

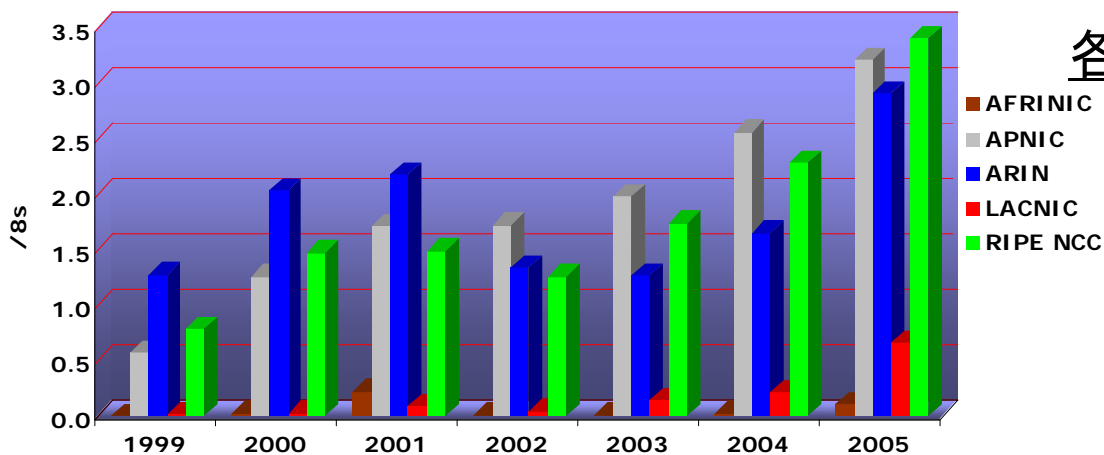
# IPv4アドレス枯渇に向けた アドレスポリシーの考え方

(社)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 部長

前村昌紀

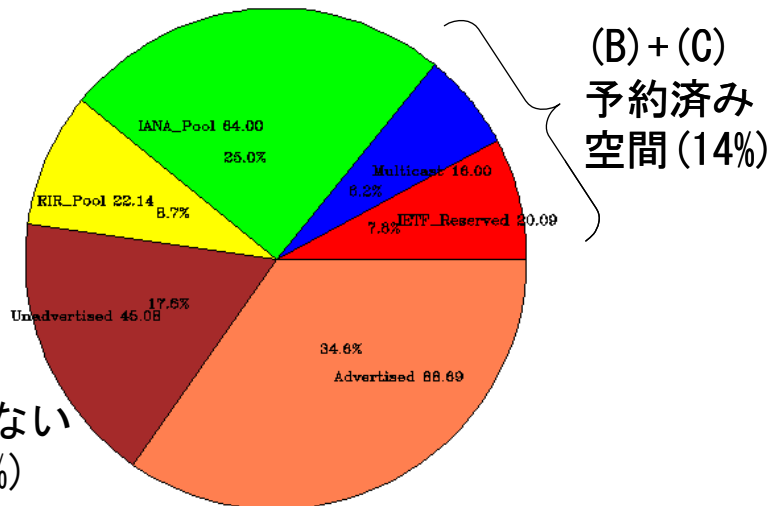
# 2005年末のIPv4アドレス状況



各RIRの年間割り振り総量の推移

年間 /8 \* 10

(F) IANAプール (25%)



(H) RIRプール (9%)

## 全IPv4アドレスの中の消費状況

(J) RIR配下に割り当て済み且つ広報されていない (18%)

未割り振りIANAプール: /8 \* 64

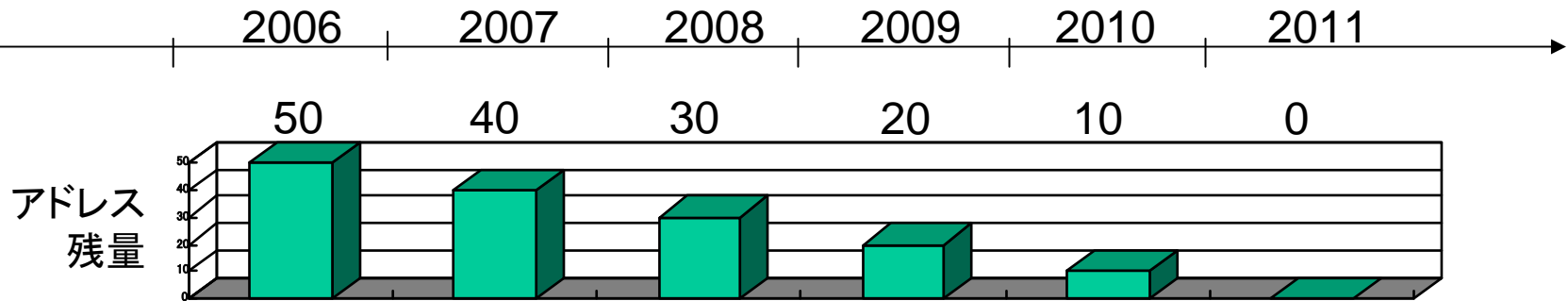
(A)=全合計

(I) RIR配下に割り当て済み且つ広報されている (34%)

# 2006年末のIPv4アドレス状況

- 残り **55** x /8
  - 001-002, 005, 007, 023, 027, 031, 036-037, 039, 042, 049-050, 092-95, 100-120, 173-187, 197, 223
    - 参考:使えないもの - 000, 127, 240-255
- ここ数年の使用量 **10** x /8 /年
  - 2004 **9** x /8
    - 058-059(APNIC), 070-072(ARIN), 085-088(RIPE),
  - 2005 **13** x /8
    - 041(AfriNIC), 073-076(ARIN), 089-091(RIPE), 124-126(APNIC), 189-190(LACNIC)
  - 2006 **10** x /8
    - 077-079(RIPE), 096-099(ARIN), 121-123(APNIC)
- あと5.5年程度で枯渇??

# IPv4アドレス残量 (予測に基づいたモデル)



# 枯渇期アドレスポリシーの前提

- IPv4アドレスの割り振り停止を混乱最小で迎える
  - 前触れなく突然割り振り停止はあり得ない。
  - 割り振り停止の事前告知, 対応策検討の勧告などが必要
- すべて割り振り切ってしまうわない
  - インターネット運営に不可欠な設備の収容などのため
- コミュニティのコンセンサスに基づいたポリシー
  - レジストリは promotion, suggestion, facilitation

# 枯渇期アドレスポリシー 検討のポイント

- 延命のために割り振り基準をきつくするべきか？
- 5原則（一意・登録・公平・節約・集成）のうちどれを重視するべきか？
  - 一意, 登録: 先天的原則
  - 集成: 技術的要件。分配上の要件ではない
  - 節約: 「必要十分」以上に節約するべきか？
  - 公平: 重要。では、何に対する公平か？
- IPv6利用の推奨は必要か？
- 割り当て済み未利用ブロックの回収は必要か？

# ディスカッション



# Q&A

