

◦ [22-01]
返却された
IPV4アドレスの配布について

藤崎 智宏
fujisaki@nttv6.com
NTT SI研

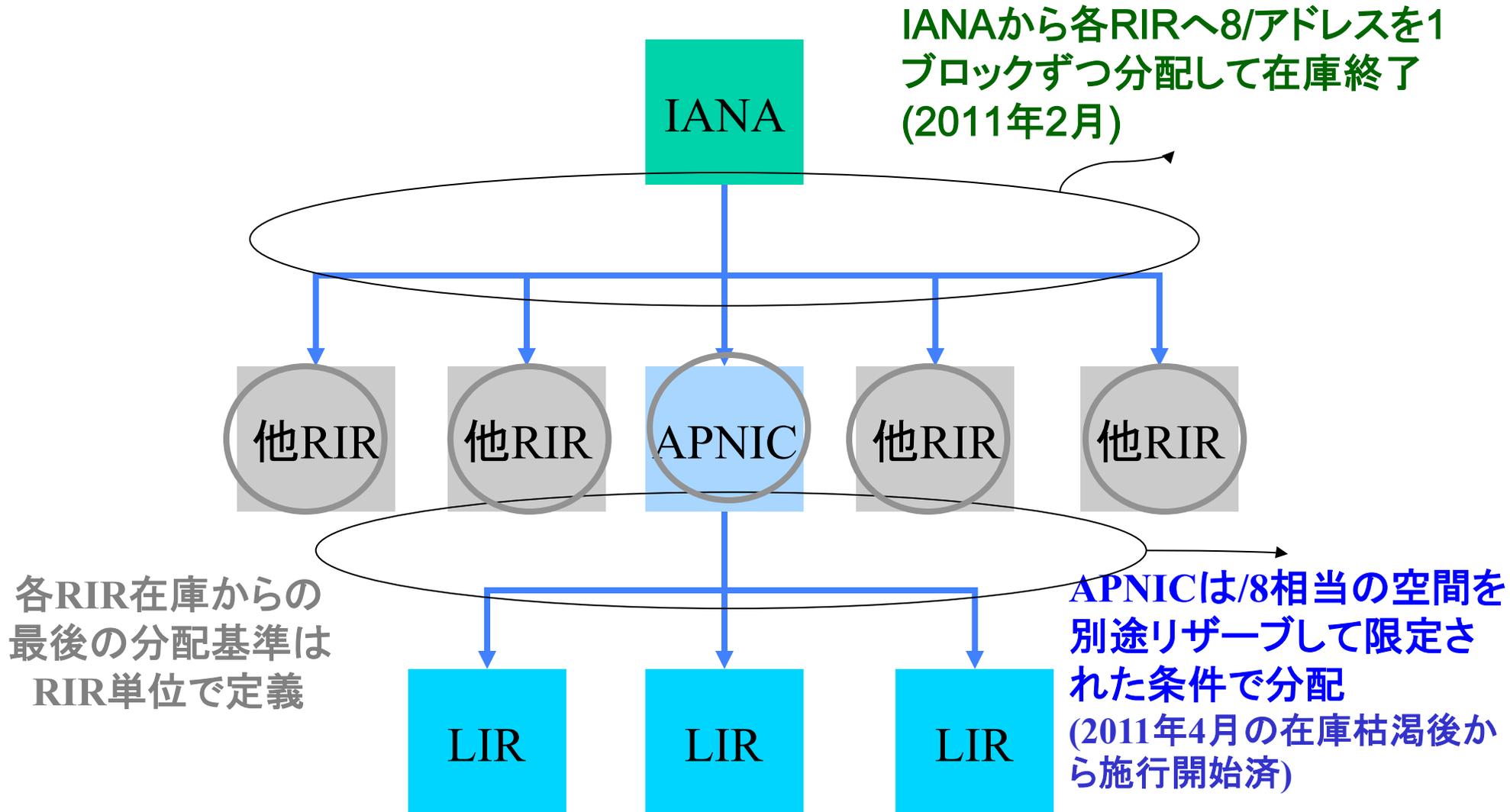
提案の概略

- 返却されたIPv4アドレスの配布ポリシーを提案.

IPv4アドレス配布の現状

- APNICでは、「最後の/8」空間からアドレスを配布中
 - 103.0.0.0/8

最後のIPv4アドレスの分配方法



APNICにおける最後のIPv4在庫の分配

- 以下の分配を行うために/8ブロックを別途リザーブ
 - 1組織につき/24から最大で/22までの分配が認められる
 - 分配基準はこれまでのポリシー通り(割り振りとPI割り当て基準)
- APNIC・JPNICへ返却されたIPv4アドレスは上記の分配用の在庫として追加される
- 想定外の事態に備えて/8ブロックの中から/16をリザーブ

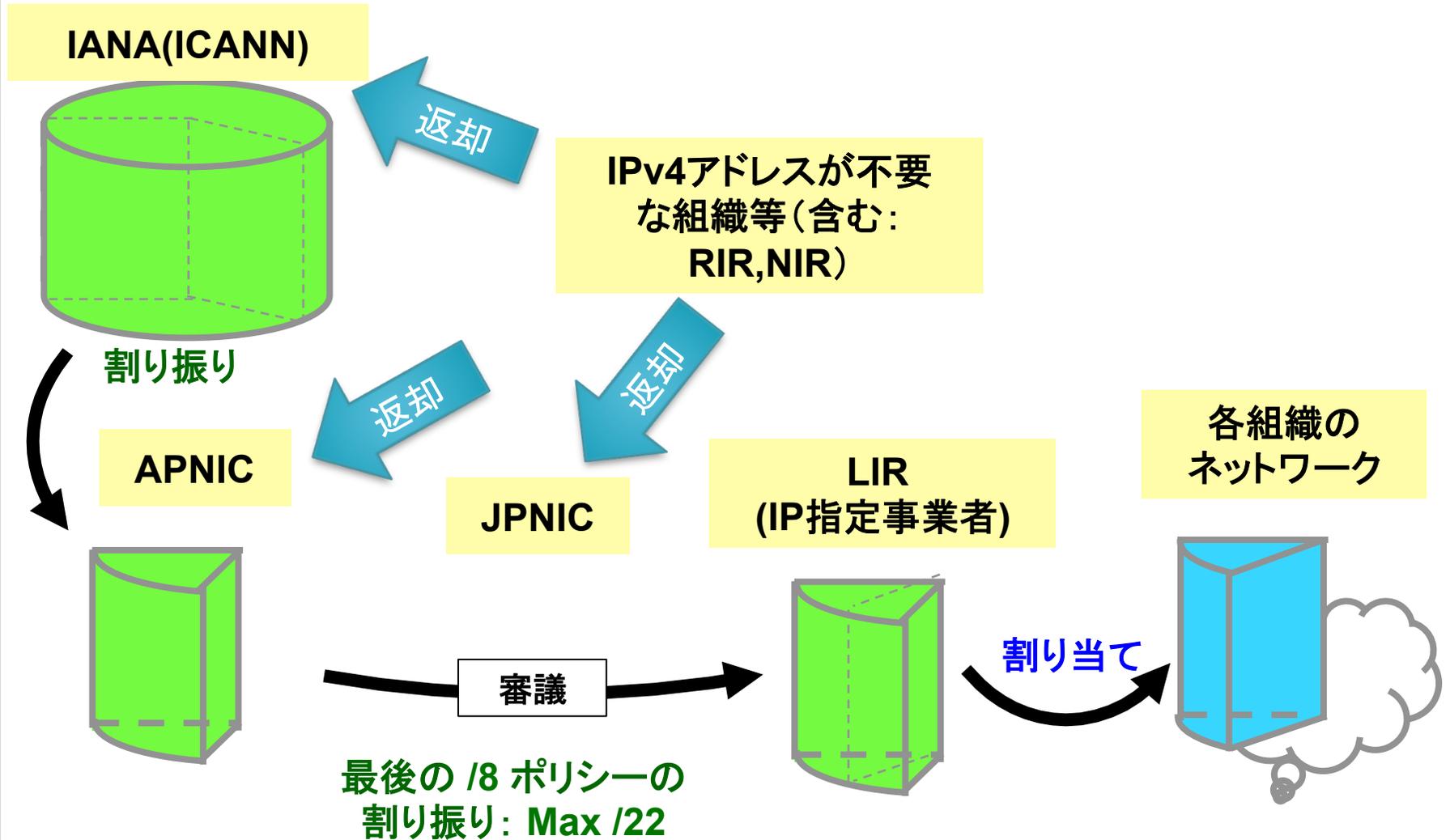
APNIC地域では、グローバルIPv4で運用できない在庫枯渇後の環境のために最低限必要なIPv4アドレスを地域内の全事業者が確保できることを目指して要件を定義

- 新規の事業者: IPv4インターネットへ接続するためのアドレス(NAT等)
- 既存事業者: IPv6を運用し、IPv4インターネットへ接続するため(NAPT等)

IPv4アドレス配布の最新動向

- IANAに返却されたIPv4アドレスを，RIRに配布するグローバルポリシーがICANNボードにより承認された。
 - <http://www.icann.org/en/groups/board/documents/prelim-report-06may12-en.htm#1.1>

現在のIPv4アドレス割り振り：まとめ



現状の問題点

- 「最後の /8」 アドレス配布ポリシーにおいては、一組織が取得できるアドレスが制限されており、そのため、多くのIPv4アドレスが利用されないままとなっている。
- 今後、IANAレベルにて、IPv4アドレスの返却があり、RIRにアドレスが配布された場合や、LIR/NIRからの返却があった場合、現状のポリシーのままであると、死蔵資源となりかねない。
 - 「最後の /8」は、約97%が未分配。
 - 返却アドレスは現状、この空間がなくなるまで配布の見込み無し。

提案事項

「最後の/8」以外の空間以外のアドレス在庫

- 返却アドレス
- グローバルポリシーにて配布されたアドレス

については、以下の要件で配布を実施.

- 「最後の/8」以外のアドレス在庫は、「IPv4アドレス配布プール」にストックする
- IPv4アドレスが必要な組織は、「最後の/8」ポリシーと同様の基準で,
 - 「IPv4アドレス配布プール」の最大値 ÷ 「その時点のAPNIC会員数」の大きさまで、アドレスを取得可能とする（会員数には各NIRの会員数を含む）
 - 配布の最小値は、/24.
 - サイズの計算は、年二回（1/1と6/1）とする（初回のみ、ポリシー成立直後とする）.

想定されるメリット、デメリット

- メリット
 - 返却されたアドレスが無駄にならない.
 - IPv4アドレスが必要な組織が追加でIPv4アドレスを取得できる
- デメリット
 - アドレスプール管理の手間

提案が採択された場合の影響範囲

- 指定事業者, JPNIC

合意を得たいポイント

- このポリシーの必要性，及び，割り振り基準

[参考]配布サイズの見積り

- NIRを含めたAPNIC会員数： 4,000程度
- 返却が予定されているアドレス（わかっているもののみ）
 - ARIN: /8 + /19
 - APNIC: ?
 - RIPE-NCC: /12 + /14
- 提案ポリシーでの配布サイズ： 約 /22