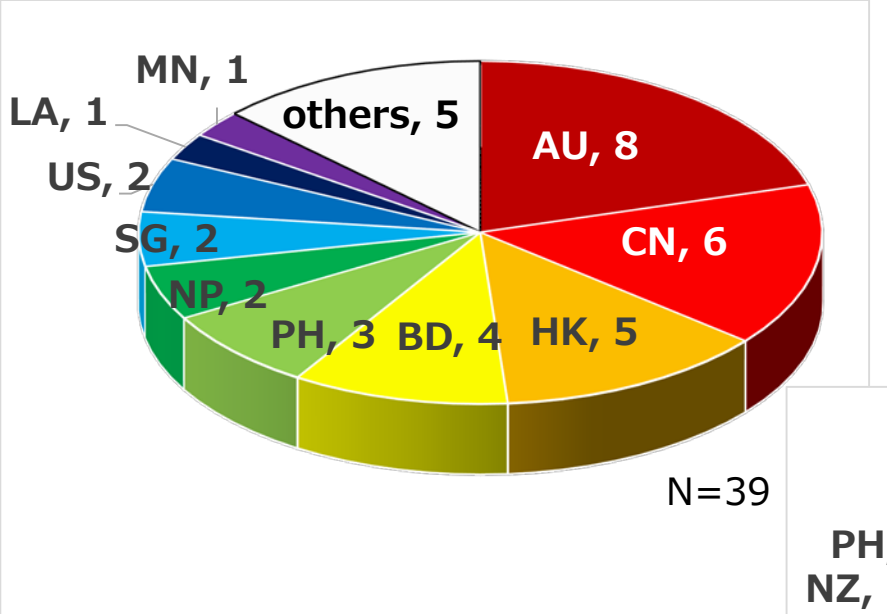



AS番号割り当て数の推移
(2016/11~2017/10)

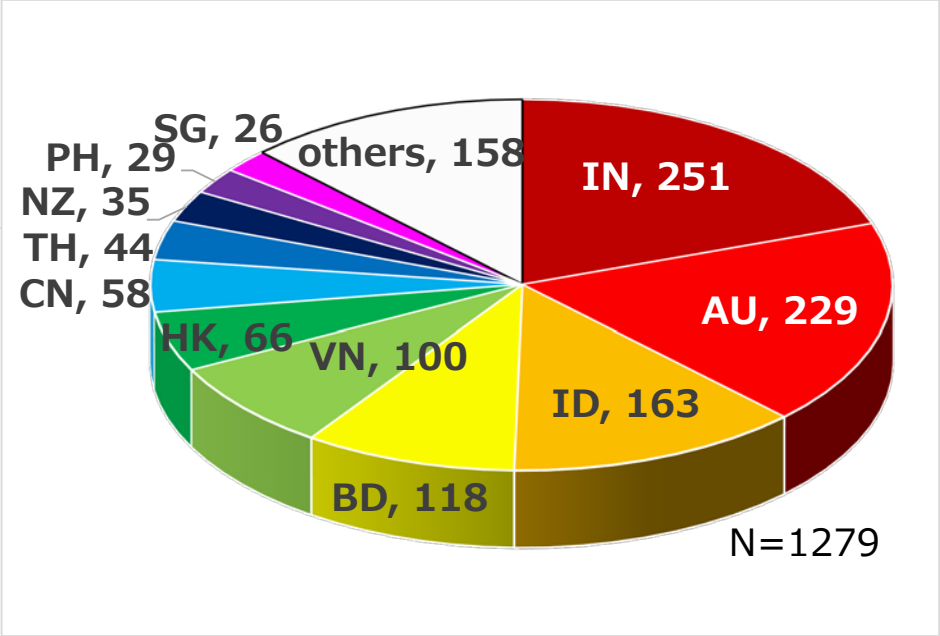
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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
(2016/11~2017/10)




割り当てた4octetAS番号の内訳
(2016/11~2017/10)

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# AS番号移転制度について

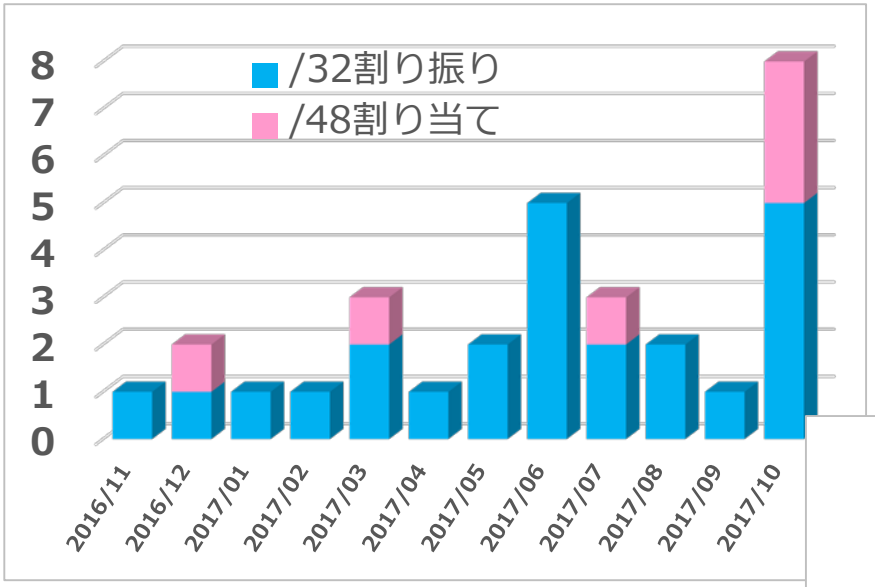
- APNICとJPNIC間、JPNIC内でのAS番号の移転が可能です。

- APNICでは143件の移転を実施(2017/10末現在)
  - JPNICでは5件の移転を実施

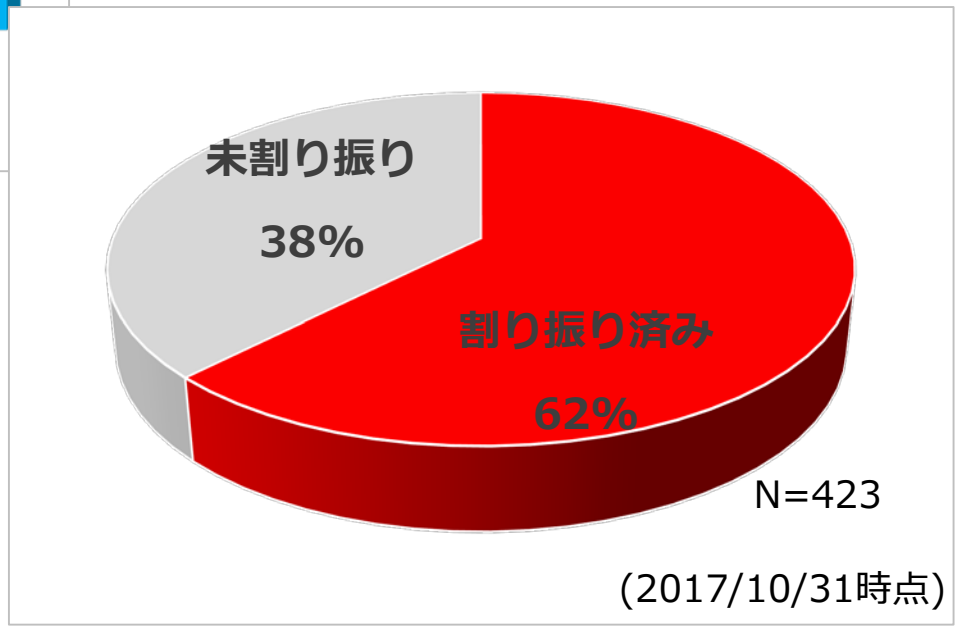
- AS番号移転履歴
  - APNIC : ftp://ftp.apnic.net/public/transfers/apnic/transfer-apnic-latest
  - JPNIC : https://www.nic.ad.jp/ja/ip/transfer/asn-log.html

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# JPNICでのIPv6分配の動向




割り振り・割り当て件数
(2016/11~2017/10)



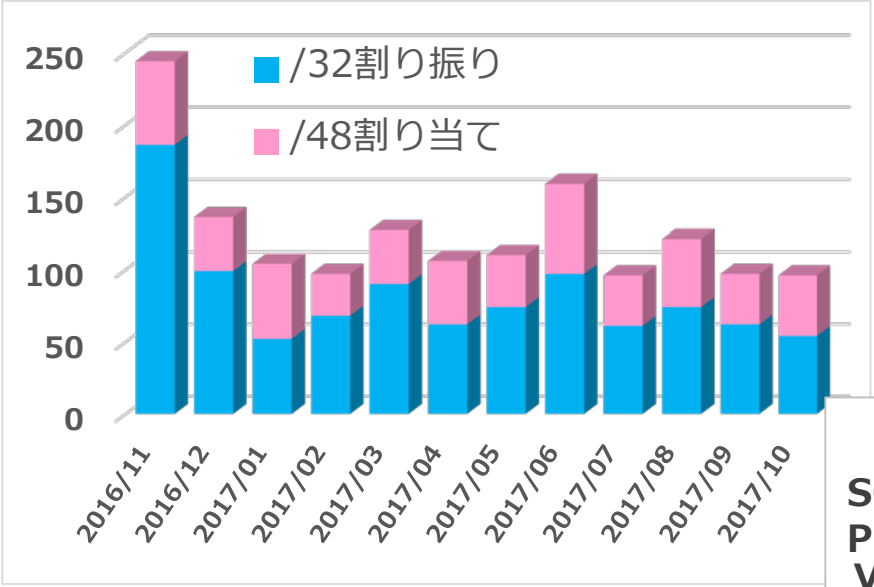

IPv6アドレスの割り振りを受けているIP指定事業者の割合

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

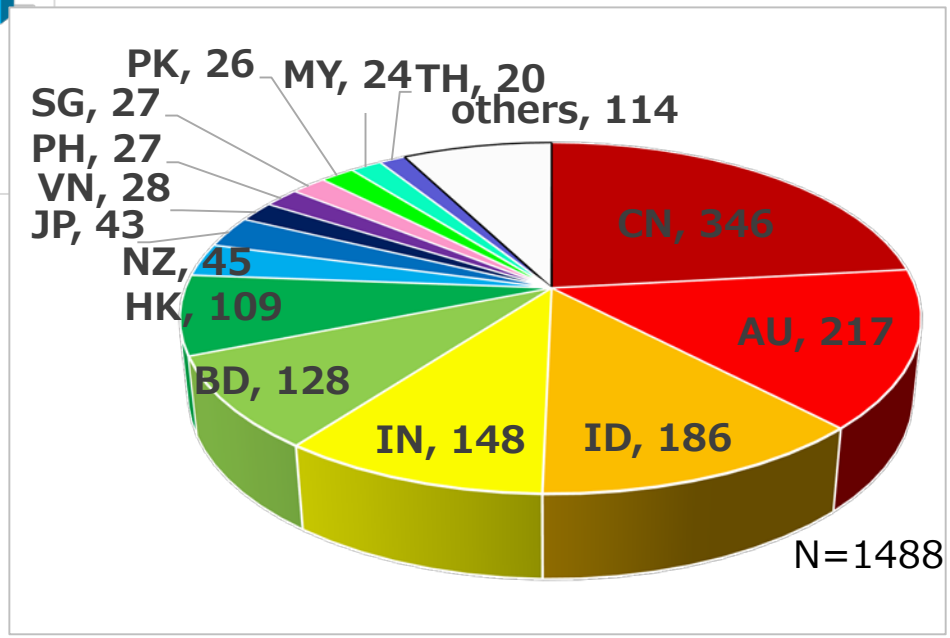
# APNICでのIPv6分配の動向

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
(2016/11~2017/10)



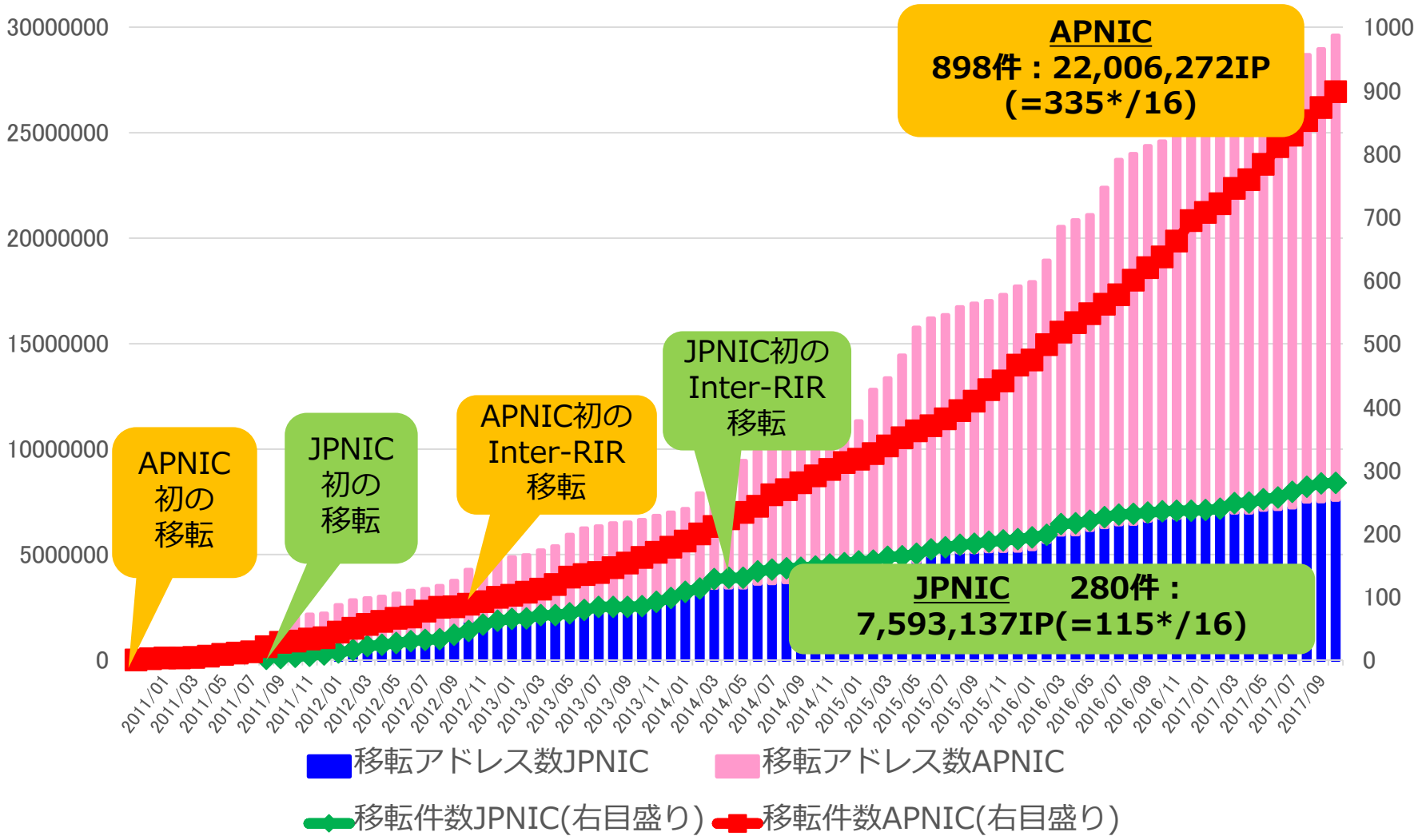

国別の割り振り・割り当て件数
(2016/11~2017/10)

<大規模割り振り>

PK 2400:adc0::/27 (2017/02)
IN 2409:4000::/22 (2017/03)
JP 240f:100::/24 (2017/10)

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

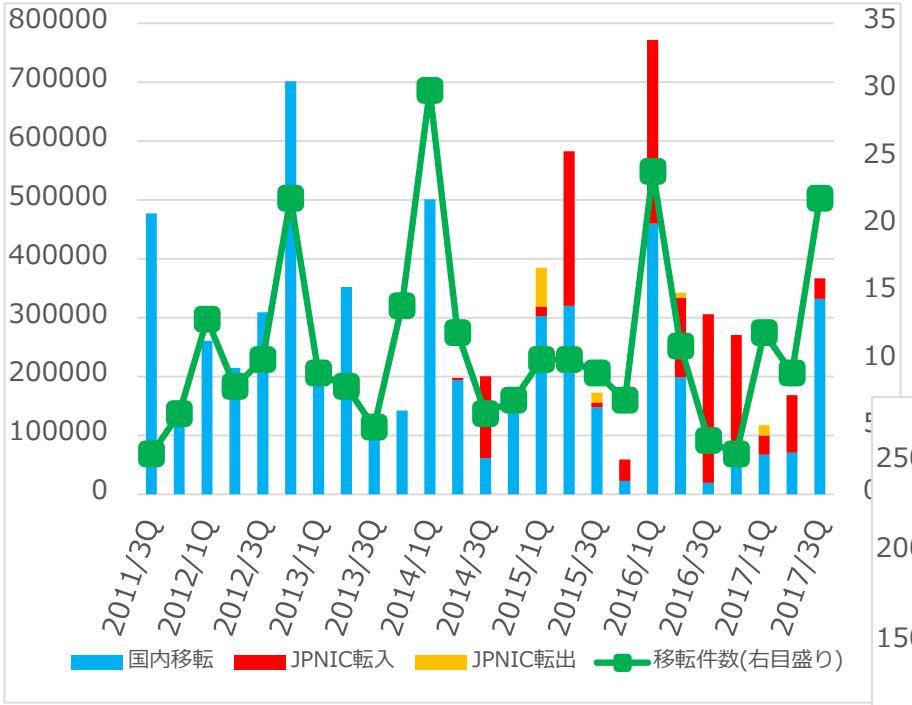
# IPv4アドレス移転件数の推移①




ftp://ftp.apnic.net/public/transfers/apnic/
https://www.nic.ad.jp/ja/ip/transfer/ipv4-log.html より作成

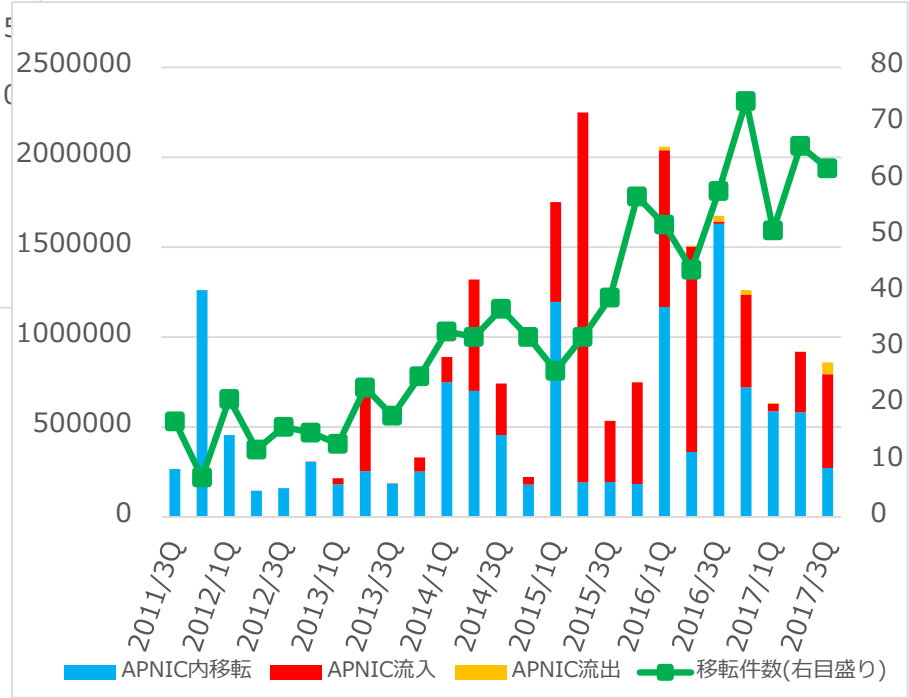
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# 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/transfer/ipv4-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)

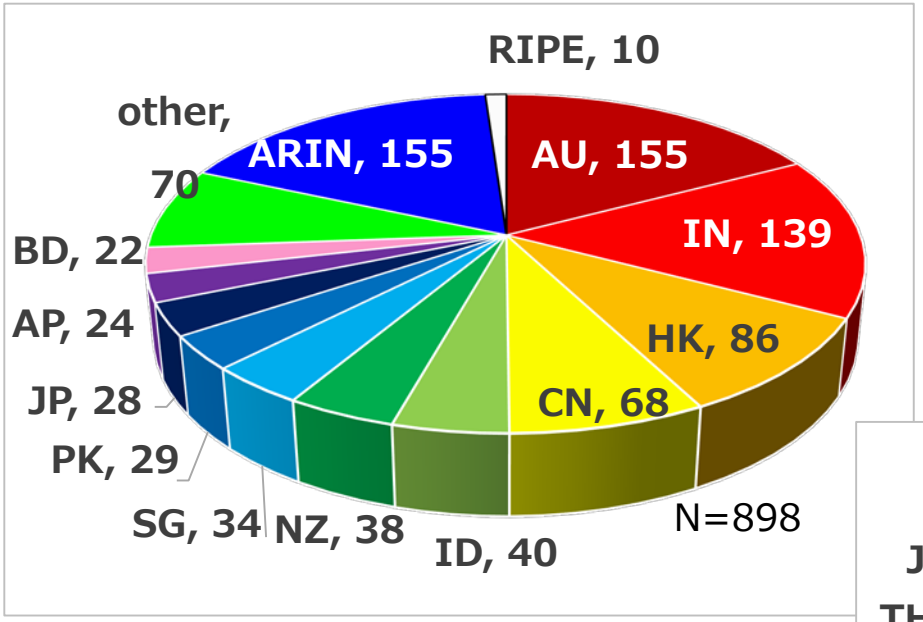



APNICでのIPv4アドレス移転の推移

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

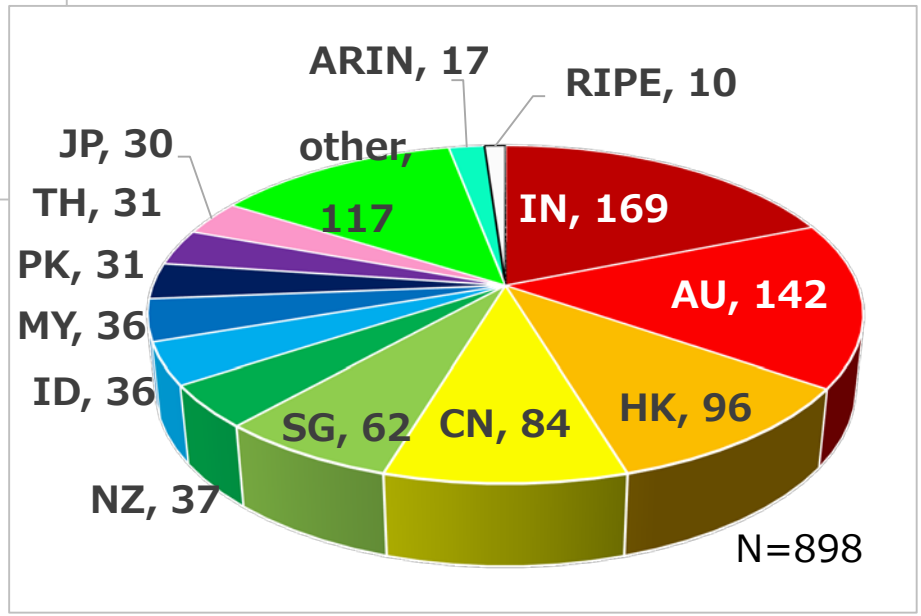
# APNICでのIPv4アドレス移転の状況

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

国・地域をまたぐ移転：363件
国・地域をまたがない移転：535件




移転先組織の国別分類

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

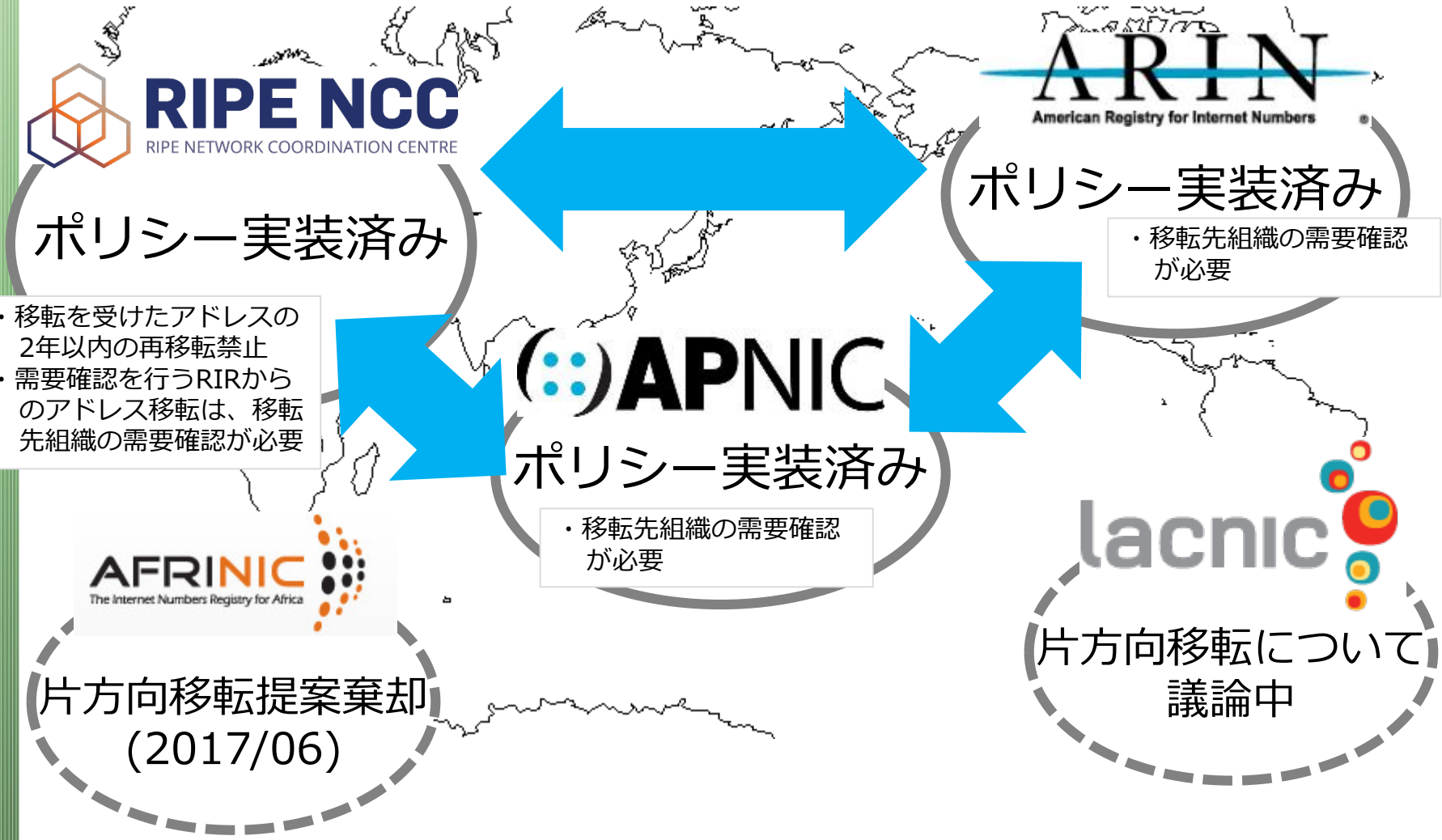
# 各RIRのIPv4アドレス枯渇対応状況

| | APNIC | RIPE NCC | LACNIC | ARIN | AFRINIC |
|---|---|---|---|---|---|
| 在庫枯渇定義 | /8 | /8 | /10 | /10 | /11 |
| 現在の在庫量 (2016/07/27) | 0.3445*/8 | 0.6219 | 0.1739 | 0.0000 | 0.7648 |
| 在庫枯渇時期 | 2011-04-19 | 2012-09-14 | 2014-06-10 | 2015-09-24 | 2018-11-16 (/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 | ○ | ○ | × | ○ | × |

http://www.potaroo.net/tools/ipv4/
https://www.nro.net/rir-comparative-policy-overview-2017-03/より作成

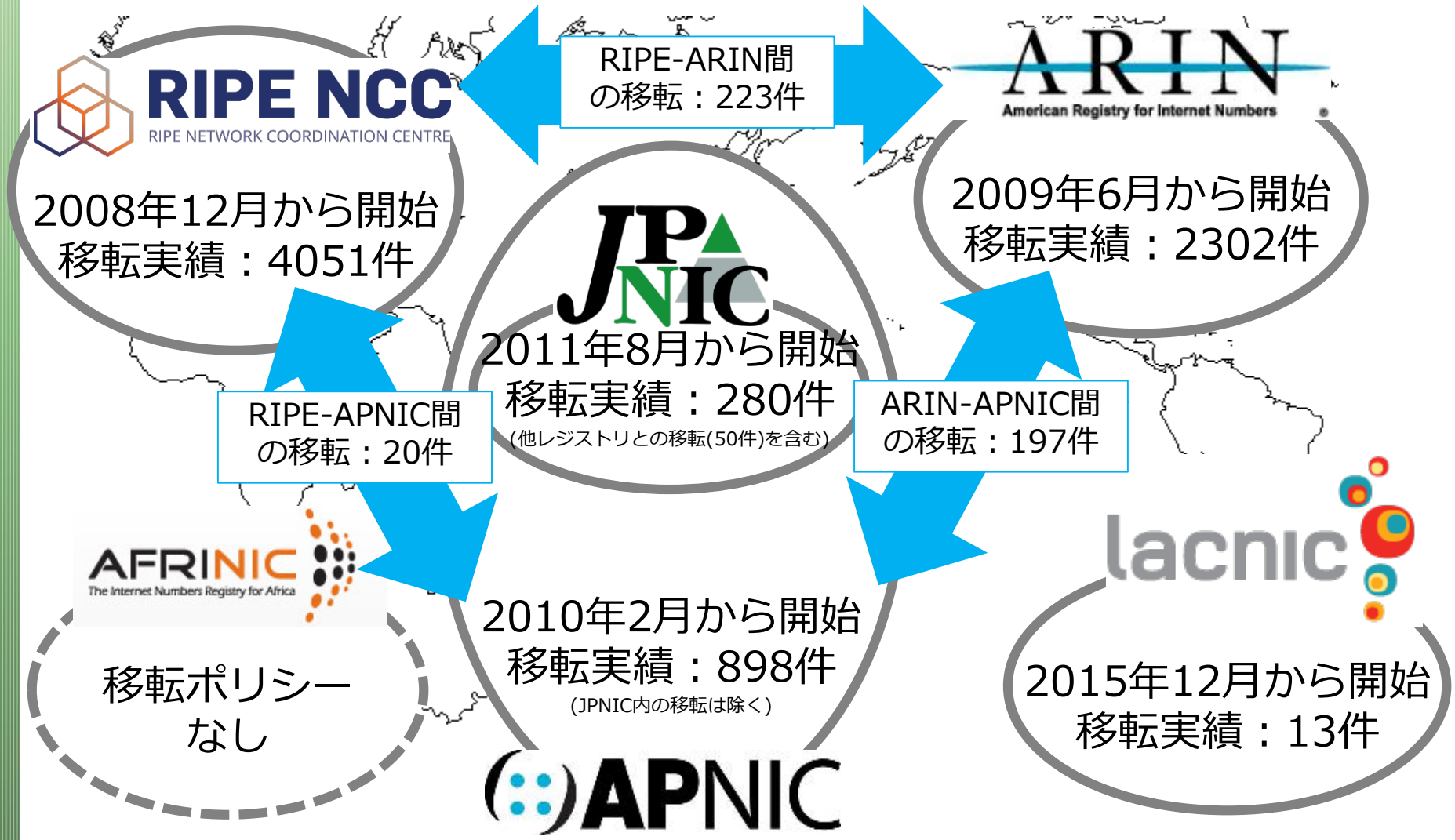
Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# RIR間のIPv4アドレス移転への対応状況



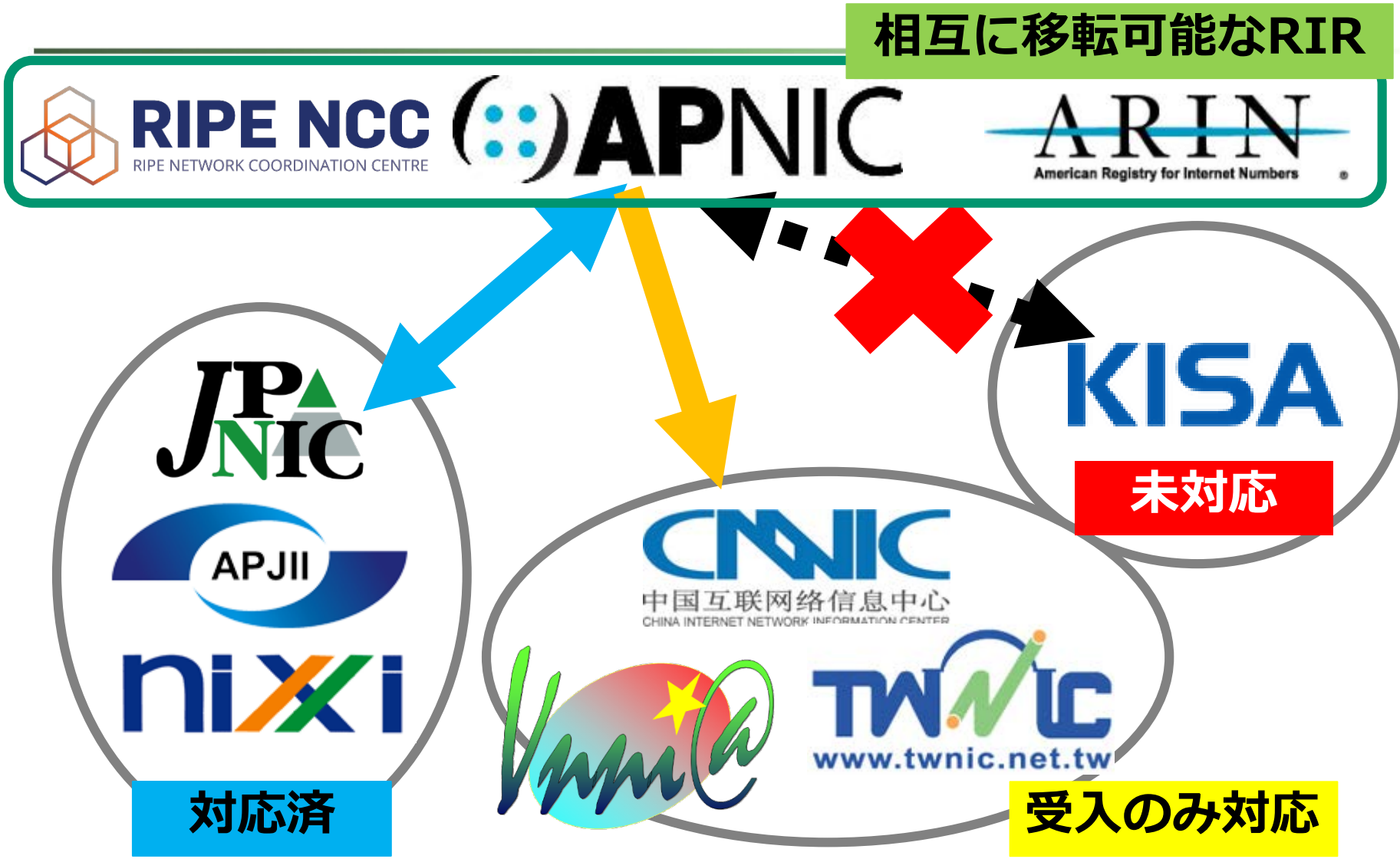

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# IPv4アドレス移転の世界動向(2017年10月末日時点)




Copyright © 2017 Japan Network Information Center

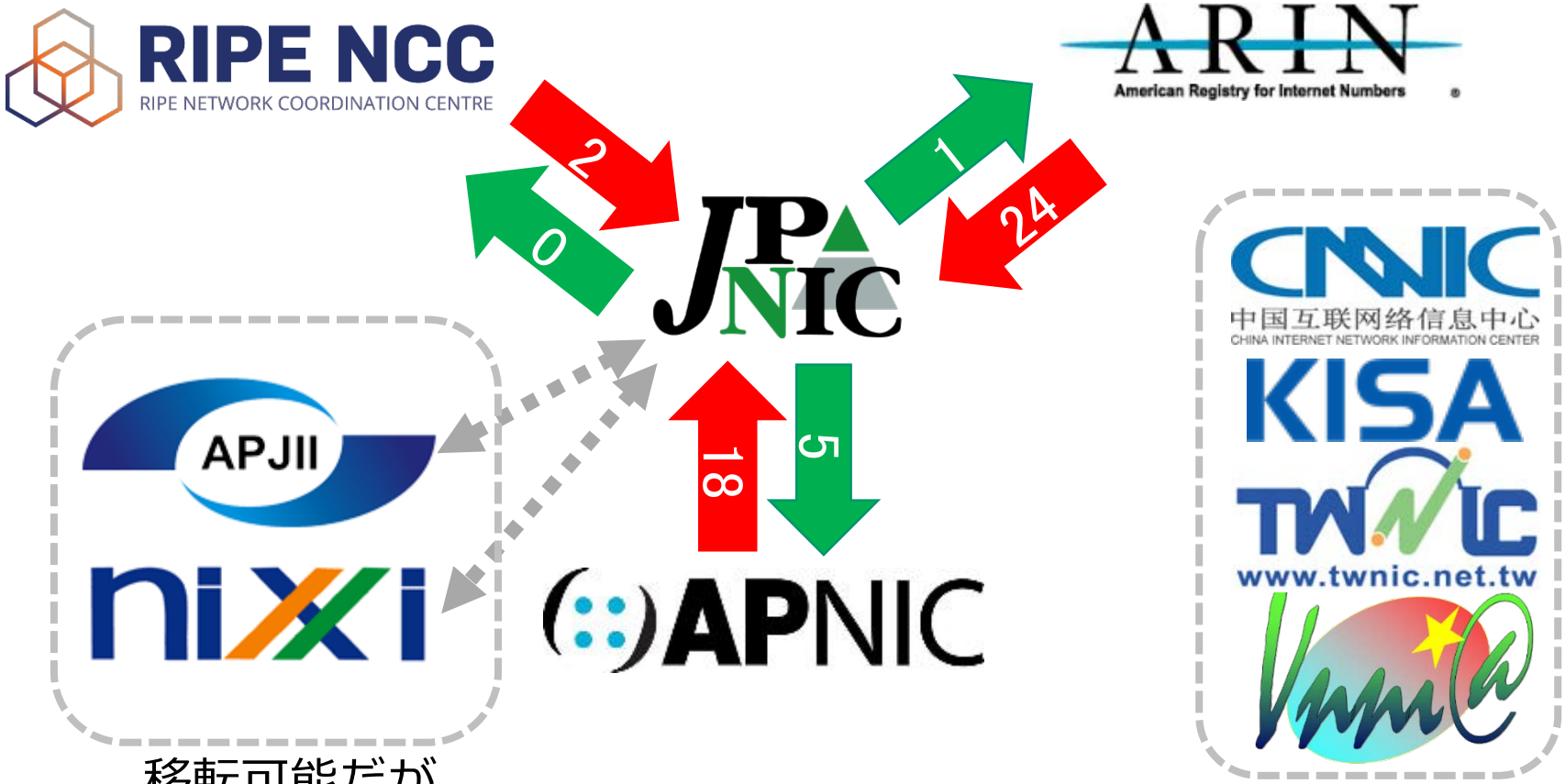
# 各NIRでの国際移転への対応状況




http://www.apnic.net/services/become-a-member/manage-your-membership/transfer-resources/nir-ipv4-transfer
よりJPNICにて作成

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# JPNIC←→RIR・NIR間の移転状況



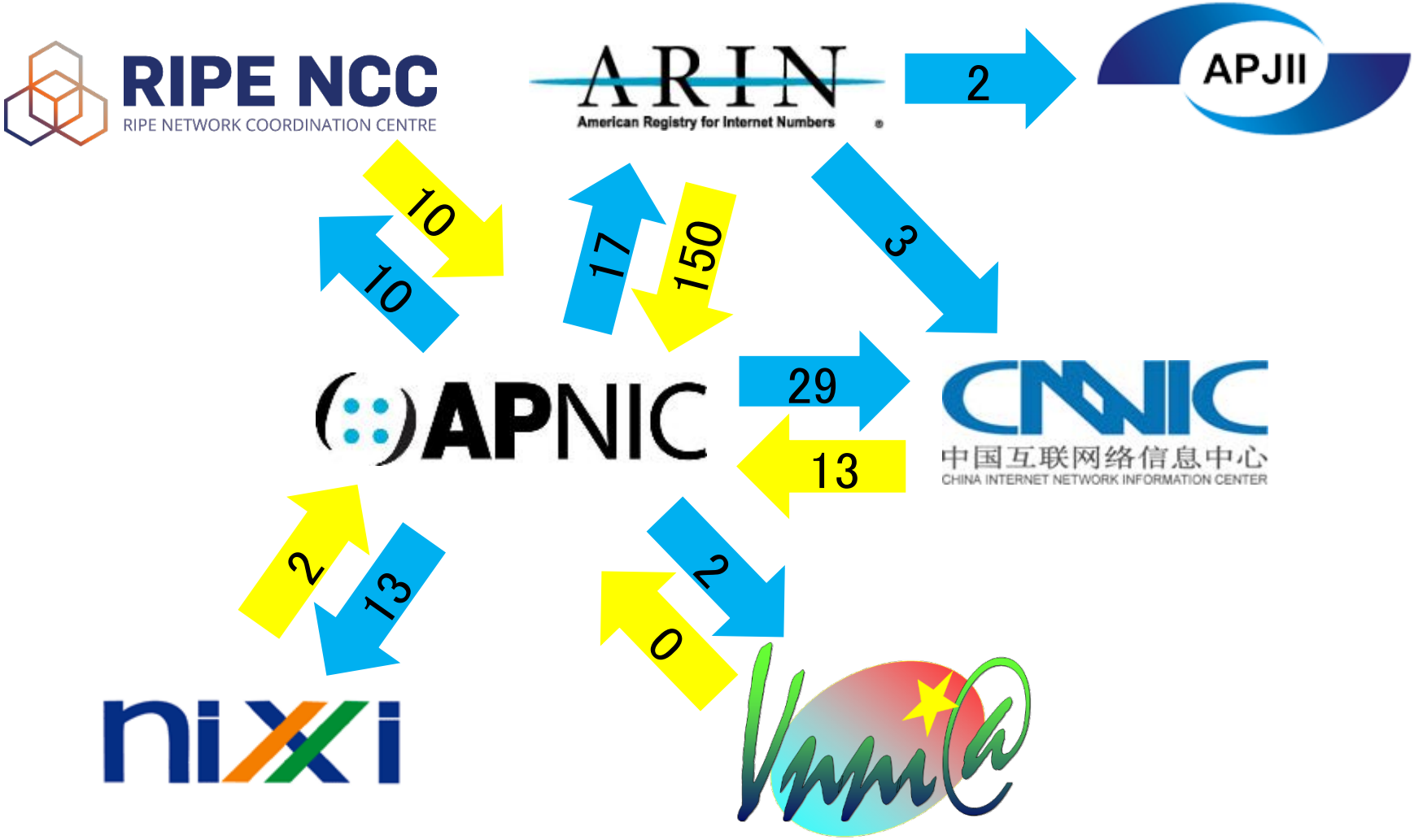

移転可能だが
実施例なし

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

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# RIR・NIR間の移転状況




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

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

# JPNIC BLOG

- https://blog.nic.ad.jp/
- IPアドレスに関する記事も掲載しています
  - 統計情報
  - RIRでのポリシー提案
  - 移転関連情報
  - Etc…

Copyright © 2017 Japan Network Information Center