

AP地域におけるコンセンサスの 日本での適用について

(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

1. ポリシーの適用が求められるコンセンサス
 - ◇ 閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振り
 - ◇ IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮

2. ポリシーを適用する方向で検討することが求められるコンセンサス
 - ◇ IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更

3. 独自に適用の判断を行ってよいコンセンサス
 - ◇ WHOISデータベースにおける割り当て情報の公開任意化

はじめに

このプレゼンテーションでは、AP地域でコンセンサスが得られたポリシー提案をご紹介します。

これらコンセンサスの日本での適用について、皆様のご意見をお聞かせください。

日本として対応が未定の AP地域におけるコンセンサス

- i. 閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振り
- ii. IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮
- iii. IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更
- iv. 歴史的経緯を持つ資源に関する対応
- v. WHOISデータベースにおける割り当て情報の公開任意化

AP地域におけるコンセンサスの 日本での適用

NIRによる適用については3通りの対応があり、提案内容によって異なります

- a. 同様のポリシーの適用が求められるもの
- b. 同様のポリシーを適用する方向で検討することが求められるもの
- c. 独自にポリシー適用の判断を行ってよいもの

日本での適用方針が未決定の AP地域におけるコンセンサス

NIRでの適用	ポリシー提案
同様の適用が求められるもの	閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振りについて
	IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮について
適用する方向でNIRで判断してよいもの	IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更について
NIRで判断してよいもの	歴史的経緯を持つ資源に関する提案()
	WHOISデータベースにおける割り当て情報の公開任意化

()対応方法については別途ご提案しております

同様の適用が
求められるコンセンサス

同様のポリシー適用が 求められるコンセンサス

NIRでの適用	ポリシー提案
同様の適用が求められるもの	閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振りについて
	IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮について
適用する方向でNIRで判断してよいもの	IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更について
NIRで判断してよいもの	歴史的経緯を持つ資源に関する提案
	WHOISデータベースにおける割り当て情報の公開任意化

閉じたネットワークへの IPv6アドレスの割り振り

割り振り基準さえ満たしていれば、グローバルインターネットへ接続していなくても、IPv6アドレスの割り振りを受けられる

例えば・・・

複数の独立したネットワークが接続されているイントラネット、個々のネットワークの識別のために一意のアドレスが必要な場合

IPv6アドレスの割り振りにおける IPv4インフラストラクチャの考慮

- IPv4ネットワークの情報は、IPv6アドレス割り振り申請において有益な参考情報となる

詳細な審議情報を求めるものではない

特に最小割り振りサイズ以上の割り振りを希望している場合に有効です

RIPE地域ではこの方法で/20のIPv6アドレスの割り振りを受けたLIRも存在する

- IPv6ネットワークへの2年以内の移管が前提

この方法は任意です

JPNICのスタンス

- 既存のポリシーの変更ではなく、明記されていない
かったケースへの対応を定義
- 問題がある内容ではないと判断し、JPNICとして
も賛同を表明

皆様へのご報告

- 以下の提案をポリシーに反映いたします

- ◆閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振り
- ◆IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮



適用する方向で
検討を行うコンセンサス

適用の方向で 検討を行うコンセンサス

NIRでの適用	ポリシー提案
同様の適用が求められるもの	閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振りについて
	IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮について
適用する方向でNIRで判断してよいもの	IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更について()
NIRで判断してよいもの	歴史的経緯を持つ資源に関する提案
	WHOISデータベースにおける割り当て情報の公開任意化

IPv4初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更

- ポリシーの基盤に関わる提案であるため、基本的にAP地域内で統一したポリシーの適用が求められる
- より多くの組織がLIRとなれるよう、割り振り基準を緩和

基準・最小割り振りサイズともに
1プリフィックス

ポリシー提案内容

- 初回割り振り基準

現行=/22

- 直後に/23を使用している、または使用することを証明できる

現行=/21

- 1年以内に/22を使うことを証明できる

- 最小割り振りサイズ

- /20から/21に変更

JPコミュニティへ事前に
概要をご紹介済

適用に伴う影響

- 初期割り振り基準の緩和に伴い、より多くの組織がIPアドレス管理指定事業者となることが可能
- 今後、追加割り振り時にも最小割り振りサイズは/21

必要であれば、従来通り、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

JPコミュニティから いただいたコメント

- 他の割り振り基準の提案
 - アドレスサイズではなく、マルチホーム接続を行っていることを割り振り基準としてはどうか
- 対象者の整理
 - エンドサイトも割り振りを受ける状況は避けるべき
 - 特殊用途PIアドレスの対象者との区別
- 割り振り基準のみの緩和
 - サイズは変更せず基準のみを緩和する方法の提案

JPコミュニティのコメント に対するAPNICからの回答

- 他の割り振り基準の提案
 - マルチホーム接続は基準の緩和ではなく障壁となる
- 対象者の整理
 - エンドサイト、ISP等、組織形態により対象を分けない
 - 初回割り振り基準を満たさないマルチホームネットワークが特殊用途PIアドレスの対象
- 割り振り基準のみの緩和
 - アドレスの有効利用につながらない

JPNICのスタンス

- JPコミュニティへ内容は事前にご紹介済み。JPからのコメントに対して、APNICから納得のできる回答が得られた
- 問題となる内容ではなく、JPコミュニティから特に反対意見もなかったため、JPNICとしても賛同
- JPコミュニティとして問題なければ本提案を適用したい

皆様へのご確認

IPv4アドレスの割り振りにおいて以下の変更を適用したいと考えています

◆初回割り振り基準

- 直後に /23 を使用している、または使用することを証明できる
- 1年以内に /22 を使うことを証明できる

◆最小割り振りサイズ

- /20 から /21 に変更



独自にポリシー適用の判断を
行ってよいコンセンサス

独自にポリシー適用の判断を行ってよいコンセンサス

NIRでの適用	ポリシー提案
同様の適用が求められるもの	閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振りについて
	IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮について
適用する方向でNIRで判断してよいもの	IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更について
NIRで判断してよいもの	歴史的経緯を持つ資源に関する提案()
	WHOISデータベースにおける割り当て情報の公開任意化

()対応方法については別途ご提案しております

提案の背景

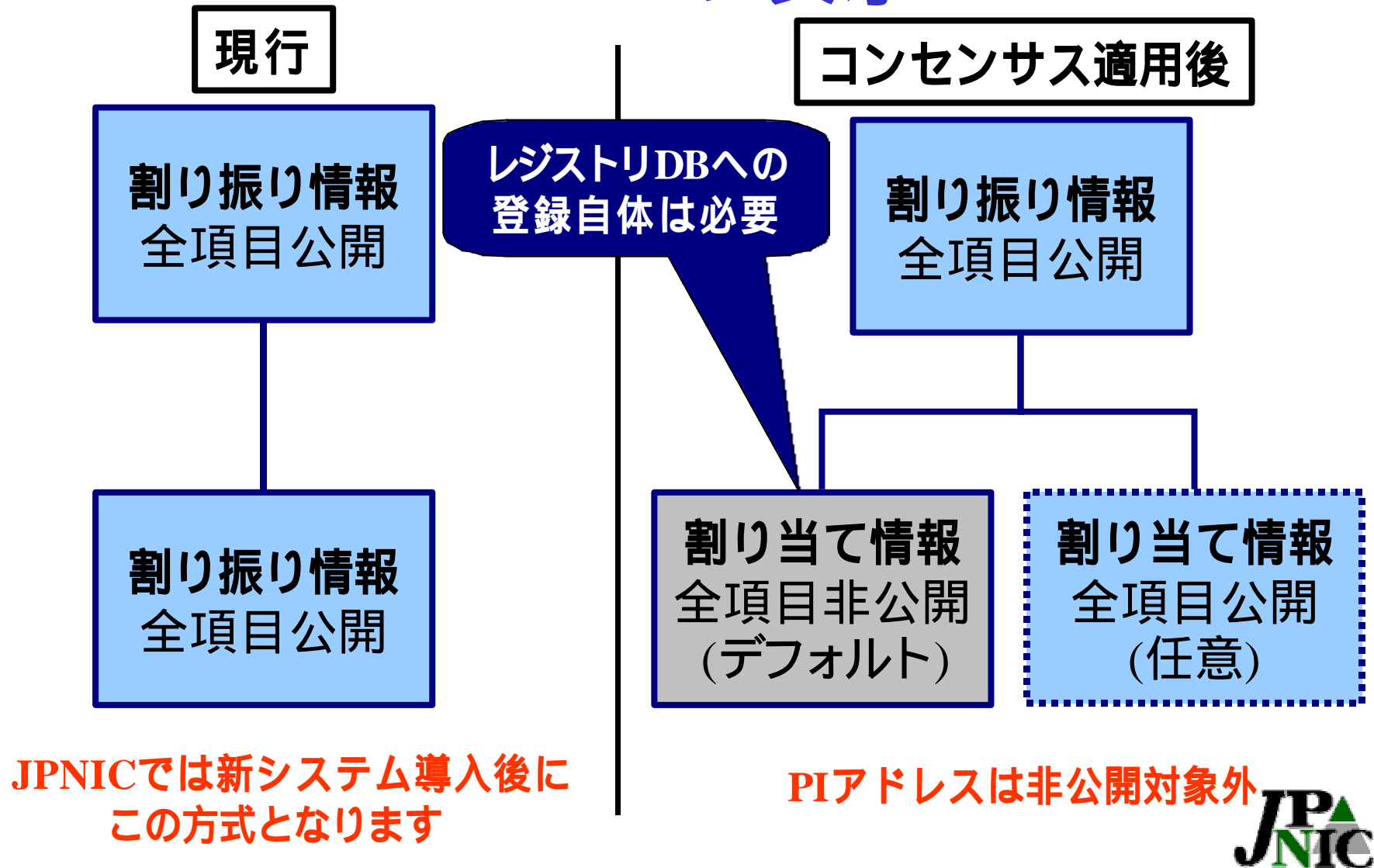
- 個人ユーザ向けの固定アドレス割り当てサービス増加に伴い、個人で割り当て報告が必要なケースが増えている
- WHOISデータベースにおいて個人情報が必要

ネットワーク情報の公開任意化

- 割り当て情報はデフォルトWHOISで非公開
- 非公開とした割り当てアドレス空間についての連絡は上位の割り振り情報の連絡先が窓口となる
- PIアドレスはWHOISの階層上、上位に割り振り情報が存在しないため、適用対象外
- 追加割り振り時の利用率確認のため、割り当て情報登録自体は引き続き必要

ポリシーの基盤に関わる部分ではないため、
適用はNIRの裁量に委ねられている

WHOISの表示



適用した場合の影響

- 公開WHOIS上、割り当て情報がデフォルト参照できなくなる
 - 特定のアドレス空間から割り当てが行われているのかどうかの確認ができなくなる可能性がある
- IPアドレス管理指定事業者の負荷の増加
 - 非公開とした割り当て情報への連絡は、上位の割り振り情報の連絡先が代行する

IPアドレス管理指定事業者から いただいたご意見

- APNIC方式への賛成(18%)
 - APNICとJPNICで表示形式が異なるとわかりにくい
- 現状通りの運用への賛成(82%)
 - 少なくとも割り当ての有無が確認できることが必要
 - すべてを非公開ではなく、一部の項目のみを表示する形式を希望
 - アドレス利用者に責任をもって運用してもらうため、最低限度の情報は公開すべき

JPNICのスタンス

- IPアドレス管理指定事業者の多数が現状の方式を支持
- JPNICはWHOISにおけるプライバシー保護の対応を既に行っている
 - その他保護すべき項目があれば項目単位で対応
- WHOIS上、割り当て状況の確認が行えることが望ましいと考える
- 個人情報保護は必要だが、割り当て情報をすべて非公開としない方式で対応していきたい

JPNICからのご提案

ネットワーク情報全体を非公開可能
とはしないことを考えています



まとめ

- 施行予定のポリシー
 - 閉じたネットワークへのIPv6アドレスの割り振り
 - IPv6アドレスの割り振りにおけるIPv4インフラストラクチャの考慮
- 施行にあたり、確認をお願いしたいご提案
 - IPv4アドレス初回割り振り基準・最小割り振りサイズの変更
- JPNICからのご提案
 - データベースにおける割り当て情報の公開任意化