



「マルチプレフィックス技術による可能性」
ブロードバンドルーターメーカーにおける
マルチプレフィックス検討状況

2006年11月21日

NECアクセステクニカ株式会社
アクセスネットワーク技術部
川島 正伸

IPv6への取り組みと製品化状況

[業界活動/その他]

[試作/製品化]

2001年

2002年

社内ネットワークDual Stack化
(IP8800/700シリーズによる構築)

2003年

2004年

IPv6協議会 移行SWGメンバ
(家庭、SOHO、ISP)

2005年

IPv6協議会 移行SWGメンバ
(家庭、ISP)

2006年

IPv6協議会 移行SWGメンバ
(IPv6端末OS評価、
マルチプレフィックス検討)



小型ATMルータ IP45/025AT(製品化)
(IPv6 Ready Logo Phase-1 取得)

Aterm IPv6プロトタイプ(N+I2004参考出展)
(IPv6 Ready Logo Phase-1 取得)



Aterm BL170HV(DION IPv6実証実験)



※ルータ以外にもIPv6製品あります ☺

独自OSから汎用プラットフォームへ移行

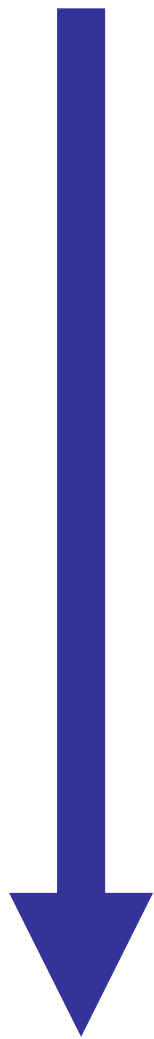
独自OS



- ・ 既存コードのカスタマイズによる開発期間の短縮
- ・ 最新技術の積極的な取り込み/検証が可能
- ・ 開発リソースの確保が容易である

汎用プラットフォーム

IPv6機能実装または関連実装



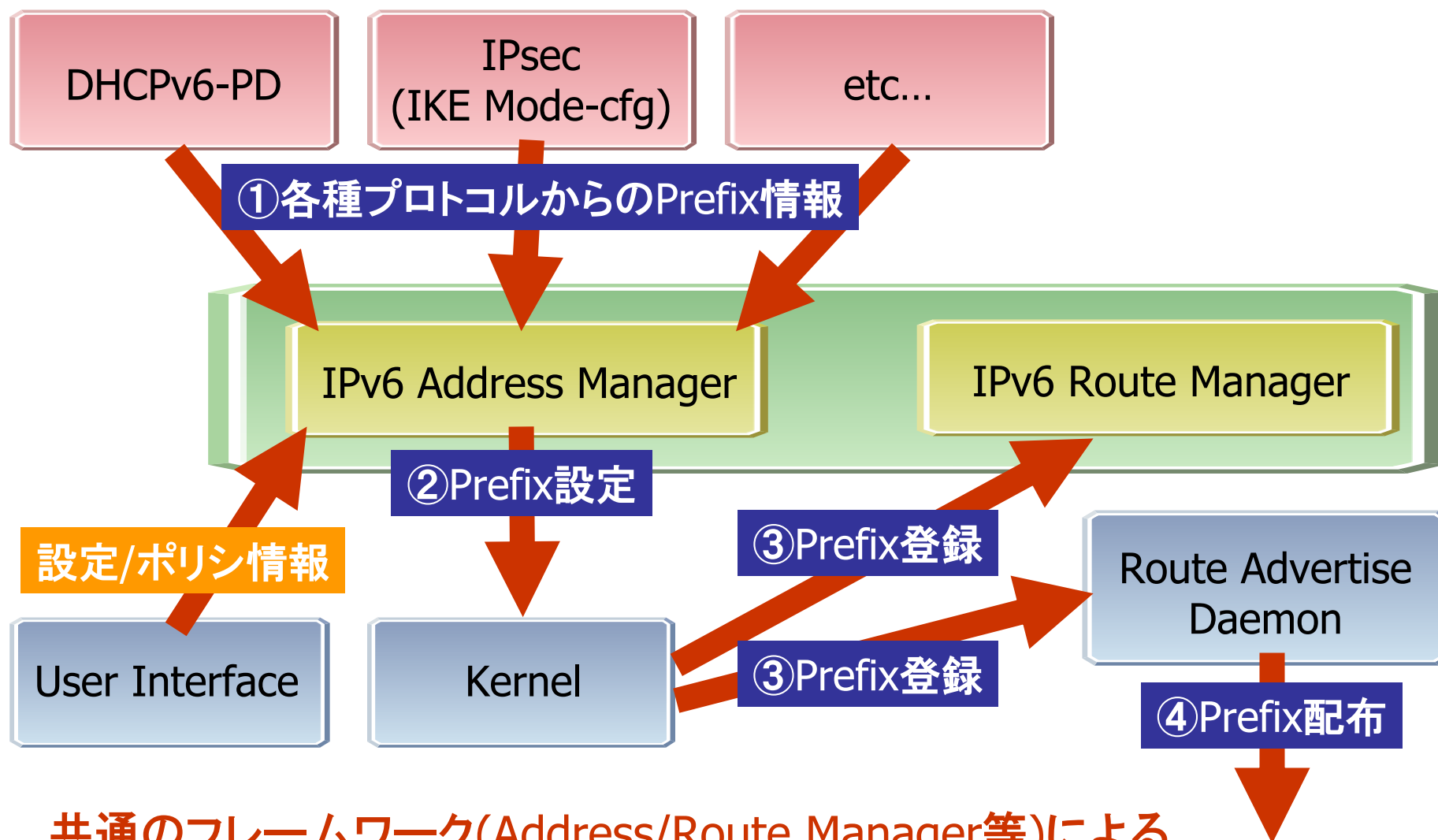
IPv6 Core Protocol
(RFC2460、RFC2461、RFC2462、RFC2463)

DHCPv6 (RFC3315)
DHCPv6-PD (RFC3633)
MLD-Proxy (draft-ietf-magma-igmp-proxy-06.txt)

TSP Client (HEXAGO Spec)

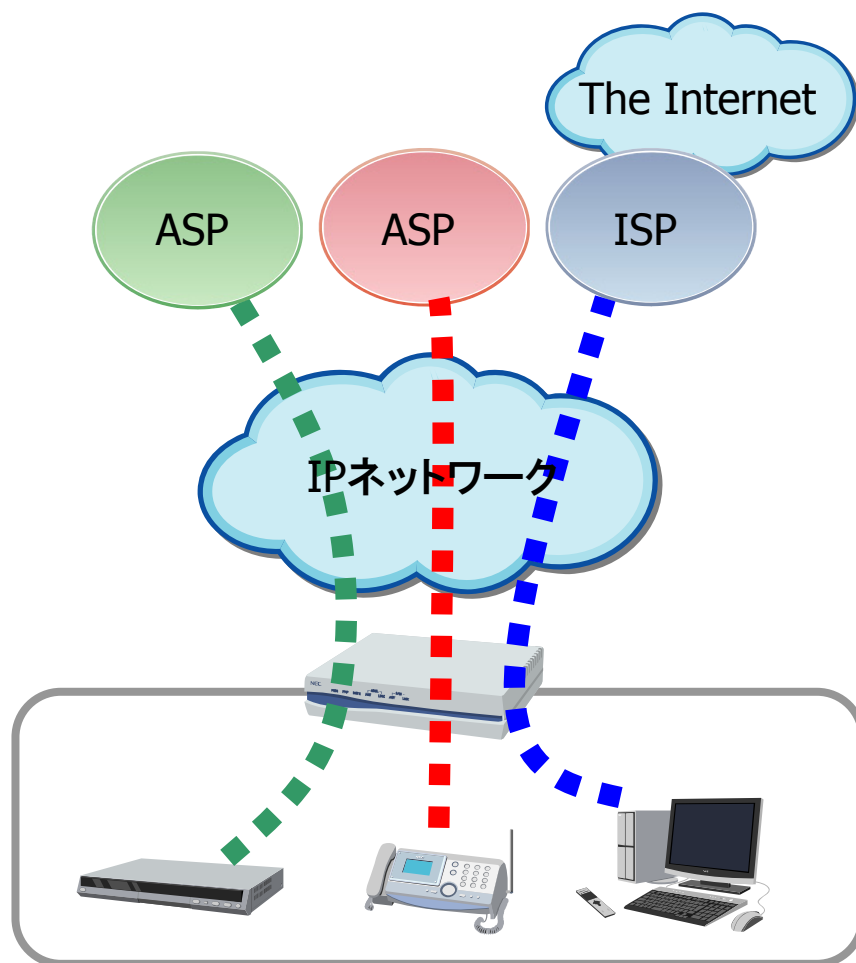
IPv6 Bridge (有線/無線を個別にBridge可能)
Proxy DNSのAAAA対応

マルチプレフィックスの考慮(開発中)



共通のフレームワーク(Address/Route Manager等)による管理を行い、汎用性を高めている。

マルチプレフィックスの期待と課題



期待

- Prefix毎のSecurity確保、QoS確保による多様なサービスの実現
- 回線に依存しないオーバレイネットワークの普及

課題

- 業界標準が無い為、実現方式を模索中
 - Unicast RA
 - Portによるセパレーション
 - VLAN
 - RFC3484 + Policy配布
- ※Prefix Policy管理をどこで実現？
- shim6やEnd Node制御との棲み分け

今後の実装検討アイテム

マルチプレフィックスに関連する実装検討アイテム

☒ RFC3484

☒ RFC4191

☒ Vista DHCPv6対応

☒ Proxy DNS

☒ IPsec

☒ QoS

☒ etc...



マルチプレフィックスの機能実装は、提供するサービスと密接に関わっている為、ルータベンダでの単独開発は困難である。NW/xSP事業者や端末ベンダと連携または共同開発を行う必要がある。

Empowered by Innovation

NEC