



# ダウンストリームアロケーション

(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 佐藤香奈枝



# 目次

1. プレゼンテーションの目的
2. APNICでの決定事項
3. JPNICでの実施検討
4. 検討結果より

## プレゼンテーションの目的

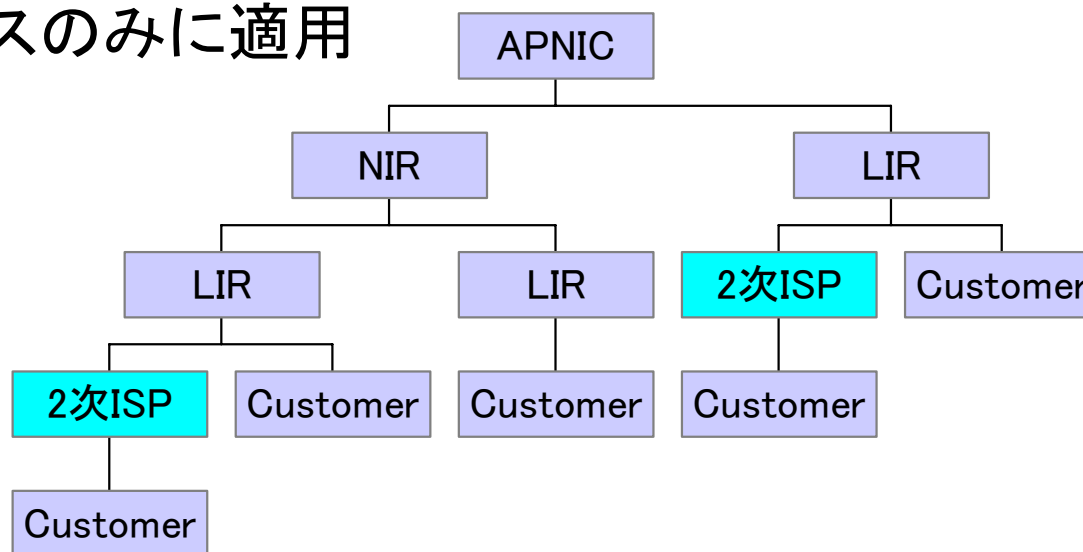
- ダウンストリームアロケーション( LIR (IP指定事業者) から2次ISPへの割り振り)を日本ではどうするか、意見を伺い方向性を決めていきたい

## APNICでの流れ

- 第14回APNIC Open Policy Meeting (北九州)にてAPNICから提案、コンセンサス
  - 多くのLIRがISPを抱えており2次ISPへの割り振りを希望しているため
- 2002年12月2日よりポリシーとして施行

# APNICでの決定事項(1)

- LIRは割り当てのみでなく2次ISPへの割り振りを行ってもよい
  - 再割り振りを行うことができるのはLIRのみ
  - IPv4アドレスのみに適用



## APNICでの決定事項(2)

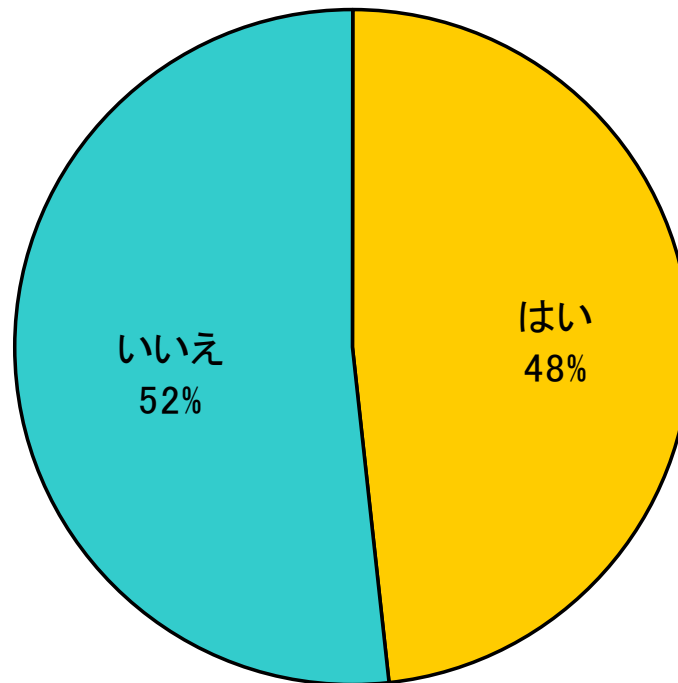
- 2次ISPへの割り振りブロックはポータブルではない
  - 2次ISPが接続先の変更を行った場合、LIRへ返却しなければならない
- すべての割り振り、割り当てはDB登録が必要
- LIRのAW以上の割り振り、割り当てはRIR、NIRによる審議申請が必要となる
- LIRが2次ISPに対して大きな割り振りを行った場合は説明が求められる
- 2次ISPへの割り振りはすべて使用済みとしてLIRの利用率を計算する

## アンケートの実施

- LIR (IP指定事業者)を対象としたアンケートを行い意見収集
- 回答総数62件

## アンケート結果(1)

- 2次ISPをユーザとして抱えていますか

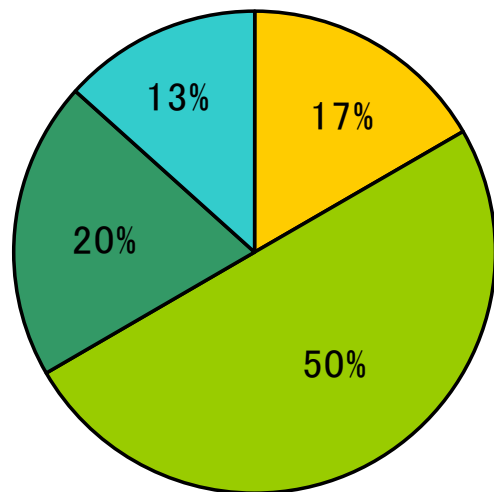




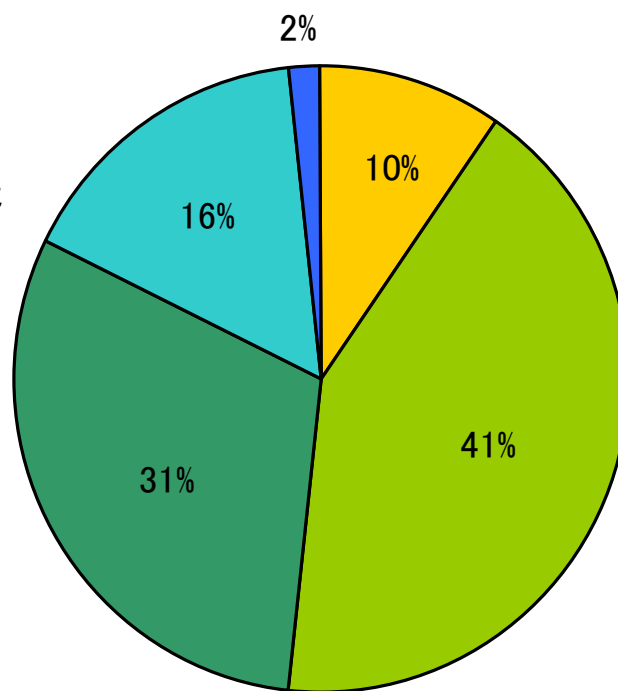
## アンケート結果(2)

- 可能になれば2次ISPへの割り振りを利用  
しますか

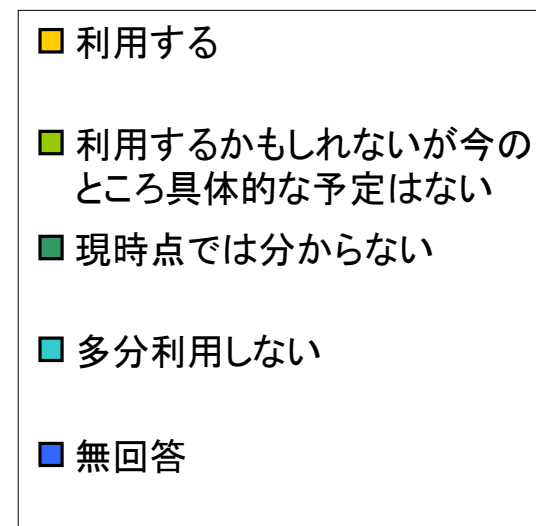
うち、2次ISPをユーザとして  
抱えている事業者からの回答



2002/12/16

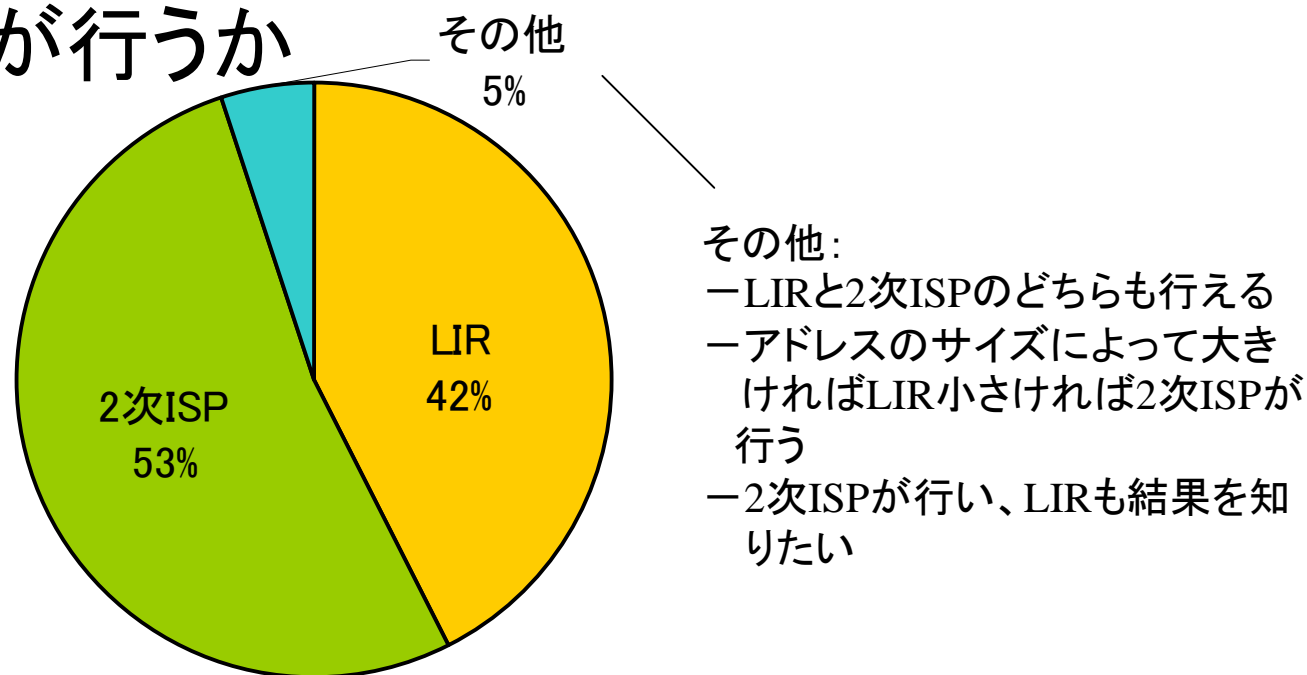


(C) Japan Network Information Center



## アンケート結果(3)

- もし2次ISPへの割り振りが可能となる場合、2次ISPへの割り振りブロック内の申請手続きを誰が行うか



## アンケート結果から

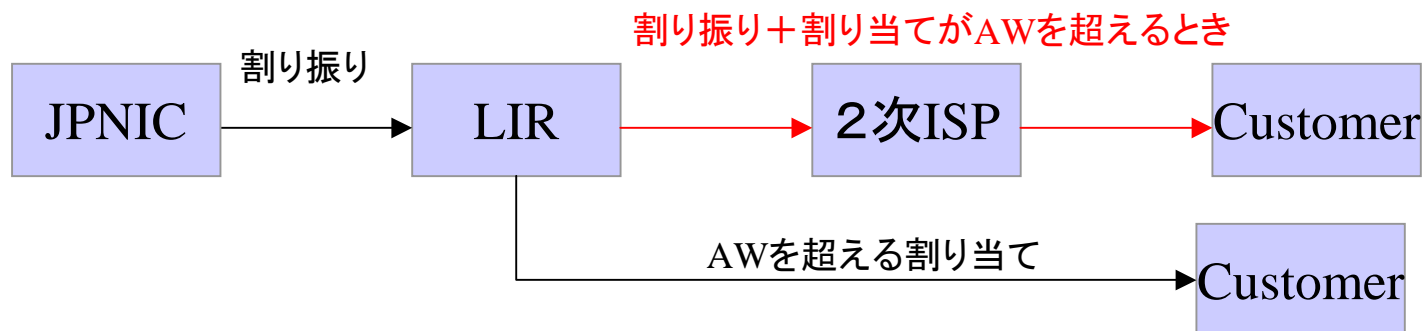
- 2次ISPを抱えているLIRは多くない
- 申請手続きは、LIRが行いたいという意見と2次ISPに行なってほしいという意見が半々
  - 2次ISPが行う場合、LIRの負担を軽減
  - LIRが行う場合、配下のネットワークを確実に管理できる

## JPNICでは

- APNICでのポリシーの変更を受けて、LIR (IP指定事業者)から2次ISPへの割り振りをどのようにするとよいか、検討をおこないました

# 業務的な課題(1)

- 2次ISPの業務範囲
  - 誰が割り当て報告、登録情報更新等を行うか
  - LIRと2次ISPのどちらが行うかは選択可能にするとういのでは
  - JPNICへの審議はLIRから



## 業務的な課題(2)

- 業務の単純化が必要
  - 現在はリナンバの際などにLIR間で連携を取り合わなければならない
  - このままLIRのほかに2次ISPが増えると、さらに複雑になる
- 手数料の課金・徴収をどうするか
  - JPNICと2次ISPは直接の契約関係がなく2次ISPから直接の徴収は難しい
  - LIRが徴収代行を行う場合、LIRの業務量増加
  - 課金回収の仕組みそのものを見直したほうがよいのでは

## システムの的な課題

- 現在
  - 現IPレジストリシステムはJPNIC－LIR－ユーザという階層構造のみを想定して作られている
  - LIRは割り当てのみを行える
  - 2次ISPの情報を管理することができない
- 2次ISPへの割り振りを実現する場合
  - 2次ISPの情報を含め、階層的な管理ができるデータベースが必要

## まとめ

- 2次ISPへの割り振り、2次ISPからの割り当てを実施するためには、
  - 業務の見直し
  - 課金体系の見直し
  - システムの見直しが必須
- その他、ドキュメント・申請フォーム・IP指定事業者契約などの変更も必要



## 検討結果より

- JPNICでは実施したほうがよいか、意見を伺いたい
- 実施する場合、
  - 前述の課題を解決する必要がある
  - 実施時期などについては別途検討することとさせていただきたい(対応時期未定)