

ADSLでIPv6を提供するには

～IPv6オペレーション研究会活動から～

猪俣彰浩

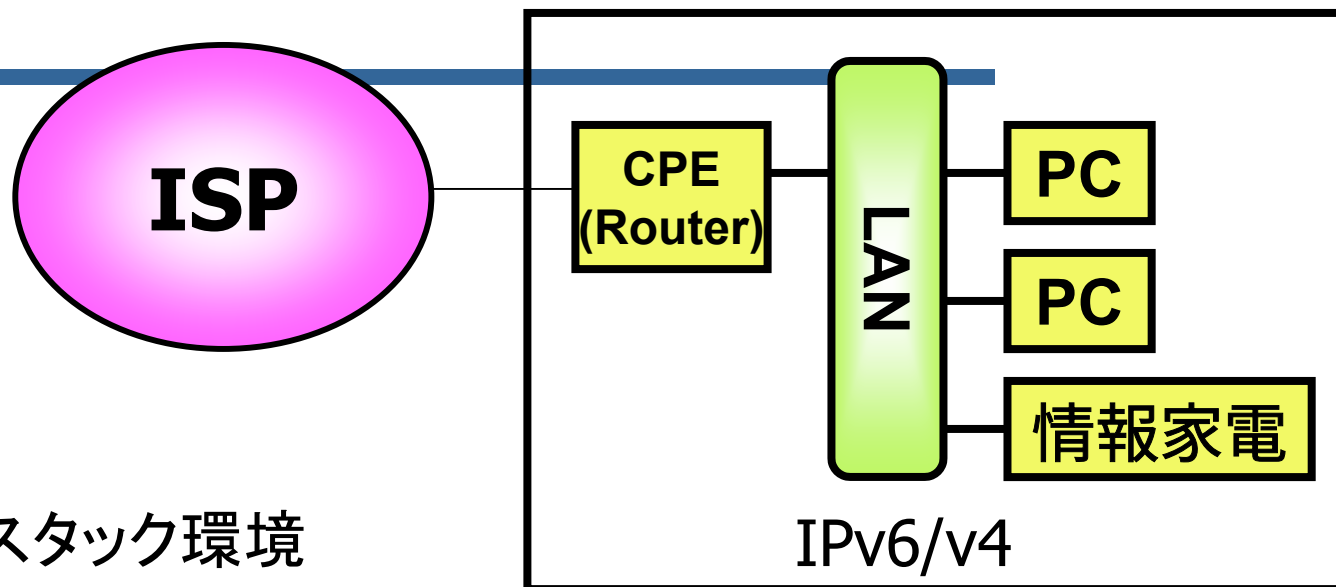
富士通株式会社

IPv6オペレーション研究会

IPv6オペレーション研究会とは

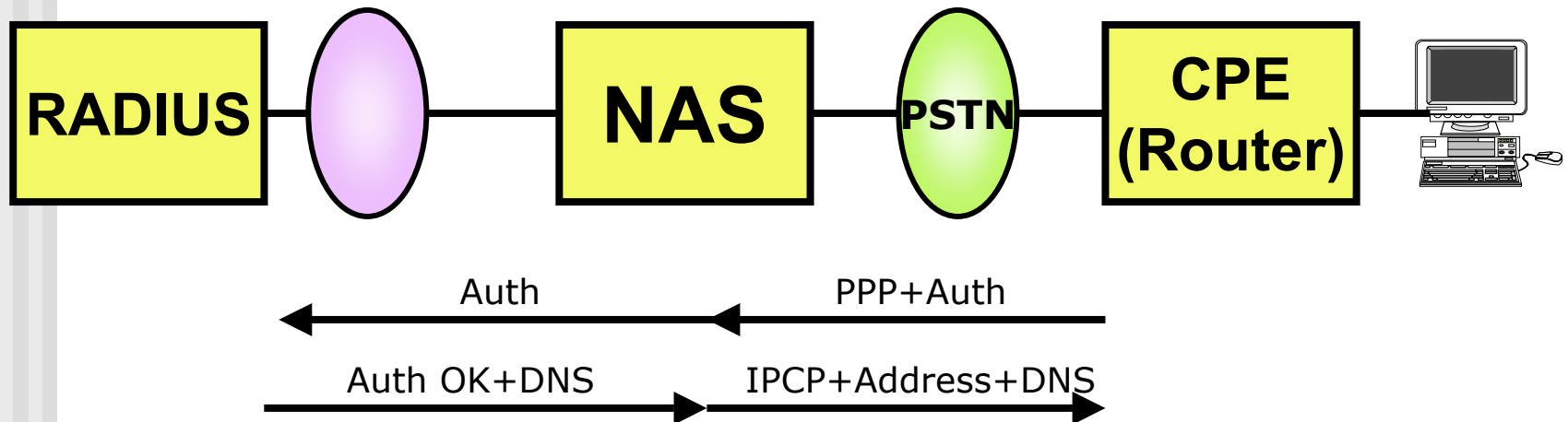
- 活動内容
 - IPv6のネットワークをオペレーションの視点から検討する
- これまで
 - トランジション
 - アドレスポリシー
 - ルーティング
 - UNI
 - 企業ネットワーク
- 内容と参加方法
 - <http://www.bugest.net/ipv6-ops/>

IPv6の利用環境



- デュアルスタック環境
- 最初はPCが中心(1～2台)
- IPv6端末の登場
- IPv6接続サービスへの要望
 - 固定アドレスサービス
 - LANへのグローバルアドレス付与
 - 自動設定

IPv4のADSL接続

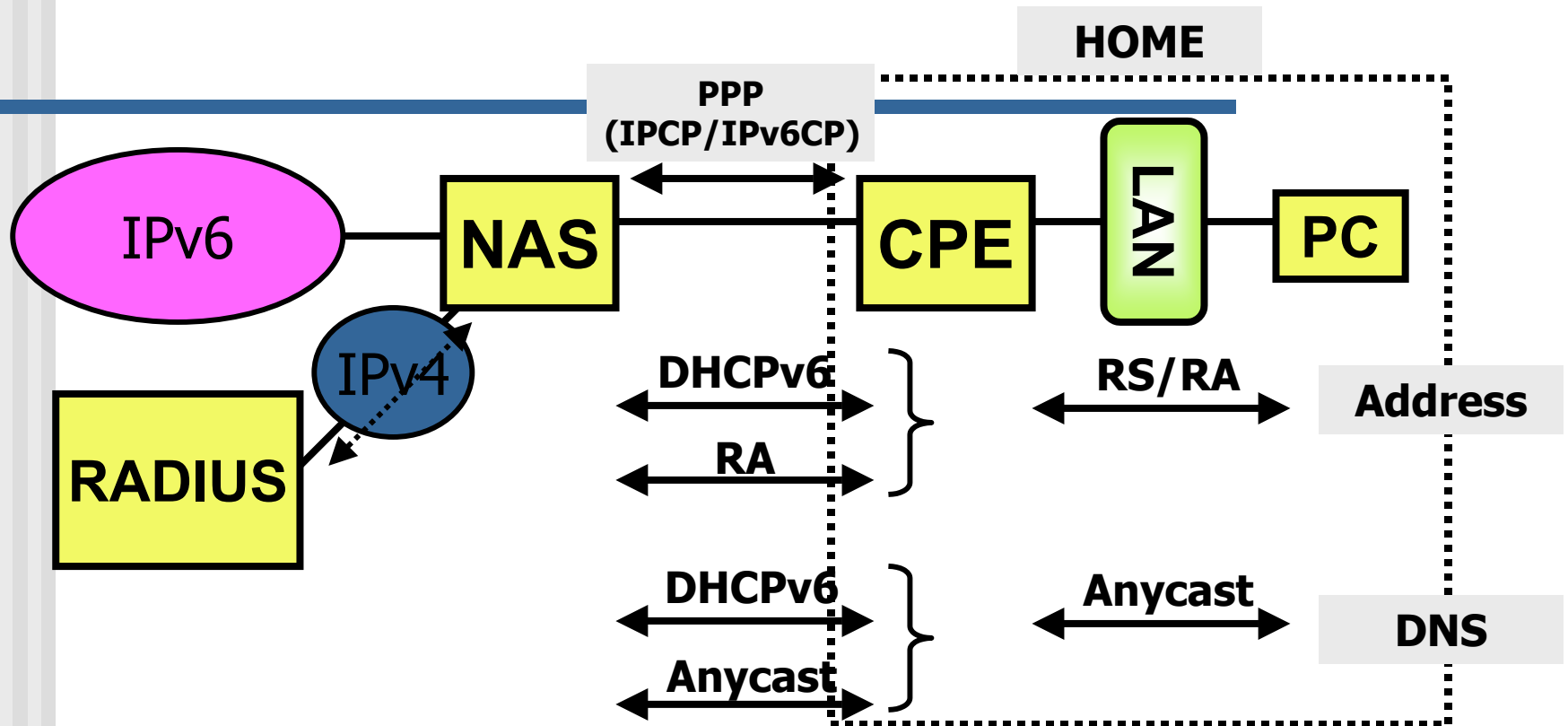


- PPPの接続時にユーザを認証
- RADIUSに登録したアドレスを伝達し、ユーザ側に割り当てる
- ユーザLAN内はあらかじめCPEにアドレスを登録しておく
- 端末はDHCPで自分のアドレスとDNSを知る

サービス提供に必要な機能

- アドレスの自動設定技術
 - ISPからカスタマに対して設定
 - LANまでグローバルアドレスを伝達する
- リゾルブ用DNS
 - 利用できるDNSはどれが良いかを伝達
- ホスト名登録
 - ネットワーク上の端末名を認識する仕組み
 - たとえばDNS

アドレスとDNSの自動設定



- ユーザLAN内のホストへの割当はCPEが受け持つ
- ISPからはCPEに対して割当を行う

IETFでの雰囲気

- IPv6 WGで議題に
- アドレスの自動設定
 - とりあえず二つの方式にフォーカス
 - DHCPv6 Prefix Delegation Option
 - RA Proxy
- DNSの利用
 - これも二つ
 - DHCPv6
 - Site Local Well-Known Anycast

次の課題：ホスト名登録

- P2P通信をするには、どこかでアドレスを知らなきゃいけない
- そのためにはホスト名の登録が必要
- IPv4ではDNSでやっていた
- IPv6ではどうか？

課題

■ DNSは？

- 登録方法が不明確
 - 自動登録にしたい
- スケーラビリティが心配
- 逆引きはできるか
- セキュリティは？
 - 登録の妥当性
 - 誰でもが引けるのはちょっと。。

■ ホスト名管理はだれが行うか？

- 個人？、ISP？、家電屋さん？、マイ〇〇ソフト？
- クローズドな運用ならだれでも良いか

■ どのアドレスを登録するか

- 複数Prefixが合ったときは？
- Temporary Addressの登録は必要ない？

名前登録のポイント

- スケーラビリティ
 - 大量に登録しても破綻しないモデル
- セキュリティ
 - 見せる相手
 - 登録対象
- 汎用性
 - みんなが使える
 - いろいろな場面で使える
- 運用性
 - 簡単な方法
 - わかりやすい方法
- なんとか性

今後やりたいこと

- IPv6は組み合わせが重要
 - いろいろなメディア
 - ホットスポット, CATV
 - 携帯電話, ダイアルアップ
 - いろいろな端末
 - PC
 - PDA, 携帯電話
 - ゲーム機, 家電
- いろいろなところで使えるようにしたい