

戦略ソフトウェア 2002/11/25

# ソフトウェアの 具体イメージについて

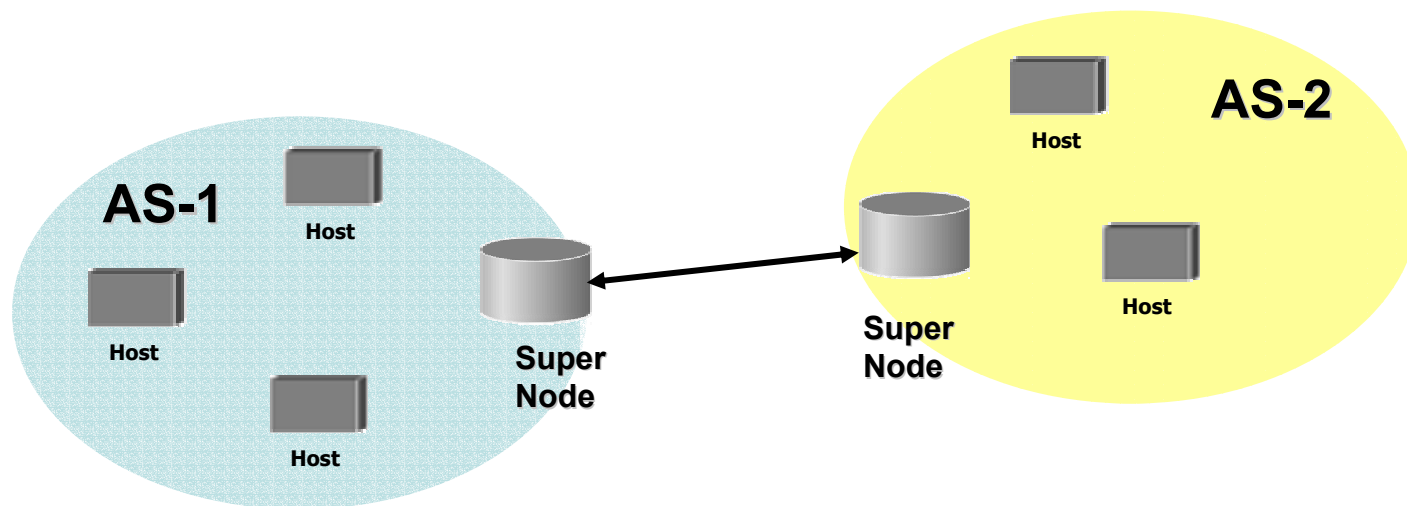
長橋 賢吾(kenken@wide.ad.jp)

2002/11/25  
第3回

# 前回のまとめと今回の内容

- 前回のまとめ:
  - 利用モデルについて
    - AS levelでのpolicy control
    - L2/3のTE (Traffic Engineering)はout of scope
- 今回の内容:
  - 具体的なソフトウェアのイメージ
    - Super Nodeの振る舞い
    - Clientの振る舞い
    - Groupingについて

# 全体アーキテクチャー



- AS                   ひとつのpolicyの集合(i.e. 企業の課、大学の学部など)
- Super Node       各ASの代表ノード, Super Node同士でpeerを確立
- Host               クライアント, Super Nodeに問い合わせる

# 具体的なイメージ Super Node(1)

- Super Node側
  - どのホストがSuper Nodeになるか?
    - 原則的にどのノードでもSuper Nodeにはなることができる
    - 1つ以上のpeerを確立するとSuper Nodeになる
  - Super Node(P1)は、他のSuper Node(P2)に対してpeering requestをする(手動)
  - P1,P2の両方の合意の上でpeeringが完了

# 具体的なイメージ Super Node(2)

- peeringについて
  - peerの相手(FQDN)は既知のものとする
  - peeringし、お互いcontentsをimport/exportする
  - peer確立、および、確立後の振る舞いは、BGPと基本的に同じ(30秒に一度のupdate)

# 具体イメージ Client Host (1)

- Client Host側
  - Super Nodeに接続する(複数のSuper Nodeに接続可能)
    - Super Nodeは、FQDNとして既知のもの(会社のserverなど)
    - dynamic discoveryも必要かも
  - Super Nodeが接続を許可した場合、Client Hostに証明書をclientに発行し、logonごとに、認証をおこなう
  - logon後、clientは自分のファイル情報をSuper Nodeに登録

## 具体イメージ Client Host (2)

- Client Hostは、オブジェクトを検索
  - queryは接続しているSuper Nodeに伝えられる
  - Super Nodeは、queryをもとに、peerを確立しているSuper Nodeから得たcontents listをもとに、該当するエントリーを検索
  - contentsがSuper Node中に存在する場合は、P2Pでcontentsを持っているClient Hostからdownloadする



# まとめ

- これらの提案した方式によって、ポリシーに基づいたP2P Networkを構築することが可能になる
- 課題:
  - Super Nodeの振る舞い
  - 証明書について
  - 詳細設計