

# **JPOPF-ST**

QUNOG13 @ 博多

日本及びアジア太平洋地域のポリシー動向について

2019年2月8日

JPOPF運営チーム (JPOPF-ST)

BBIX株式会社

鶴巻 悟

- ここでいう『**ポリシー**』とは？
  - **インターネット番号資源の分配・管理ルール**
  - インターネット番号資源 -> IPアドレスやAS番号
- どんな場で決められている？
  - 世界統一的なポリシー：ICANN(IANA)
  - 世界統一ポリシーを踏まえた上での地域でのポリシー
    - ARIN(北米)、RIPE NCC(ヨーロッパ)、AFRINIC(アフリカ)、LACNIC(南米)、**APNIC(アジア太平洋)**
  - 上記を踏まえた上での各国での事情に合わせたポリシー
    - CNNIC、VNNIC、**JPNIC**…
- 誰が参加できる？ どうやって決める？
  - それぞれの場で**誰でも参加できる**オープンなミーティングとメーリングリストが用意されている。
- どのようにポリシーを決めるかは『**Policy Development Process (PDP)**』として明文化されている。

鶴巻 悟 (つるまき さとる)

1991年 ソフトバンク入社

2001年 ISP事業立ち上げ(Yahoo! BB)

2003年 IX事業立ち上げ(BBIX)

2009年 ローミング事業立ち上げ  
(フレッツIPv6 IPoE)

<主な社外活動>

QUNOG お手伝い

大阪ピアリングフェスティバル 登録ページ制作係

JANOG若者支援プログラム運営委員

**JPOPF運営チーム**

ヤフオクドームでリアル野球BANをやるのが人生の野望

...ついでにQUNOGも同時開催予定

- prop-125 その後  
～WHOIS正確性維持のための取り組み～
- APNIC47で議論されるポリシーのご紹介

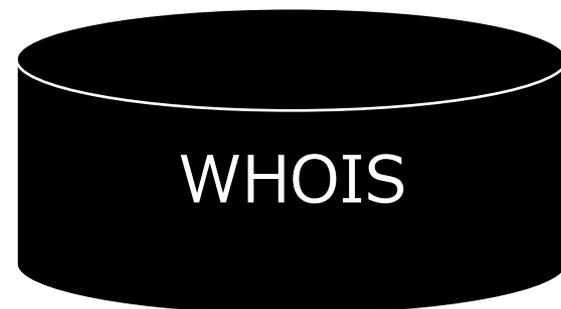
- **prop-125 その後**  
**～WHOIS正確性維持のための取り組み～**
- APNIC47で議論されるポリシーのご紹介

そもそもWHOISってなに？

Internetで公開されている

- ・ IPアドレス
  - ・ AS番号
  - ・ ドメイン名
- } 本日扱う  
WHOIS

の「登記簿」



## 3種類の連絡先が公開されている。

Network Information: [ネットワーク情報]  
 [IPネットワークアドレス] 103.2.8.0/22  
 [ネットワーク名]  
 [組織名] 日本インターネットエクスチェンジ株式会社  
 [Organization] Japan Internet Exchange Co., Ltd.  
 [管理者連絡窓口] [JP00001358](#)  
 [技術連絡担当者] [JP00033084](#)  
 [Abuse] ③ [nic-abuse@jpix.ad.jp](mailto:nic-abuse@jpix.ad.jp)  
 [割振年月日] 2011/04/21  
 [最終更新] 2018/11/16 19:02:03(JST)

上位情報  
 -----  
 該当するデータがありません。

下位情報  
 -----  
 日本インターネットエクスチェンジ株式会社 (Japan Internet Exchange Co., Ltd.)  
 JPIX-64ES [割り当て] 103.2.8.0/22

クリック

Group Contact Information: [担当グループ情報]  
 [グループハンドル] JP00001358  
 [グループ名] JPIX  
 [Group Name] JPIX  
 [電子メール] ① [nic-contact@jpix.ad.jp](mailto:nic-contact@jpix.ad.jp)  
 [組織名] 日本インターネットエクスチェンジ株式会社  
 [Organization] Japan Internet Exchange Co., Ltd.  
 <略>

Group Contact Information: [担当グループ情報]  
 [グループハンドル] JP00033084  
 [グループ名] JPIX  
 [Group Name] JPIX  
 [電子メール] ② [nic-contact@jpix.ad.jp](mailto:nic-contact@jpix.ad.jp)  
 [組織名] 日本インターネットエクスチェンジ株式会社  
 [Organization] Japan Internet Exchange Co., Ltd.  
 <略>

近年、重要度が増してきている。

	利用目的	利用者
当初    近年	ネットワーク障害等への対応	IP指定事業者ネットワーク管理者等
	セキュリティインシデント対応	JPCERT/CCなどのインシデントハンドリングチーム
	一般ユーザからの相談対応、調査	迷惑メール対応の機関 違法有害情報対応の機関
	犯罪捜査	警察等の法執行機関 (FBIが2年前に来日、 <a href="#">JPOPM31</a> で問題提起 !!)

各地域で正確性向上のためのルールを検討・策定中。

JPNIC等から WHOIS記載の連絡先に  
確認メールが来た際、  
返信しないとアカウントを停止される !?  
→ アドレスの追加申請等が不可に。



今の体制で返信できますか。

## IRT Object

```
IRT-BBIX1-JP
address: Tokyo Shiodome Bldg., 1-9-1, Higashi-Shimbashi,
e-mail: abuse@bbix.net
abuse-mailbox: abuse@bbix.net
admin-c: BIA11-AP
tech-c: BIA11-AP
auth: # filtered
mnt-by: MAINT-BBIX-JP
last-modified: 2018-08-01T00:33:56Z
source: APNIC
```

## Role Object

```
BBIX Inc administrator
address: Tokyo Shiodome Bldg., 1-9-1, Higashi-Shimbashi
address: Mianto-ku, Tokyo, 105-7310
country: JP
phone: +81-3-6889-9257
fax-no: +81-3-6889-9257
e-mail: apnic-info@bbix.net
admin-c: BIA11-AP
tech-c: BIA11-AP
nic-hdl: BIA11-AP
mnt-by: MAINT-BBIX-JP
last-modified: 2018-08-02T05:32:11Z
source: APNIC
```

IRT Objectに登録されている連絡先に対して検査用のためメールを送付

- e-mail
- abuse-mailbox
- admin-c
- tech-c

反応がない組織の  
MyAPNIC利用を停止

**2019年2Qから検査開始**

## 適任者に必用なメールが届く

適任者を決めること・引き継ぎ等を行う  
WHOISに載せるべきML等をメンテする

みなさまの会社ではできていますか？

適任者がアクションを起こせる 適任者が届いたメールを読める

適切な対応・返信

spamに埋もれない仕組み  
担当者意識

- 運用実態に即したポリシーとすべき  
–ポリシーはみんなで作るもの！
- 是非忌憚のないご意見を！



- prop-125 その後  
～WHOIS正確性維持のための取り組み～
- **APNIC47で議論されるポリシーのご紹介**

#	Status	提案名
prop-118	継続議論	APNIC地域のIPv4アドレス移転時における要件緩和についての提案 No need policy in APNIC region
prop-124	継続議論	IPv6アドレス割り当ての定義の明確化 Clarification on IPv6 Sub-Assignments
prop-126	継続議論	PDP アップデート PDP Update
prop-127	新規提案	最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫(103/8)からの最大割り振りサイズの /23への変更 Change maximum delegation size of 103/8 IPv4 address pool to a /23
prop-128	新規提案	AS番号割り当て先組織の将来的なマルチホーム接続要件の廃止 Multihoming not required for ASN
prop-129	新規提案	IPv4アドレス返却プールの待機リストの廃止 Abolish Waiting list for unmet IPv4 requests

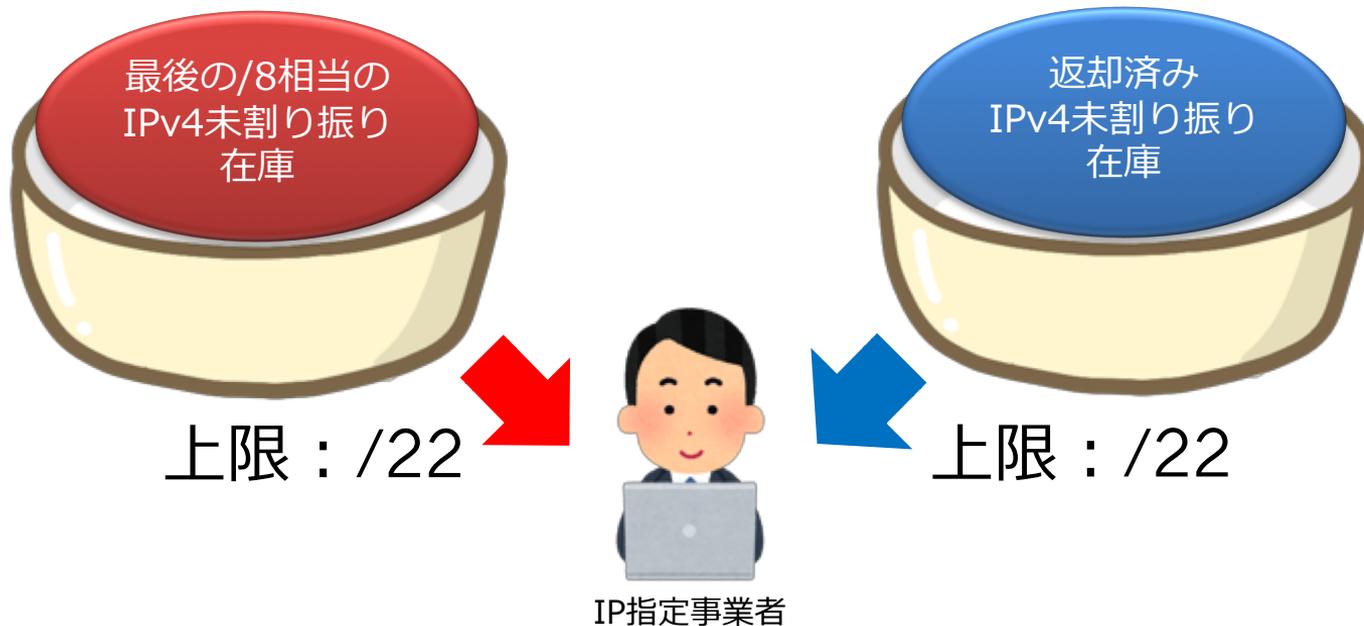
**本日は日本でも影響の大きそうなprop-127,prop-129をご紹介します。**

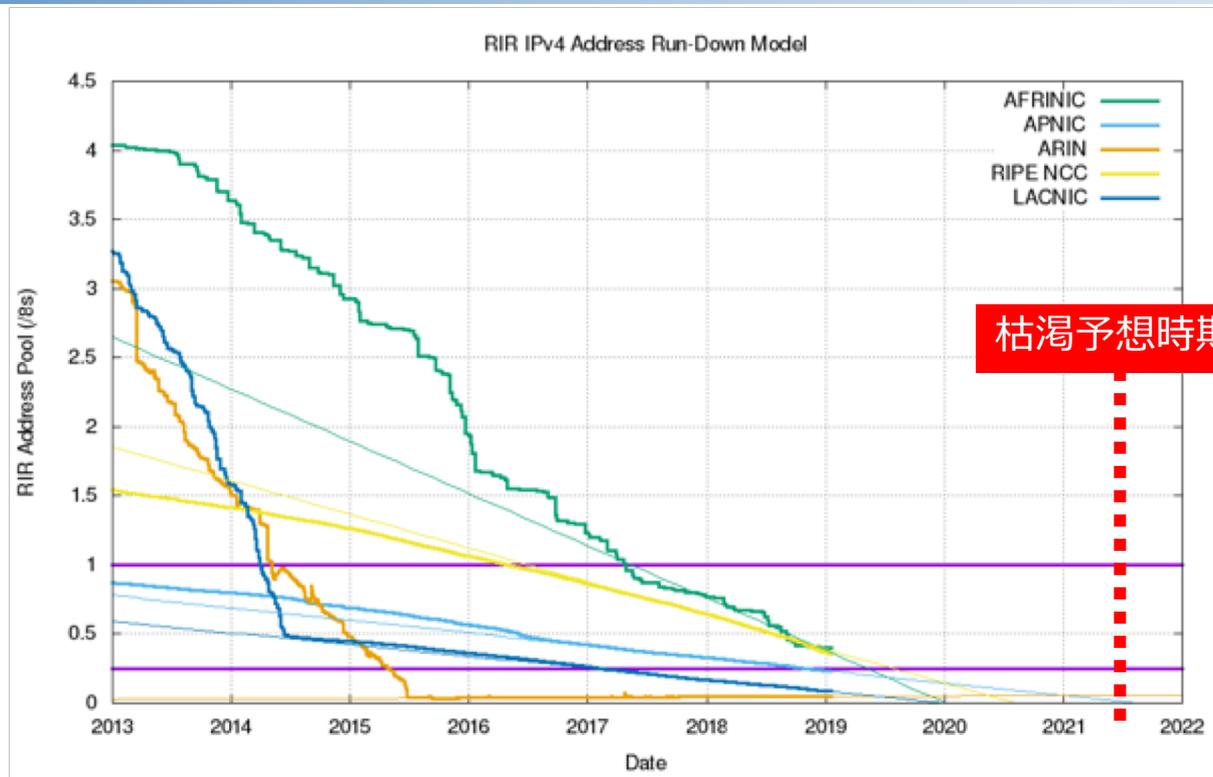
prop-127:

最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫(103/8)からの  
最大割り振りサイズの/23への変更

Change maximum delegation size of 103/8 IPv4 address pool to a /23

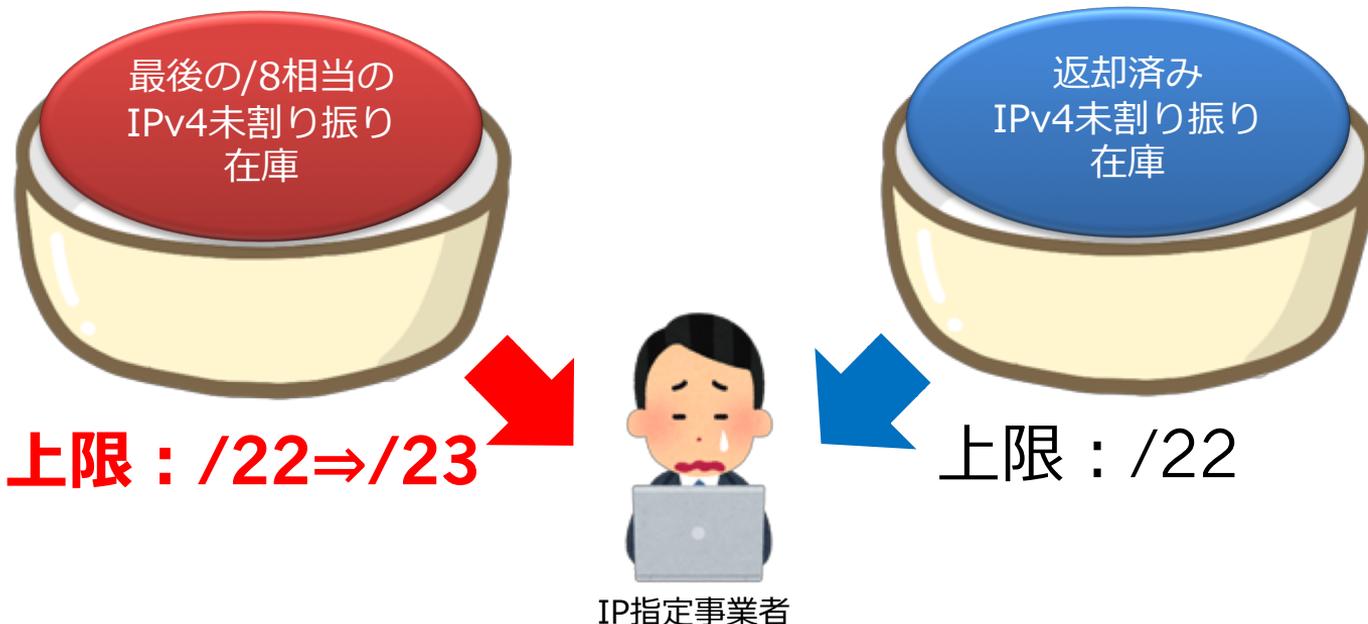
- 事業者の皆さんは最大で/22を2個ゲットできます。
  - APNICが管理する在庫(103.0.0.0/8)から/22
  - JPNICが管理する在庫(219.100.0.0/16)から/22





2021年半ばには最後の/8相当の未割り振り在庫  
(103/8)が枯渇すると予想される

- 最後の/8相当の最後のIPv4未割り振り在庫の延命を図りたい
- 割り振りサイズを/22から/23に縮小する
- 縮小により3年程度の延命が見込まれる

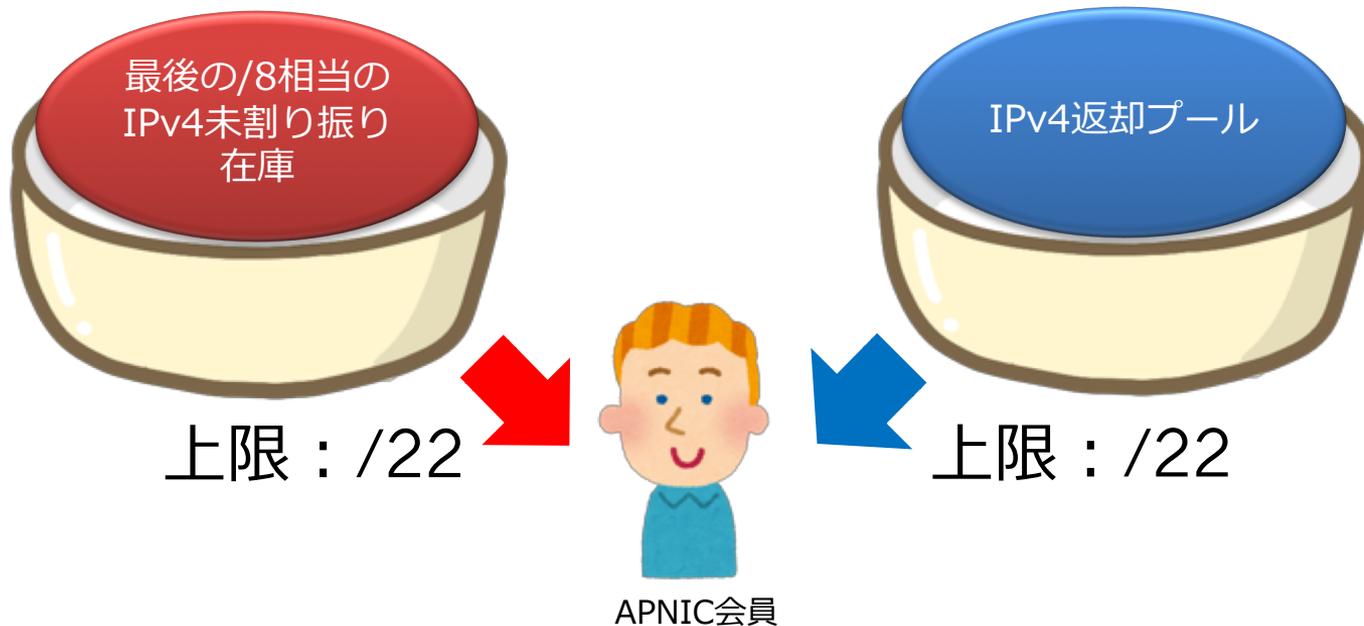


prop-129:

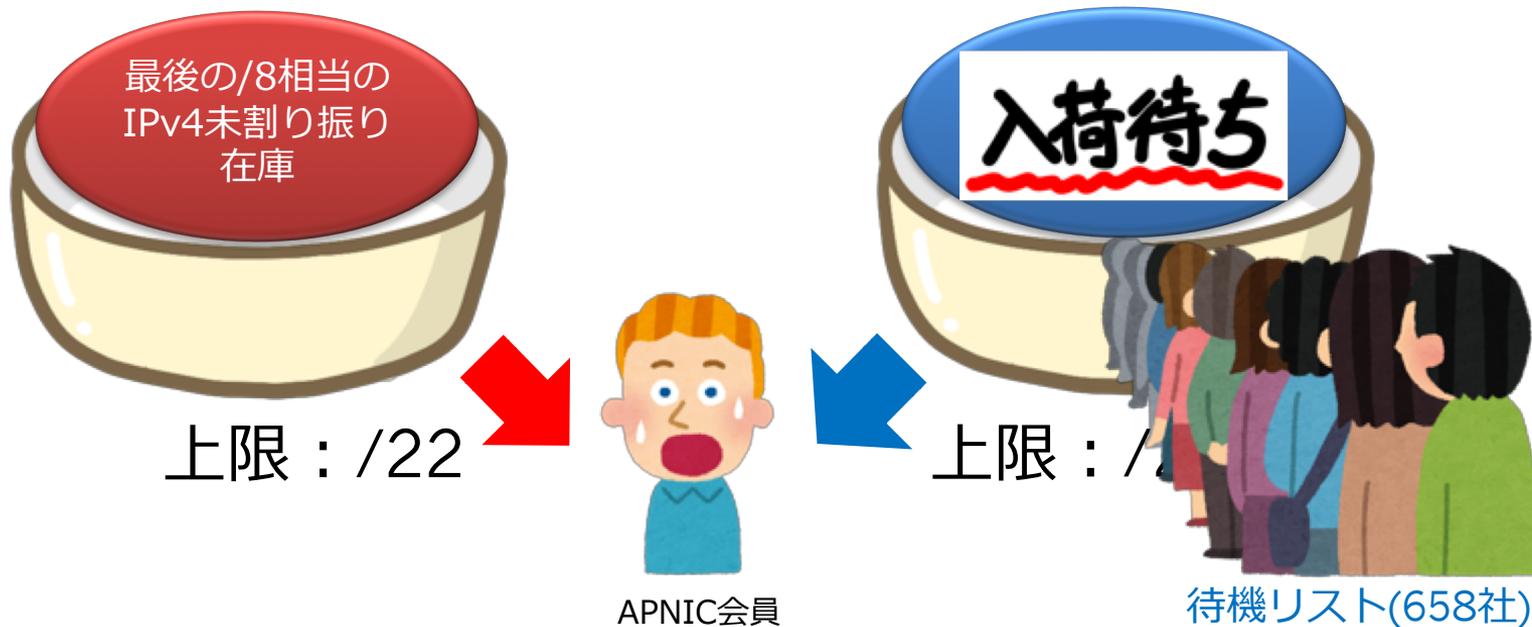
IPv4アドレス返却プールの待機リストの廃止

Abolish Waiting list for unmet IPv4 requests

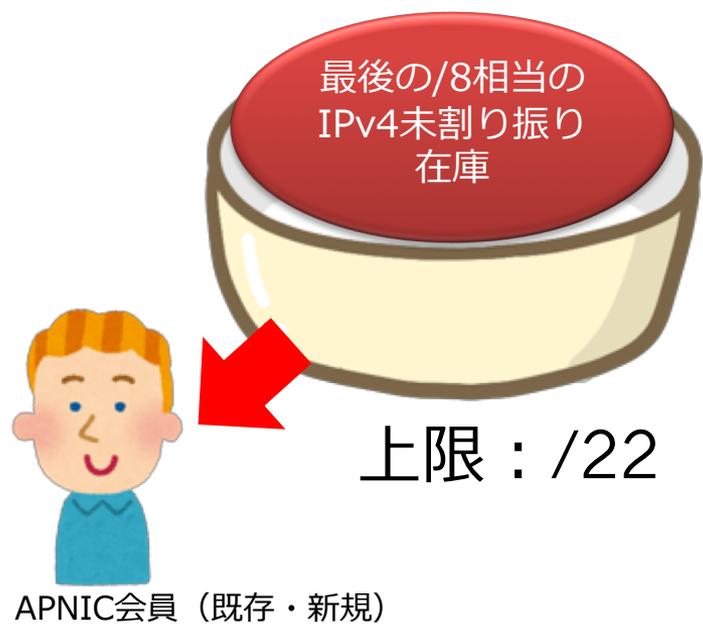
- APNIC会員は最大で/22を2個ゲットできます。
  - APNICが管理する在庫(103.0.0.0/8)から/22
  - APNICが管理するIPv4返却プールから/22



- APNIC会員は最大で/22を2個ゲットできます...が！
  - APNICが管理する在庫(103.0.0.0/8)から/22
  - APNICが管理するIPv4返却プールから/22
    - 常に枯渇状態！順番待ちが 658社！！



- 現実的に待機リスト全員にアドレスを配ることは不可能
- **待機リストを廃止**して、返却プールからは**新規事業者へのみ**アドレスを配る



## 関連ミーティングのお知らせ

以下の2つのミーティングで「WHOISの正確性向上」や「APNIC47でのポリシー提案」について、意見交換等を行います。

- APNIC 47に向けた意見交換ミーティング

- 日時 2月12日(火) 18:00 - 20:00
- 場所 アーバンネット神田カンファレンス (JR神田駅前)

- JPOPM36 (JPNIC Open Policy Meeting)

- 日時 6月21日(金) 午後
- 場所 JPNIC (JR神田駅前)

- 参加費 いずれも無料

詳細は、  
「JPOPF」  
で検索

- 前回のQUNO12や、先日開催されたJANOG43でのWOHISの正確性向上に関する資料などを下記で公開しています。
  - 今回の資料も追って公開予定です

<http://www.jpopf.net/ドキュメント/>

<http://www.jpopf.net/%E3%83%89%E3%82%AD%E3%83%A5%E3%83%A1%E3%83%B3%E3%83%88>

***JPOPF-ST***

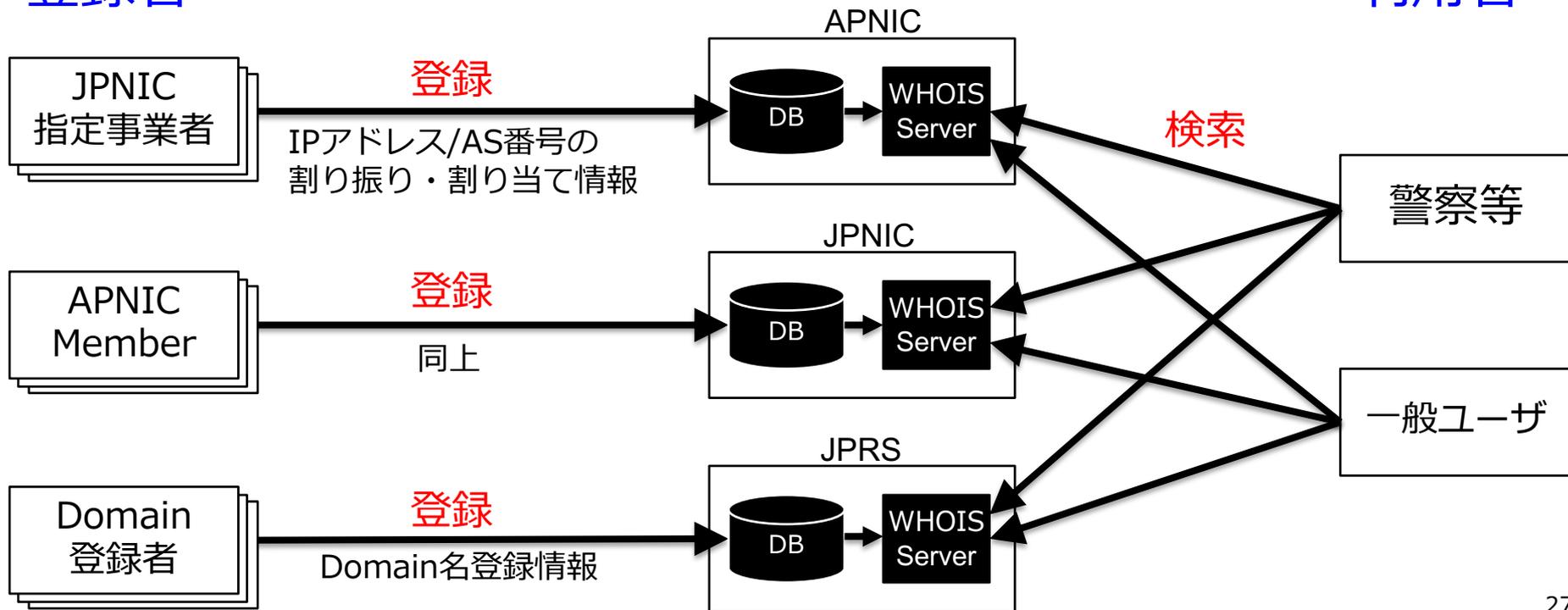
---

# APPENDIX

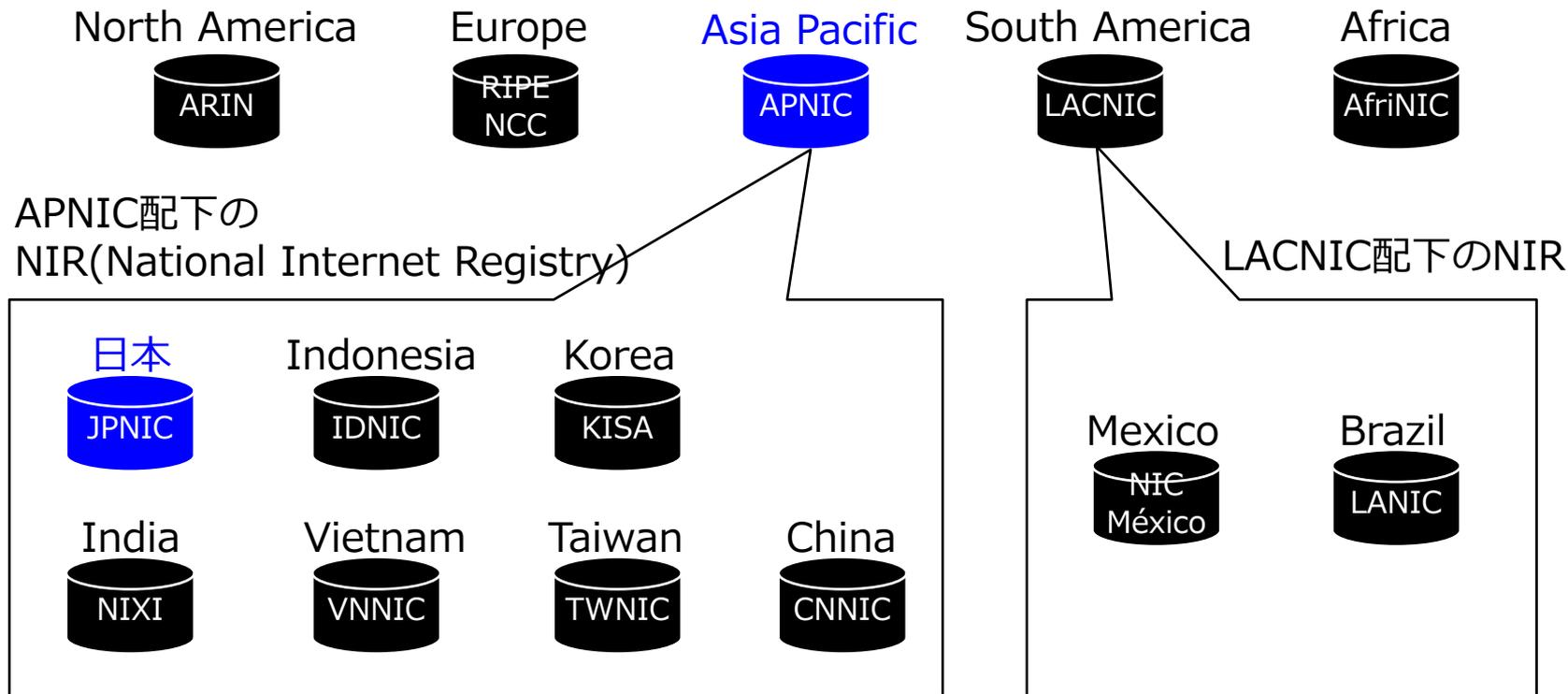
登録者の絶え間ない努力によって今の仕組みが維持されている。

## 登録者

## 利用者



WHOISは、世界の各地域・各国で分散管理されている。  
JPにおけるルール改定の議論はこれから。



- 900LIR / 70,000メールアドレスに対してテストを実施
- 約18%のアドレスが正確ではなかった

### What Needs to be Validated?



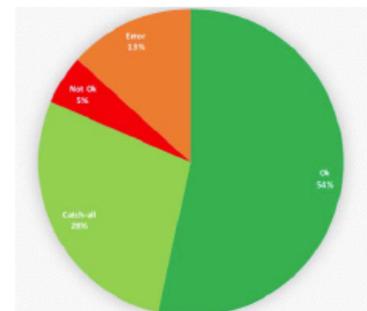
- Existing abuse contacts (~70,000 unique emails)

- LIR organisation objects (PA allocations, INFRA ASNs, INFRA PI assignments)
- End User organisation objects (PI, ASNs)
- Resources with specified abuse-c

- New abuse contacts

- New members (new membership form)
- Updates in the RIPE Database (newly created or modified)

- Legacy resources are not in scope



<https://ripe77.ripe.net/presentations/124-Angela-Abuse-c-final.pdf>

RIR	検証項目	検証方法	罰則規定	実施状況
	PoCの連絡先情報	年1回メールを送信し、60日以内に受信確認・情報の更新を行う	あり (新規申請の制限)	実施済み
	“abuse-mailbox”に登録された連絡先情報	最低年1回メールを送信し、受信確認を行う	なし	2019/1開始 (テスト中)
	IRTオブジェクトに登録された連絡先	APNIC事務局で実装中	ポリシー提案では新規申請を制限	2019/2Qに 実装完了予定
	IRTオブジェクトに登録された連絡先			継続議論
	IRTオブジェクトに登録された連絡先			継続議論

- APNIC地域のIPv4アドレス移転時における要件緩和についての提案
- 現在移転の際に必要なとなっているアドレスの需要確認を以下のように変更する提案
  - APNIC内での移転では需要確認を撤廃
  - 他のRIRからの移転は、今後5年間の需要が移転されるアドレスの50%を超過しているかどうかAPNICが審査する
  - 他のRIRへの移転は、移転先RIRのポリシーに従う
- 現状のポリシー
  - APNIC契約組織間の移転かどうか、ARINやJPNICなどのAPNIC以外のレジストリ契約組織からAPNIC契約組織への移転かどうかに関わらず、IPv4アドレスの移転を受ける組織(移転先組織)は、**今後2年間の需要を元にしたIPv4アドレス利用計画を、APNICへ提出し承認**を受ける必要がある。

※ 2019/1/29現在修正提案が提出されていないため、議論されない可能性あり

- 現在のポリシー文書で定義されているIPv6アドレスの割り当てについて、定義を明確化するために文章を追加する提案
- 以下の文面を以下のように変更する

### 2.2.3 割り当てられたアドレス空間

割り当てられたアドレス空間は、それらが運営するインターネットインフラストラクチャ内での特定の使用のために、LIRまたはエンドユーザーに委任されたアドレス空間です。割り当ては、文書化された特定の目的のためにのみ行われなければならない、再割り当てされてはならない。



### 2.2.3 割り当てられたアドレス空間

割り当てられたアドレス空間は、相互接続の目的と同様に、それらが運営するインフラストラクチャ内での排他的使用のために、LIRまたはエンドユーザーに委任されたアドレス空間です。アドレス空間の割り当ては、それらが元の所有者のインフラストラクチャ内で動作している限り、その割り当ての元の所有者および第三者の装置によってのみ使用される。データセンター内の第三者へのアドレス指定スペースの提供（または同様のケース）のために、そのインフラストラクチャ外での再割り当て（たとえば、ISPの顧客に対する再割り当ての使用）は許可されていません。

- APNIC理事による承認完了
- 検査実施に向けAPNIC事務局で実装中
  - 2019年4月～6月に検査が実施される見込み
  - 検査内容等の詳細はAPNIC47で報告がなされると予想される

- 現在のPDPではOPMに現地参加することの比重が高いため、提案提出からAPNIC ECからのエンドースメントまでのプロセスや期間を見直す提案
  - 現在のPDPではOPMでのコンセンサス後にAPNICメンバーミーティングでコンセンサスを得る必要があるが、そのプロセスを撤廃し、代わりにSIGメーリングリストで最大2週間以内にコンセンサスを得ることとする。
  - コンセンサスに至らなかった提案は、提案者が取り下げることができると明記。また6か月以内に修正提案を提出しない場合は、自動的に提案が期限切れとなる。
  - コンセンサス後のコメント募集期間終了後のSIG議長及び共同議長によるコンセンサス確認を1週間以内に行う、と規定。

- 最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫(103/8)が2020年には枯渇すると予測されており、この延命を図るために最大割り振りサイズを/22から/23へ縮小させる提案
  - この縮小により少なくとも3年程度の延命が期待されると提案者は試算している。
  - 本提案がコンセンサスとなった場合は、JPNICでも同等のポリシー策定が要求されることが予想される

- AS番号の取得要件から、将来のマルチホーム接続予定を求めないこととする提案
  - 現在のPDPでは「すでにマルチホーム接続をしている、もしくはPIアドレスの割り当てを受けており将来的にマルチホーム接続を行う予定がある」ことがAS番号取得組織の要件となっている。
  - これを「すでにマルチホーム接続をしている、**または他のASと相互接続する必要がある**」と変更する

- IPv4アドレス返却プールの待機リストを廃止し、新規事業者に対してのみ割り振り/割り当てを実施するとする提案
  - IPv4アドレス返却ループは定常的に枯渇状態であり、現在の待機リストの全メンバには現実的に割り振りが行えない状況。
  - 待機リストのメンバは、すでに103/8からの割り振り/割り当てを受けた事業者であることから、それよりも新規事業者にアドレスを配布すべき。
  - 本提案がコンセンサスとなった場合は、JPNICでも同等のポリシー策定が要求されることが予想される