

ええ！JPNICのAS番号割り当て、マルチホーム要件が必須じゃなくなつた そうですよ。他

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(JPNIC)
IP事業部／インターネット推進部(広報担当)
角倉 教義

自己紹介

名前：角倉 教義
(かどくら のりよし)

出身：岡山県

所属：JPNIC

担当業務：

- IP事業部
 - IPアドレス・AS番号の管理業務全般
- インターネット推進部（広報担当）
 - メールマガジン・機関誌・ブログの企画・編集等

趣味：ラジオを聞くこと（たまにメッセージ投稿）



目次

- AS番号割り当て要件の変更
- 現在のIPv4アドレス割り振りサイズのおさらい
- BGPハイジャックのポリシー議論紹介

AS番号割り当て要件の変更



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 © 2019 Japan Network Information Center

AS番号割り当て要件の変更

2019年9月2日にAS番号割り当て基準を変更しました。

「JPNICにおけるAS番号割り当てに関するポリシー」

<https://www.nic.ad.jp/doc/jpnic-01245.html>

「7.10 AS番号割り当ての条件」抜粋(3.を新設、4.の内容を更新)

1. 自律ネットワークがBGPを利用して他の自律ネットワークとの間で外部経路制御情報を交換すること。
2. 自律ネットワークの外部経路制御ポリシーが、他のいかなる自律ネットワークに委ねても実現が困難な、固有のものであること。
典型的には、他の一つの自律ネットワークのみと接続するのではなく、複数の自律ネットワークとの間でBGPにより接続し、外部経路制御情報を交換を行うこと。
3. 上記の条件2を満たすことができない場合には、他の自律ネットワークとの間でBGPにより相互接続を行い、外部経路制御情報を交換する必要性を証明できること。
4. 上記の条件1および2、または、1および3を、3ヶ月以内に満たす予定であること。

現在のAS番号割り当て要件まとめ

割り当て要件その1(これまであった要件)

- BGPを利用して、他のASと接続すること
- 複数のASと接続すること

割り当て要件その2(新しくできた要件)

- BGPを利用して、他のASと接続すること
- 他のASと接続し、外部経路制御情報を交換する必要性を証明できること

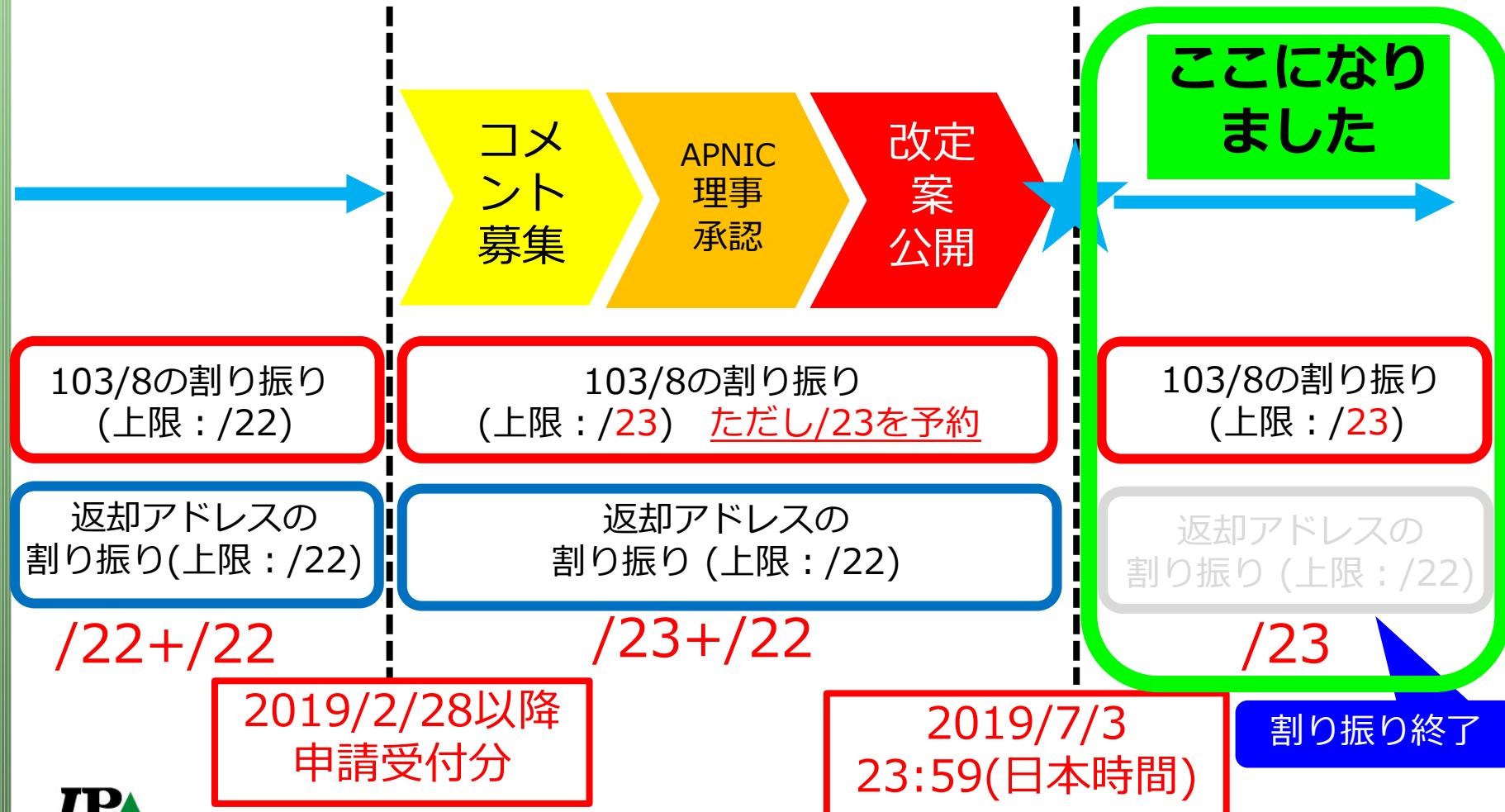
上記の”その1”もしくは”その2”を、3ヶ月以内に満たすことが確認できれば、AS番号の割り当てを受けられるように変更。”その2”は、複数のAS番号との接続(マルチホーム接続)が要件ではありません。

現在のIPv4アドレス割り振りサイズ

現在のIPv4アドレス割り振りサイズ

- APNIC 47でコンセンサスとなった提案への対応

<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2019/20190703-02.html>



BGPハイジャックのポリシー議論紹介



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 © 2019 Japan Network Information Center

BGPハイジャックに関するポリシー提案

五つのRIRで議論が行われています

- APNICでは、2019年9月のAPNIC 48カンファレンスで「Resource Hijacking is an APNIC Policy Violation」というプレゼンテーションが行われた
 - BGPハイジャックをポリシー(IPアドレスの管理ルール)に違反するものとして認定する制度を作ろうという提案
 - 資料(PDF)：
<https://conference.apnic.net/48/assets/files/APIC778/Resource-Hijacking-is-an-APNIC-Policy-Violation.pdf>
- 概要：RIRにBGPハイジャックの違反認定制度を設置
 - RIRは自身で監視を行うのではなく、ウェブフォーム等により、被害者や観測する第三者からの通報を受け入れる。通報内容について、専門家チームを結成し、提供される情報から評価を下す。違反の認定行為までを行い、罰則規定はなし。

議論になりそうなポイントのまとめ

① RIR(インターネットレジストリ)の権限

RIRは番号資源を管理する非営利組織であるが、法的拘束力を持つ判断や警察権限に準ずるような判断をさせてもいいのか。

② 管轄域外からのハイジャック対応

各提案では、ポリシーの適用は管轄域内のみ。全RIRで、同じポリシーを実装できるのか。

③ BGPハイジャックの認定方法

専門家チームの選定方法が不明。さまざまなケースで起こるBGPハイジャックを、正確に判断することができるのか。

④ 歴史的経緯をもつアドレスホルダー

インターネットレジストリと契約を締結していない組織は、このポリシーの適用外になるのでは。(ハイジャックの標的になるのでは)

ぜひ議論に興味をもってください！

BGPハイジャックはダメなことですが、APNICやJPNICなどのレジストリが監視や取り締まりのようなことをするのは、正しいでしょうか？

現在、ARIN・LACNIC・RIPE NCCでは廃案、APNICではポリシー提案としては採択しなかった状況ですが、内容を見直し、再度ポリシー提案があるかもしれません。**APNIC Policy SIG**やJPOPMで、動向を追ってくださいね。BGPハイジャックの対処法とレジストリの在り方を共に考えましょう！

オマケ(JPNICブログ)

BGPハイジャックはポリシー違反になるか？(ARIN PPMLの議論より)

<https://blog.nic.ad.jp/blog/bgp-hijack/>