



2003.12.5 JPNIC Open Policy Meeting

# APNICミーティングに関する 対応について

(社)日本ネットワークインフォメーションセンター  
IP事業部 奥谷泉



# 目次

## 前回のAPNICミーティングに伴う対応

1. 割り当て情報の公開任意化
2. 歴史的経緯を持つIPアドレスの移管
3. 機能しない逆引きDNSの無効化

## 次回のAPNICミーティングに伴う対応

1. IPv4最小割り振りサイズの変更
2. IPv4追加割り振り利用率の変更



## このプレゼンテーションの目的

- 前回のAPNICミーティングでのコンセンサスに伴う対応のご報告
- 次回のAPNICミーティングでの提案についての皆様のご意見をお伺いし、対応を準備する



# APNICミーティングと JPNICミーティングの関係

APNICミーティングでコンセンサス(賛同)が得られた内容は基本的に日本でも実装が必要

- 開催済のAPNICミーティングでのコンセンサス
  - 具体的な実装に向けての検討が必要
- 今後開催されるAPNICミーティングでの提案
  - JPコミュニティとしてのスタンスをかため、意見を表明



# 前回のAPNICミーティングでの コンセンサスに伴う対応



# APNICミーティングでの 主要なコンセンサス

1. 割り当て情報のWHOIS公開任意化
2. 歴史的経緯のあるIPアドレスの移管
3. 機能しない逆引きDNSの無効化



## これまでの対応

- 3点についてはNIRコミュニティで実装を検討してよいことをAPNICに確認
- 連絡会でIPアドレス管理指定事業者からご意見徴収



# 割り当て情報の WHOIS公開任意化

- APNICの現状
  - すべてのWHOIS登録情報は公開されている
- 個人向け固定IPサービスの増加に伴い...
  - WHOISにおける個人情報保護の必要性
  - 個人による登録情報維持、アビュース対応は困難

ISPが運用代行すれば割り当て情報公開は不要なのでは...





# APNICミーティングでの コンセンサス

- コンセンサス
  - LIRは、登録した割り当て情報のWHOIS DBでの公開/非公開を選択可能
  - NIRのある国はNIRコミュニティで実装を決定してよい
- 前提条件
  - 利用率計算用に割り当て情報登録申請は今後も必要
  - LIRが当該ネットワークの運用責任を持つ
  - 上位の対応先が存在しないためPIアドレスは対象外

## 指定事業者からのご意見

### 賛成

- 個人情報流出はなるべく避けるべき
- 個人への割り当てが増えているので対応は必要
- 現状問題を感じたことはないが、あれば尚よい

### 反対

- 任意化すると誰も割り当て情報を公開しないのでは
- 任意とはいえ、LIRの負荷増加を懸念

## 実装に伴う影響

- WHOISの利便性低下
  - 割り当てが行われているかの確認も行えない
- 指定事業者の負荷が増加
  - 任意とはいえ、顧客からの要望があれば対応は必要

次期レジストリシステム実装までお待ちいただければ  
技術的には対応可能



# 個人情報保護における 現状のJPNICの方針

WHOIS登録情報の一部項目は非公開

- 保護されている部分
  - 個人の住所
  - 技術連絡者に記述した情報
  - 運用責任者に記述した住所
- 必要と思われるが対応されていない部分
  - 個人の氏名
  - 運用責任者に記述した連絡先



## # ASSIGN USER TEMPLATE V 1.1 #

### Network Information: [ネットワーク情報]

a. [IPネットワークアドレス]

b. [ネットワーク名]

f. [組織名]

個人の氏名が公開されてしまう

g. [Organization]

個人の氏名が公開されてしまう

h. [郵便番号]

i. [住所]

非公開

j. [Address]

非公開

m. [運用責任者]

住所は非公開だがNWに物理的に所在と定義

n. [技術連絡担当者]

指定事業者が代行可能

p. [ネームサーバ]

p. [ネームサーバ]

y. [通知アドレス]

B. [network-plan]

D. [old-network]

E. [審議番号]

F. [会員略称]

赤の項目:保護が必要だが未対応

青の項目:保護済



## JPNICの考え

- 個人情報の保護は必要
- WHOISの利便性の低下につながらない方法が望ましい
  - すべて非公開では割り当ての有無も確認不可

プライバシーに関わる項目を非公開とし、全割り当て情報を非公開とする必要はない

## 今後の対応

IPv4の割り当て情報中、さらなる保護が必要な項目は保護

- 一意性が識別できれば組織名、ネットワーク名は個人名で表記しなくともよい
- 運用責任者もISPで代行可能とする

※個人への割り当てで、ISPが管理を行っている前提

上記対応により個人情報保護されると考えますが、その他対応の案があればご意見ください



## # ASSIGN USER TEMPLATE V 1.1 #

### Network Information: [ネットワーク情報]

a. [IPネットワークアドレス]

b. [ネットワーク名]

f. [組織名]

一意性が確認できれば個人名の表記不要

g. [Organization]

一意性が確認できれば個人名の表記不要

h. [郵便番号]

i. [住所]

非公開

j. [Address]

非公開

m. [運用責任者]

指定事業者が代行可能

n. [技術連絡担当者]

指定事業者が代行可能

p. [ネームサーバ]

p. [ネームサーバ]

y. [通知アドレス]

B. [network-plan]

D. [old-network]

E. [審議番号]

F. [会員略称]

現状赤の項目も青へ変更



# 歴史的経緯のある アドレスの移管

- コンセンサス
  - APNIC管理下であり、歴史的な経緯によって割り当てられたアドレスは審査なしでLIRの管理下に移管可能
- 前提条件
  - 両者合意のもとであれば、APNICは、移管時に契約および技術的な審査を行わない
  - 移管時に課金は発生しない
  - 移管後、課金、資源管理両面において通常のLIR管理下アドレスと同様に扱われる

アドレスの譲渡は  
原則禁止

## 指定事業者からのご意見

賛成

PIアドレスの返却推進につながる

反対

返却に伴うメリットが不明



## 実装に伴う影響

- 指定事業者
  - JPNIC以外からもアドレスの委譲を受けるルートができる
- PI保持者
  - RIR/NIR以外にアドレスの返却先/移管先ができる
- 目指すところはPIアドレスの有効利用
  - ただし、PI保持者の自主性にかかっている



## JPNICの考え

- 原則、使用していないPIアドレスは返却されることが望ましい
- 現在、手続き的な影響範囲を確認中

# 機能しない逆引きDNSの無効化

- 機能しない逆引きDNSの登録
  - WHOISに登録されているが機能しない逆引きDNSサーバの数が決して少なくない
  - ネットワークトラフィックへの影響を及ぼす
- 対策
  - 逆引きDNSサーバのチェックを行い、機能していないDNSからは逆引きの委譲を無効化



# 機能しない逆引きDNS無効化 までの流れ

- 逆引きDNS機能チェックを機械的に実施
  - a. 逆引きの委譲をテスト: 15日間のテスト期間を設ける。AUとJPにテストポイントを設置する。
  - b. ドメイン所有者への通知: 45日間の周知期間
- 周知期間終了後、機能していないと判断された逆引きDNSは無効化される
  - WHOIS上で無効である旨を表示



# APNICミーティングでの コンセンサス

- 定義された手続きに基づき、機能していない逆引きDNSからゾーンの委譲を無効化する
- 同様のポリシーを実装するかはNIRで判断してよい

現時点ではNIRからの逆引きDNS情報は  
チェックの範囲外

## 今後の対応

まずはIPアドレス指定事業者に対し「機能していない逆引きDNSリスト」の提供を行うことを検討中





## 前回のAPNICミーティング に伴う対応まとめ

1. 割り当て情報は保護が必要な項目に対する対応に留め公開任意化は行わない
2. 歴史的経緯を持つアドレスの移管は手続上での影響を検討中
3. 機能していない逆引きDNSのリストを指定事業者へ提供する方向で検討中



# 次回のAPOPMへの準備



# 次回のAPNICミーティング での提案

1. IPv4最小割り振りサイズの変更
2. IPv4追加割り振り利用率の変更

## ご紹介の前提

1. JPだけ別のポリシーが許される可能性は非常に低く、慎重な検討が必要  
⇒JPコミュニティからの意見が結論に影響を及ぼす
2. ここで紹介する以外にも、検討を必要とするプレゼンテーションが行われる可能性はある  
⇒この2点は現時点で、APNICより発表の意思があると聞いているもの



## IPv4 最小割り振りの変更

- 現最小割り振りサイズ(/20)を満たせない組織が存在する
- 経路情報の増加はもはや深刻な問題ではない
- 他地域でもサイズの変更を検討  
ARIN:マルチホームであれば/22の割り振りを認める  
RIPE : /21の実装を次回のミーティングで予定

多くのISPにLIRとなる機械を与えるため  
最小割り振りサイズ縮小を検討

## その他提案についての情報

- 具体的なサイズ(/21 or /22)は未定
- 各種ミーティングで割り振りを受けられない  
ISPからニーズを聞いている
- 経路数の状況を調査し、増加が大きな問題でないことも次回別途議論予定



## 実装に伴う影響

- 割り振り要件緩和に伴う指定事業者数の増加
- 広告される経路数の増加
  - APNICは経路の増大は深刻な問題ないとの見解
- 割り振り単位の縮小
  - ただし、必要性が証明されれば最小割り振りサイズ以上の割り振りを受けることは可能

## 検討事項

- 最小割り振りサイズが小さくなると不都合が生じるケースはあるか
- 割り振りを希望しているにも関わらず、現在の要件が弊害となっている組織のニーズの程度
- 割り振りを受ける対象はISPに限定するべきか





# IPv4 追加割り振り利用率 の変更

- 大きなISPはアドレスの分割損がより多く発生
  - POP/地域ごとに分け、複数階層でアドレス管理を行っているケースが多い
- 円滑にネットワークを運用し、追加割り振り基準を満たすことが困難

利用率:

レジストリが委任した空間の合計に対し  
DBに割り当て登録を行った割合

## 提案内容

- 割り振りを受けているサイズに応じてIPv4追加割り振りに必要な利用率を算出
- IPv6の追加割り振りと同じ概念による計算式を適用



## 予測される影響

- 現在の、一律80%の利用率は廃止
- 大きなサイズの割り振りを受けているLIRはより低い利用率で追加割り振り申請が可能
- アドレスの大幅な浪費にはつながらないとAPNICは予測

## 検討事項

- 利用率を一律下げるだけではニーズに対応できない問題なのか
  - 一律の%でも、割り振りを受けているサイズが大きければ余剰空間のサイズは大きくなる
- この利用率算出方法が適応された場合、割り振りサイズの小さいLIRにとって具体的な不都合は発生するのか
  - 現状よりも利用率が上がることはない

## 今後の対応

APNICミーティングでの議論にあたり理論武装が必要

- 賛成する場合
  - 現状からの改善点を提示すると効果的
- 反対する場合
  - 実装すると困ることを具体的に提示する必要がある
- 結論が出ない場合
  - 賛成、反対双方の意見を伝えるに留める

# ディスカッション事項

1. IPv4最小割り振りサイズの変更
  - サイズ縮小に伴う不都合はあるか
  - 現在の割り振り要件が障害となっている組織は存在するのか
  - 割り振りを受ける対象はISPに限定するべきか
  
2. IPv4追加割り振り利用率の変更
  - 利用率を一律下げるだけではニーズに対応できない問題なのか
  - 割り振りサイズの小さいLIRにとって具体的な不都合は発生するのか

