

「サービス選択機能をもつIPv6高速アクセスネットワーク」

2003年6月20日

NTTネットワークサービスシステム研究所

実装のねらい

タイトル:

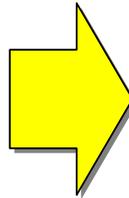
サービス選択機能をもつIPv6高速アクセスネットワーク

本実装のねらい:

IPv6時代を想定したPPPoEを代替可能な新しいアクセスネットワーク技術の確立

アクセスネットワークの現状(PPPoE)

- ・ 高価なBAS装置によるISP振分け
- ・ 接続遅延の増加による移動性の低下
- ・ HotSpot等での L2とPPPの2段階認証が必要

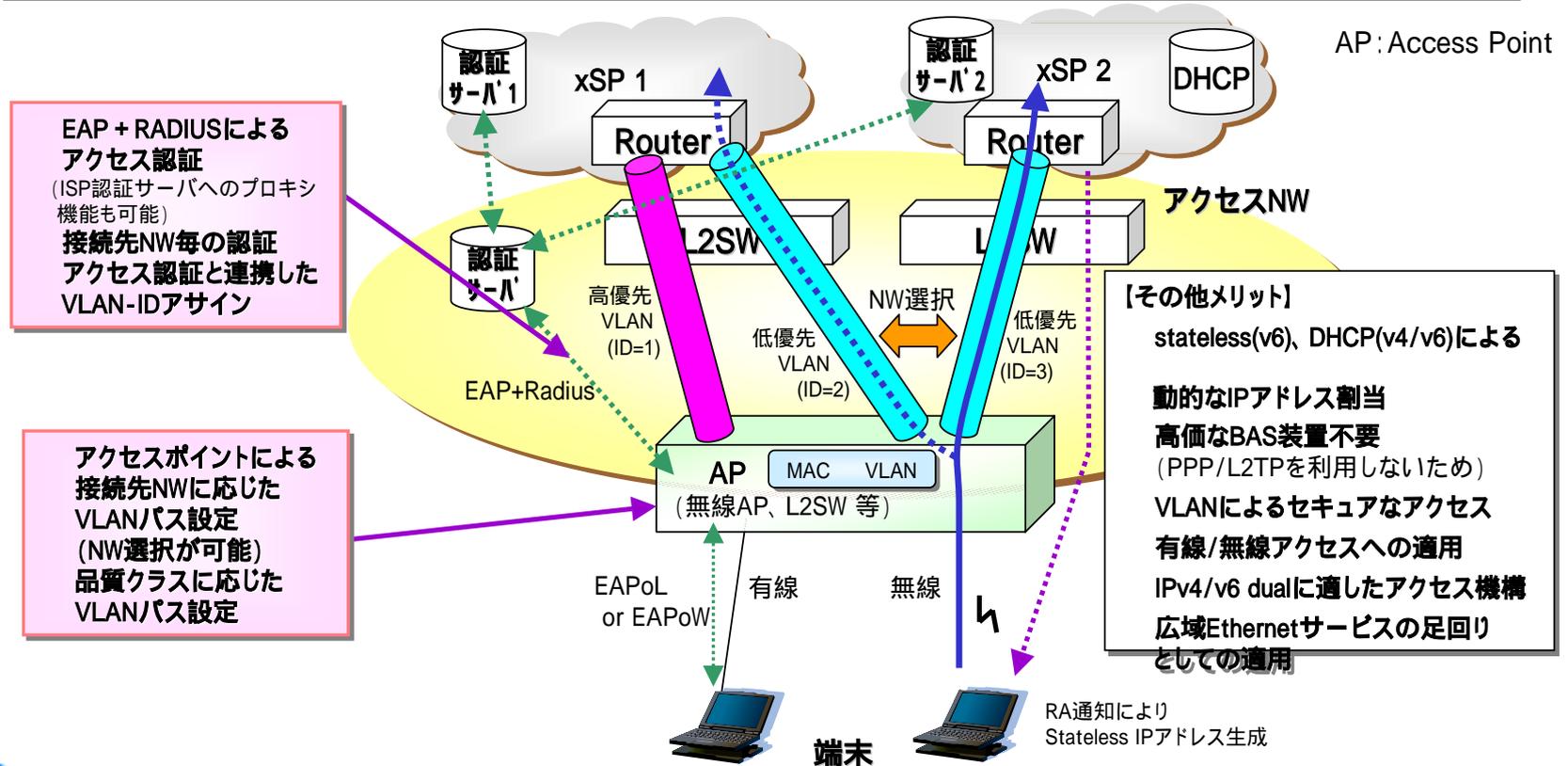


新しいアクセスネットワークの提案

- ・ PPPoEを用いずに、EAP認証とVLAN技術を組み合わせることにより、高速で経済的かつIPv4/v6デュアル環境に適応可能
- ・ 接続先サービスプロバイダや品質クラス (CoS) 毎にアクセスパスの設定可能

実現したアクセスネットワーク

アクセス認証を契機とし、接続先およびアクセス網の品質クラスを考慮してVLAN-IDを割り当てる。IPv6専用の機能追加が不要であり、IPv4とのデュアルスタックを実現するため、本アクセスネットワークにより、IPv6サービスのスムーズな展開が可能となる。この度、本機能を有する具体的なネットワーク環境を実現し、動作ならびに高スループットが得られることを確認した。



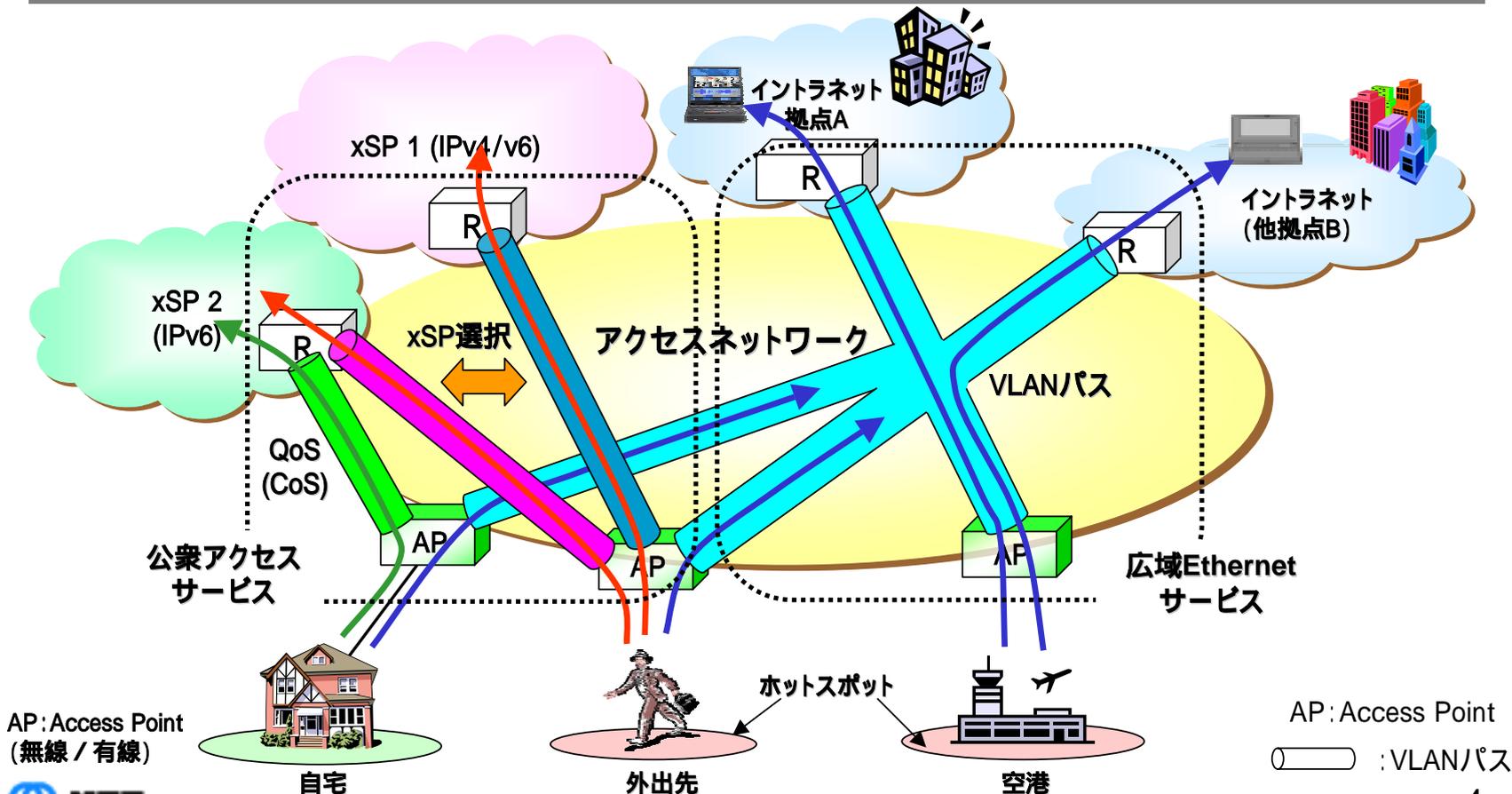
EAP + RADIUSによる
アクセス認証
(ISP認証サーバへのプロキシ
機能も可能)
接続先NW毎の認証
アクセス認証と連携した
VLAN-IDアサイン

アクセスポイントによる
接続先NWに応じた
VLANパス設定
(NW選択が可能)
品質クラスに応じた
VLANパス設定

【その他メリット】
stateless(v6)、DHCP(v4/v6)による
動的なIPアドレス割当
高価なBAS装置不要
(PPP/L2TPを利用しないため)
VLANによるセキュアなアクセス
有線/無線アクセスへの適用
IPv4/v6 dualに適したアクセス機構
広域Ethernetサービスの足回り
としての適用

サービス適用例

広域Ethernetサービスや公衆xSP接続サービスを提供するためのサービス選択機構を具備するアクセスネットワークとして利用することにより、IPv6サービス適用領域の拡大が期待できる。



AP: Access Point
(無線 / 有線)

AP: Access Point

○ : VLANバス