

姿勢表明文全文:**インターネットレジストリ(*1)における IPv4 アドレスの在庫枯渇に関して**

最近 10 年間の急激なインターネットの発展によって、現在インターネットで利用されている IPv4 アドレスについて、地域インターネットレジストリが分配可能な IPv4 アドレスが残り少なくなってきました。本件に関して最も信頼されている枯渇時期予測(*2)によると、地域インターネットレジストリにおける未分配 IPv4 アドレスの在庫は 2010 年に無くなるとされています。

この在庫が無くなり、地域インターネットレジストリに新たな IPv4 アドレスが供給されなくなった場合にも、既存のインターネットが使えなくなるわけではありません。

しかし、中長期的なインターネットの拡張、発展を考えた場合、分配可能な IPv4 アドレスの枯渇(以下「IPv4 アドレス枯渇」と呼ぶ)は大きな制約になり、時間が経過すればするほど問題は深刻になることは確実、かつ、不可避な状況です。

IPv4 アドレス枯渇を乗り越え、インターネットの拡張、発展を今後も持続させるための根本的な解決方法は、IPv6(*3)を基礎とするインターネットに移行することです。また、既存の IPv4 を基礎とするインターネットの機能を保持し、移行プロセスを円滑に遂行するために、未使用 IPv4 アドレスの回収再利用を推進することも重要です。

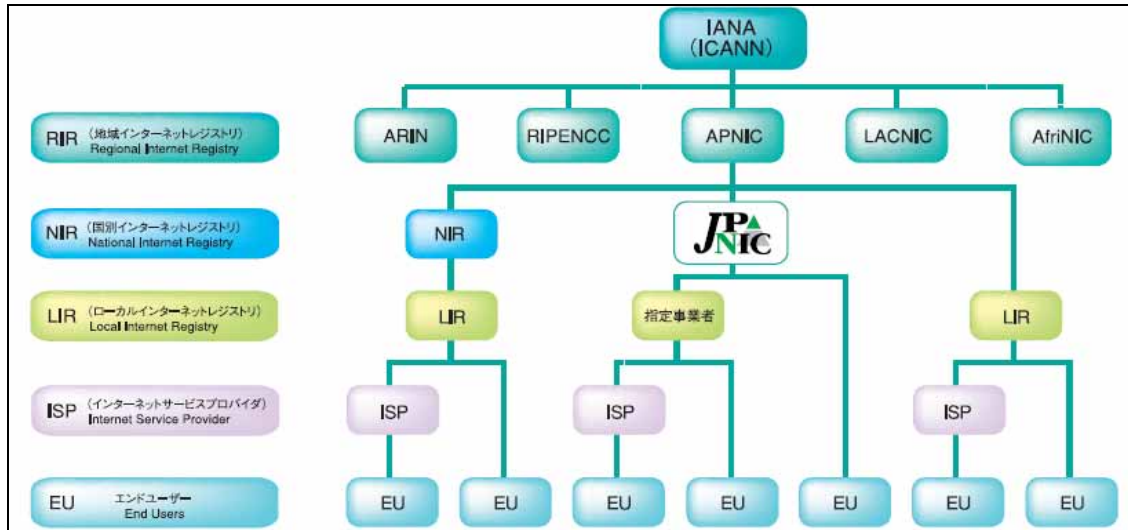
インターネットは既に企業活動や市民生活に欠かせない基盤となっています。IPv4 アドレス枯渇を乗り越え、インターネットを円滑に運営し続けるためには、インターネットのあらゆる関係者が連携し、解決策を有効に実行することが不可欠です。

JPNIC は、IPv4 アドレス枯渇問題の解決に積極的に取り組んでまいります。具体的には、まず以下の二つの作業に着手します。

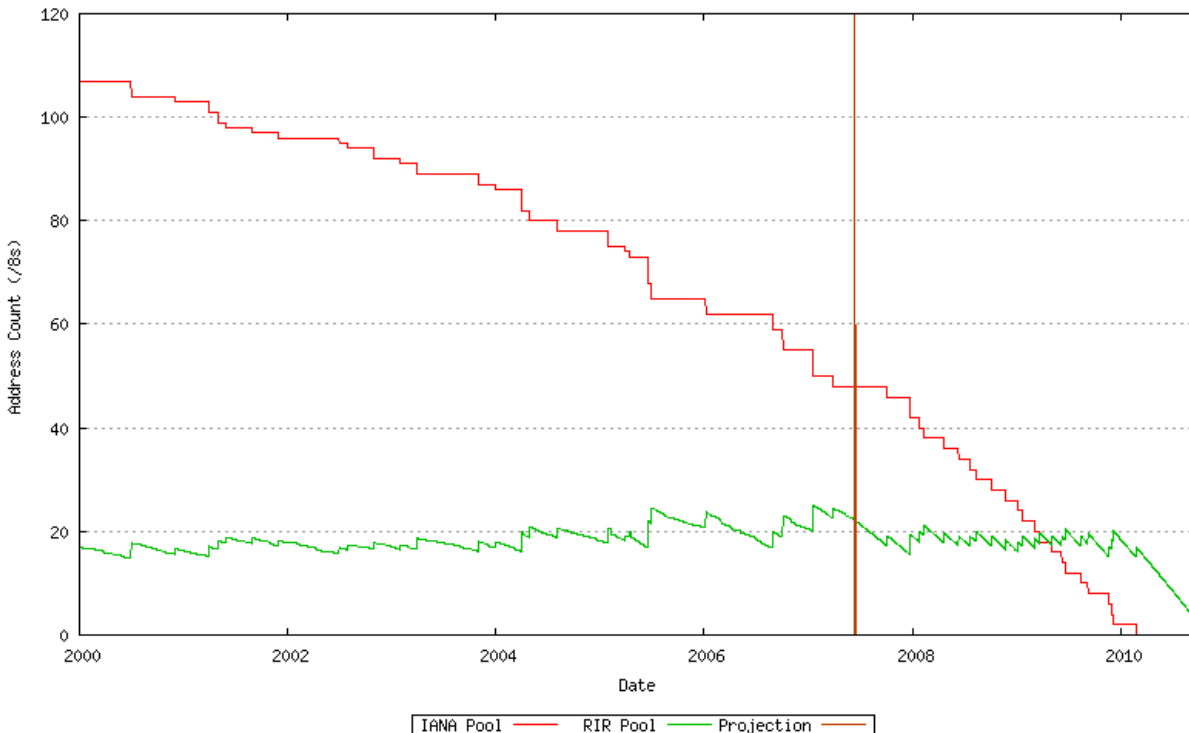
- i) 日本における国別インターネットレジストリとして、IPv4 アドレス枯渇に適切に対応する IP アドレス管理ルールの制定に向け、国内でインターネットに関係するあらゆる方々の声を反映した検討を行うとともに、国際的な調整を行います。
- ii) インターネットの円滑な運営に寄与する公益法人として、インターネットの円滑な運営の維持を実現するべく、国内外の関係者・関係団体と連携して、IPv6 の利用による対応施策の検討と実施を促進するとともに、的確な情報提供を行います。

以上

(*1) IP アドレスの管理を委任されている組織は「インターネットレジストリ」と呼ばれ、IANA(Internet Assigned Numbers Authority)を頂点とした階層構造を基に管理を行っています。IANA の配下には地域単位で管理を行う「RIR(地域インターネットレジストリ)」と呼ばれるインターネットレジストリ、そして、さらにその下に「LIR(ローカルインターネットレジストリ)」と呼ばれるレジストリが存在します。IP アドレスの分配はこの管理階層に従い、IANA から RIR、RIR から LIR、そして LIR から実際のネットワークという流れで行われています。また、一部の地域では国単位でアドレス管理を行う「NIR(国別インターネットレジストリ)」が存在し、JPNIC は日本における NIR として、日本国内の IP アドレス管理を行っています。



(*2) Geoff Huston氏による枯渇時期予測。 <http://ipv4.potaroo.net/>



上記グラフの赤線 — は IANA に残っている /8 サイズの IP アドレスブロック数、緑線 — は RIR(地域インターネットレジストリ)で分配可能な /8 サイズの IP アドレスブロック数です。縦の茶線 — は本日時点を表しています。

(*3) IPv6 は、アドレス領域の大幅な拡張を中心に、IPv4 に対していくつかの改善を加えて開発された、新しいバージョンのインターネットプロトコル(IP)です。開発着手から既に 10 年以上が経過し、多数の機器で利用可能となっています。