

# IPアドレス在庫枯渇に係る国際的議論の状況 (地域アドレス管理組織における議論)

---

インターネットの円滑なIPv6移行に  
関する調査研究会  
事務局

# IPv4アドレス在庫の枯渇に関する議論

## 1. IPv4アドレス在庫の枯渇時期

- ① アフリカ、アジア、北米、南米の管理団体は、IPv4アドレスの国際的在庫が2010年頃に枯渇する可能性があることを公式に表明。
- ② 欧州の管理団体では、枯渇直前期のアドレス配布のあり方について議論中。

## 2. IPv4アドレス在庫の枯渇への対応方策

- ① ICANN及びアフリカ、アジア、北米、南米の管理団体は、IPv6への移行がIPv4アドレス在庫の枯渇に対する解決策であることについて、公式に表明。
- ② 同時に市場取引をはじめとする「割り振り済みのIPv4アドレスを他者に移管すること」について、アフリカ、アジア、北米、南米の管理団体において、議論がなされている。

### ➤ アフリカ及び南米:

市場取引が認められた場合、現時点でインターネットの普及が十分に進んでいない国々が、将来アドレス取得に際し、現時点でアドレスを取得するよりも高いコスト負担を求められることとなるため、議論の場で数多くの強い反発が表明されている状況

### ➤ アジア:

割り振り済みIPアドレスについて、対価の有無は別として割り振り済みアドレスを他者へ移管可能とすることについて議論すべきとの提案有り(今後の扱いは未定)

### ➤ 北米:

IPv4アドレスの取引ルールが国際的コンセンサスが得られるのであれば、市場創設に反対しないとの意見が大勢

- ③ 最後のIPv4アドレス在庫の扱いについて、様々な議論がなされている(詳細は次ページ)。

# 最後のIPv4アドレス在庫の扱いに関する議論

1. 「IPv4アドレスの割り振り停止の日を事前に決める」という考え方
  - 議論の場において、「割り振られないアドレスが在庫に残り続ける」ことについて、多くの参加者から強い拒否感が表明。
  - 同時に、「割り振り日を決める」ことが駆け込み需要を喚起するおそれも指摘され、複数地域で否決。議論は収束。
  
2. 最後のIPv4アドレスの国際的在庫について、特別なルールで地域に割り振る、という考え方
  - **アフリカ:**
    - 国際的在庫が一定数を下回った段階で、アフリカに対し、「/8」(約1600万個のIPv4アドレス)を1個割り振るべき、との共通認識を公式に表明。
  - **南米**
    - 国際的在庫が「/8」10個となった段階で、全地域に対して「/8」を2個ずつ割り振ることについて、APNICの場で提案。
    - 最後の在庫の割り振り方について議論する場の設置を各地域のアドレス管理組織に提案(今後の扱いは未定)。
  - **アジア及び欧州:**
    - 最後の国際的在庫のあるべき割り振り方について議論中。
  - **北米**
    - 全ての者を平等に扱うべき、特別なルールの導入に否定的、という立場を、様々な議論の場において事務局が表明。

# (参考) 各地域のアドレス管理組織の

## IPv4アドレス枯渇に対する公式表明の概略

ARIN(北米) (理事会決議)	2007/5/5	IPv4アドレスが枯渇寸前であることを念頭の元、以下を決議 1. 今後まとまったIPアドレスが必要であれば、IPv6へ移行することが必要 2. IPv4アドレス申請の信憑性を保証するため、あらゆる手段を取る 3. IPv6への移行を促進するためのアドレス配布方針変更が可能か検討する 4. あらゆる機会を捉えて、IPv6に特化したアウトリーチ活動を行う
LACNIC(南米) (声明)	2007/6/20	1. 2011年までにIPv4アドレスの在庫が枯渇することが示されている 2. 2011年1月1日までに地域内の全てのネットワークがIPv6を採用するようキャンペーンを実施 3. LACNICによるIPv6割り振り費用は免除する
ICANN (理事会決議)	2007/6/29	1. IPv4アドレスの在庫は数年で枯渇する 2. インターネットの将来の成長はIPv6の時期にかなった採用にかかっている 3. ICANN理事会はRIR等と協力して、教育とアウトリーチ活動に取り組む
AfriNIC(アフリカ) (CEO声明)	2007/7/25	1. IPv4アドレスの在庫は2010年から2011年以前の時期に枯渇する 2. 全てのネットワークはIPv4と共存しつつ、IPv6の実装していかなければならない 3. 円滑なIPv6化のためのトレーニング実施を含むキャンペーンを2010年まで行う
APNIC(アジア) (コミュニティ決議)	2007/9/6	1. IPv4の残存プールは今後2年から4年の間に消費されることを認識 2. アドレス管理ポリシーが新しい環境に対応するため変化する可能性があることを認識する 3. IPv6が決定的に重要であることを認識し、アジア太平洋におけるIPv6の広範囲の採用に向けて努力する