

IPv6移行検討WGについて

2003/12/2

猪俣彰浩

富士通株式会社

IPv6普及・高度化推進協議会 移行WG

IPv6 移行WG

- 正式名称
 - IPv6普及・高度化推進協議会 移行に関する分科会
- 目的と背景
 - IPv6の製品・サービスが整ってきたが、まだ浸透していない
 - 課題
 - 移行導入の仕方がわからない
 - 移行導入後の安定度、品質に不安がある
 - 直近の具体的なメリットがはっきりしない
 - 「移行導入の仕方」について、移行導入モデルを検討し、「移行ガイドライン」をまとめる
- 発表資料
 - <http://www.v6pc.jp/pdf/030509dpwg.pdf>

検討内容

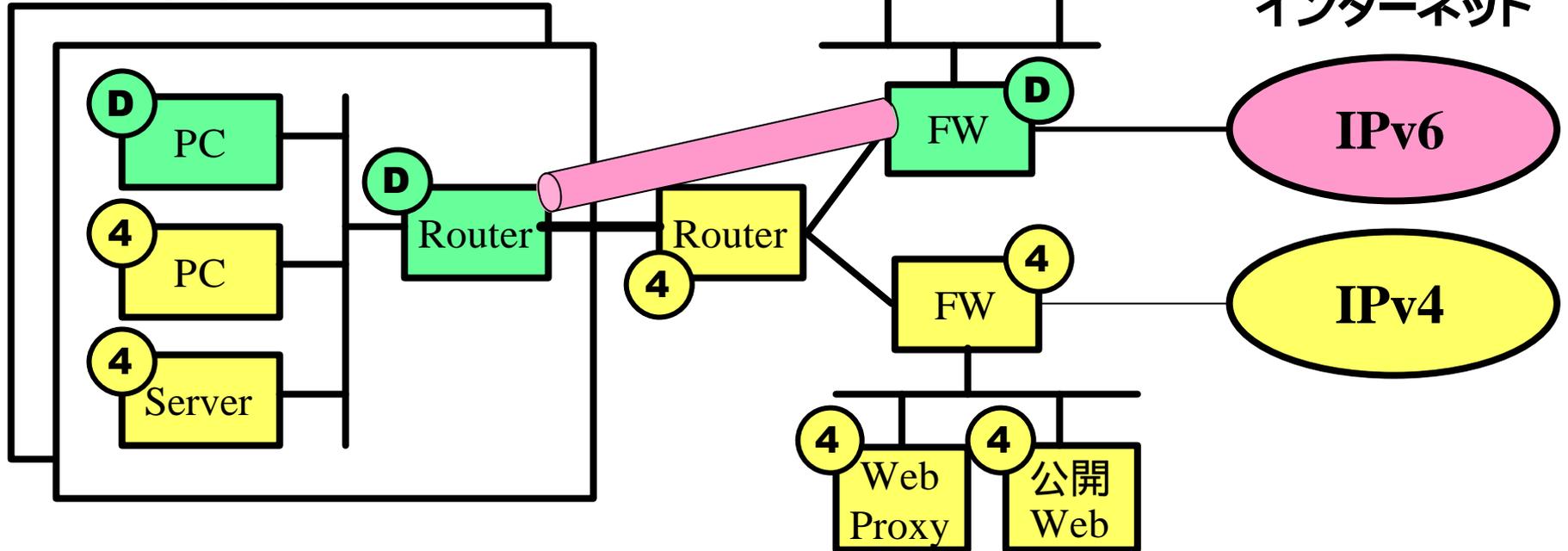
- IPv6の導入をフェイズ, 利用分野に分けて議論
- IPv6導入期モデル
 - IPv4:IPv6=1:9, 1年以内
 - 現時点で導入可能な形態
 - 導入シナリオを仮定し, IPv6の導入例を策定する
- IPv6利用期モデル
 - IPv4:IPv6=5:5, 2~3年後
 - 本格的に導入するモデルを仮定
 - 現時点で実現できないものも含む
 - 導入に向けた課題を抽出し, ベンダなどに対する要望としてまとめる
- スケジュール
 - 2003/6 ~ 2003/11 移行検討
 - 2003/12 第一次まとめ
 - 2004/1 ~ 2004/3 公開意見募集

検討SWGの概要

- 大企業・自治体SWG
 - 大企業・自治体のイントラネットのIPv6導入モデルについて検討する
 - 検討 :ファイアウォール, アドレッシング, ルーティングなど
- SOHO SWG
 - 個人商店、事務所など、でのIPv6導入モデルについて検討する
 - 企業の支店・営業所など、小規模拠点なども含む
 - 検討 :アドレッシング, エキストラネット, 業務システムなど
- ホームSWG
 - 家庭内ネットでIPv6端末が登場した時のネットモデルについて検討する
 - 検討 :IPv6機器の扱い, 管理項目, DNSなど
- ISP SWG
 - 主に中規模以下のISPのIPv6対応について検討する
 - 検討 :ルーティング, アクセス回線, サーバシステムなど

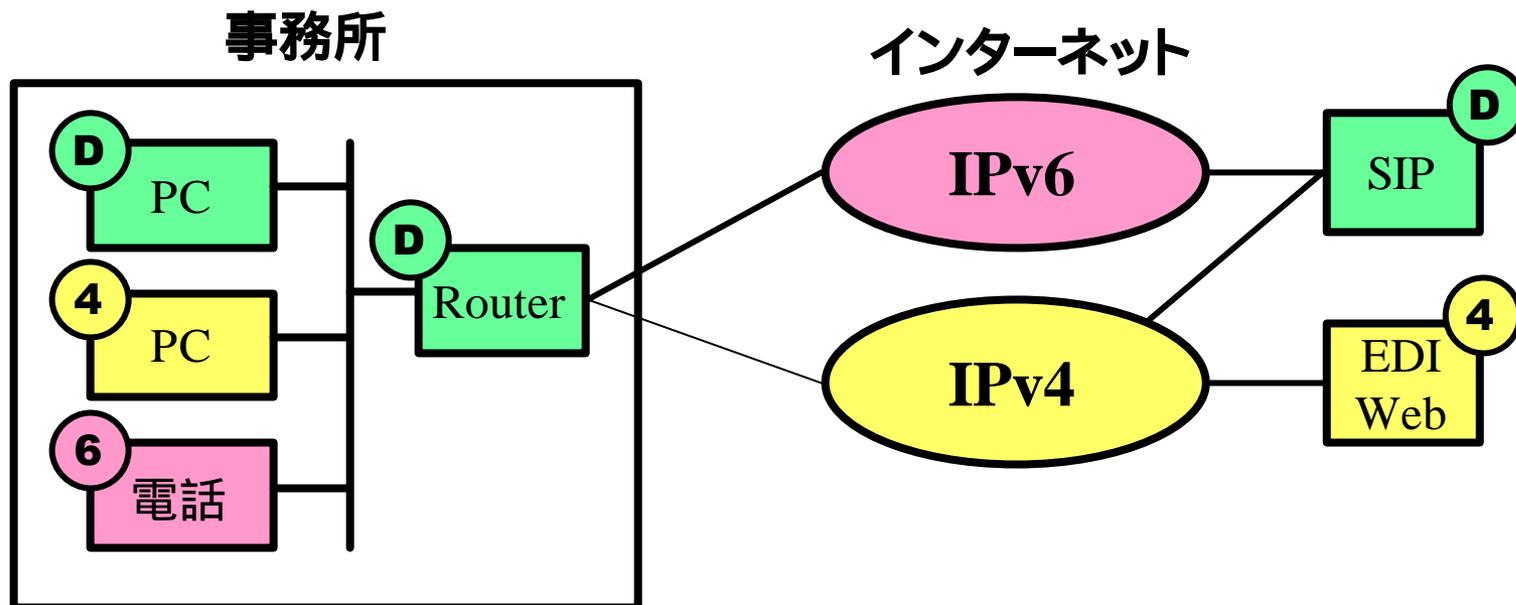
大企業

事業所LAN



- 2つの導入ケースをベースに議論
 - 段階置換型、独立 融合型
- 現状システムに影響を与えないように導入
 - インターネット接続は独立
 - 端末・セグメント単位に選定して移行

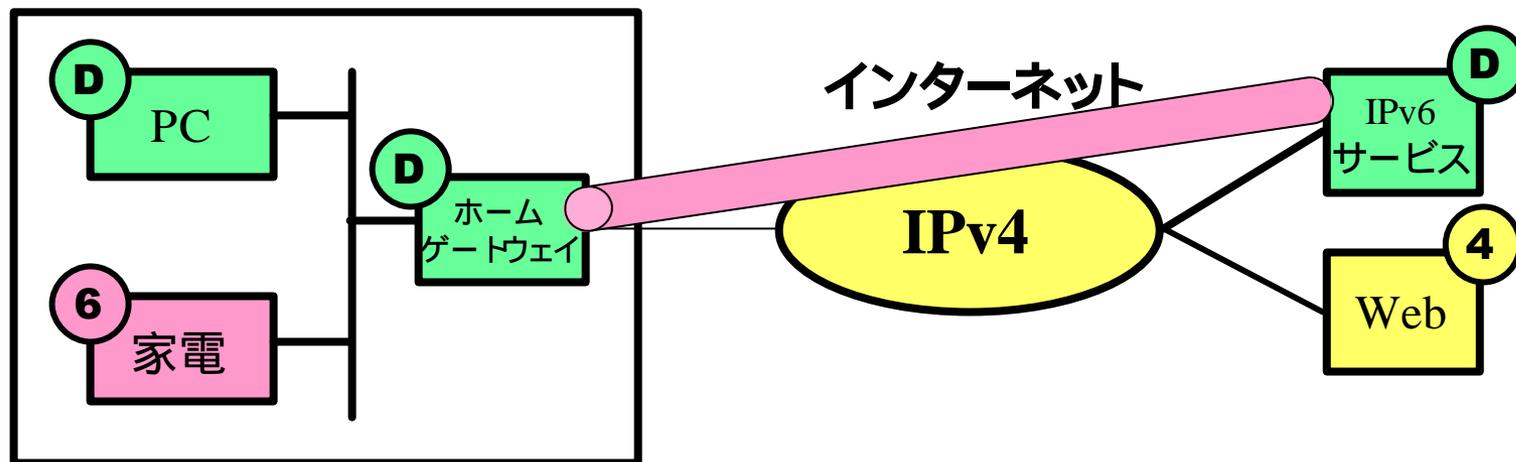
SOHO



- ネットインフラに関しては、IPv6対応が容易
 - ネットワーク構成が単純
- 導入シナリオを段階的に設定
 - 特定目的導入 :電話、メンテナンスなど
 - 端末・アプリケーションも特定目的別にIPv6対応
- センタ・ASP側システムもSOHO側にあわせてIPv6対応
 - SIPサーバ, 監視サーバなど

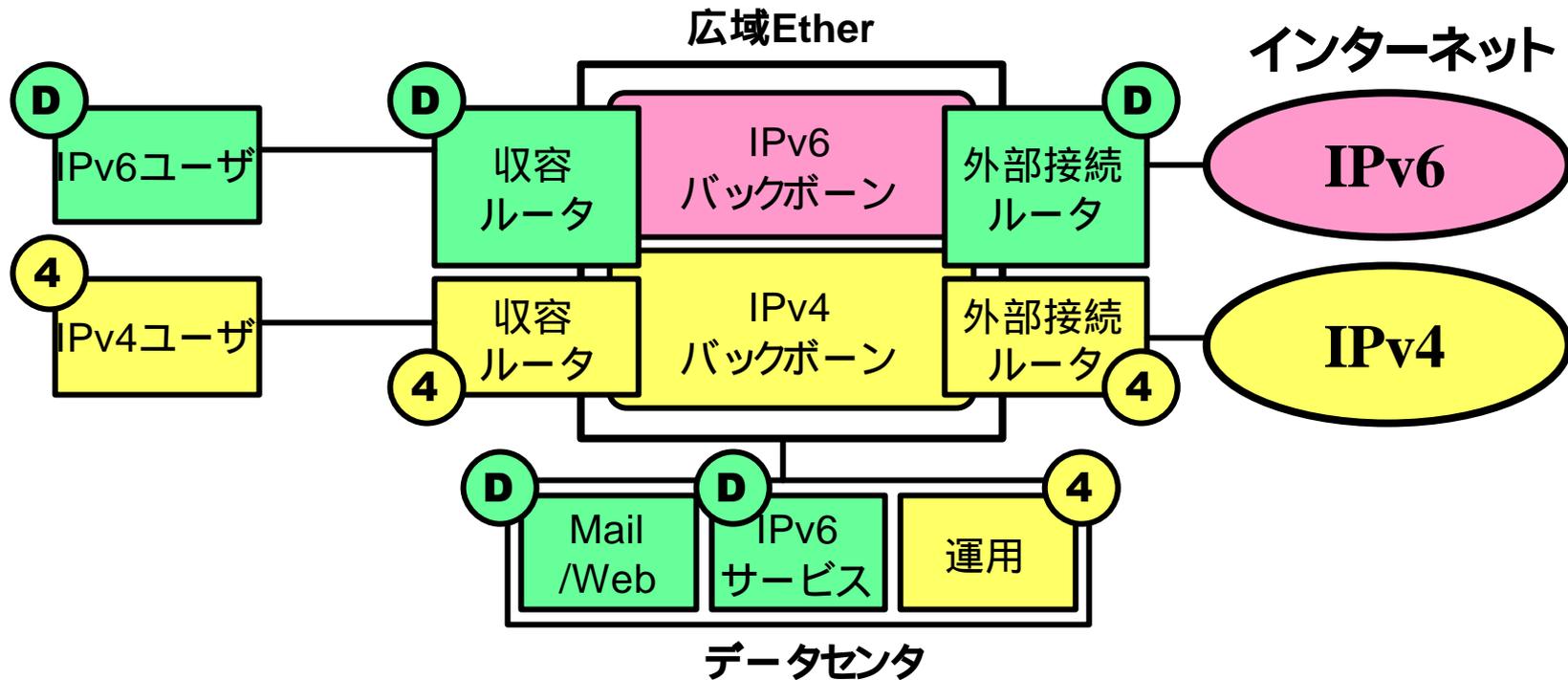
ホーム

家庭



- ネットワークのIPv6対応は可能
 - 簡単にやるならトンネル
- IPv6のみサポートされる端末が出てくる可能性あり
 - 情報家電など
 - デュアルスタックにするほどリソースがない
 - IPv4インターネットへのアクセスが課題
- 家庭内での管理とインターネットとの管理を分ける
 - 通信を家庭内で閉じるケースを想定

ISP

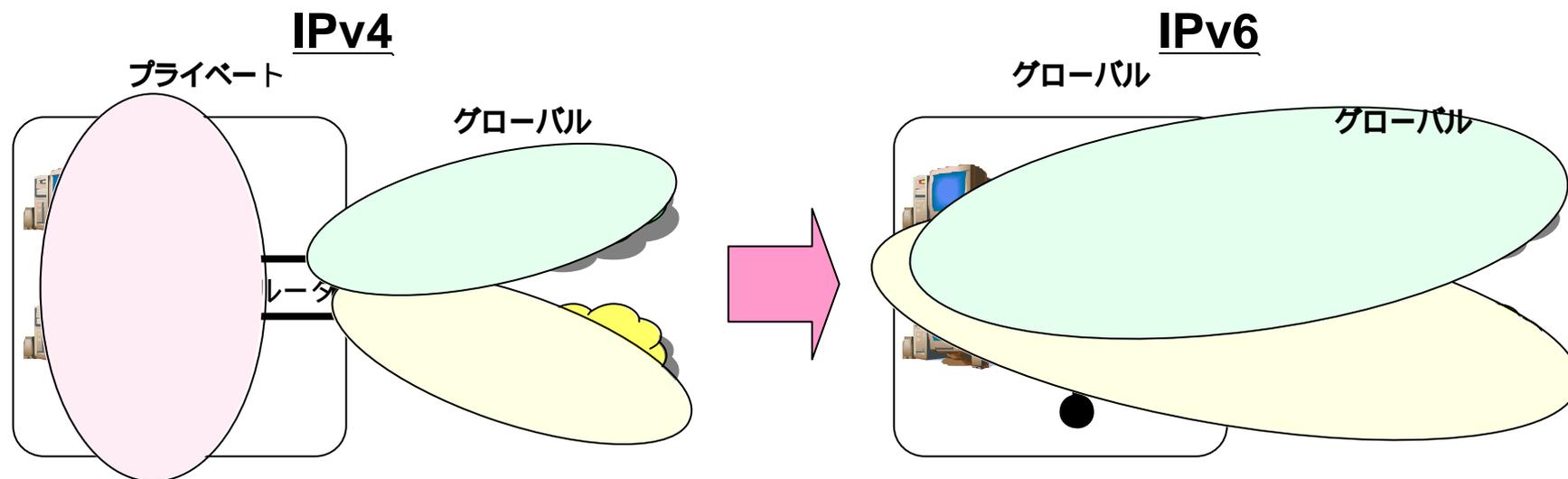


- 既存(IPv4)サービスへの影響を避ける
 - 利用ルータはIPv6とIPv4で分ける
 - バックボーンはL2サービスで多重化して共用
 - サーバはユーザから見えるサービスサーバからIPv6化
- ISP内は基本はデュアルスタック
 - IPv4との運用共用

検討でのトピックス

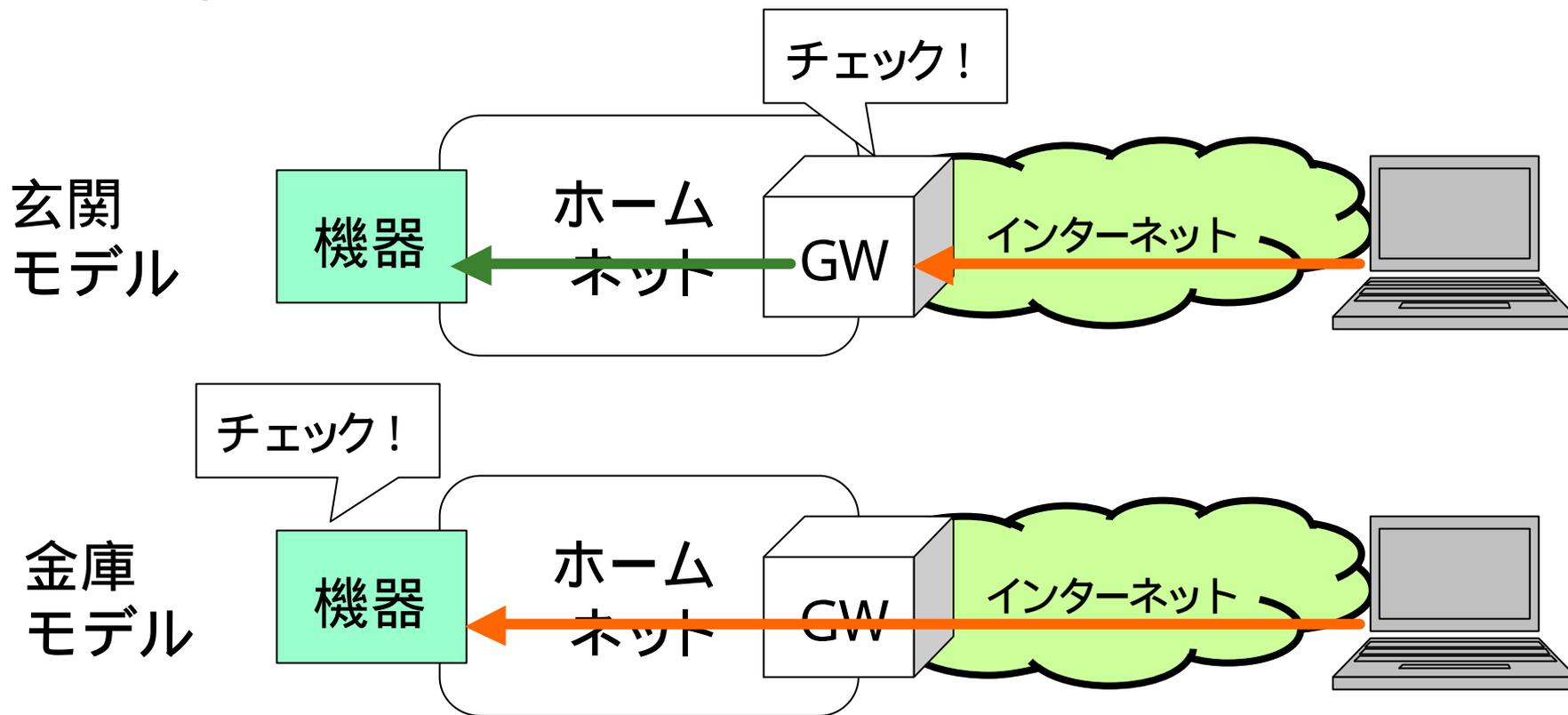
- ネットワーク形態
 - マルチホームの一般化
- 必要機能
 - ソースアドレスセレクション
 - 端末のネーム管理の簡略化/自動化
 - ファイアウォール越え
- 運用の課題
 - セキュリティ
 - ICMPインフォメーションの伝達
 - Non PC端末の設定
 - SIPサーバの扱い

マルチホーム



- 現状マルチホームをしているケースは多い
 - インターネット接続の冗長化、フレッツスクウェア
- IPv4のマルチホーム
 - 内部のプライベートをゲートウェイでグローバルに変換
 - NAT, ALG
- IPv6のマルチホーム
 - 端末がグローバルアドレスを複数持つ
 - ソースアドレス 通信経路選択

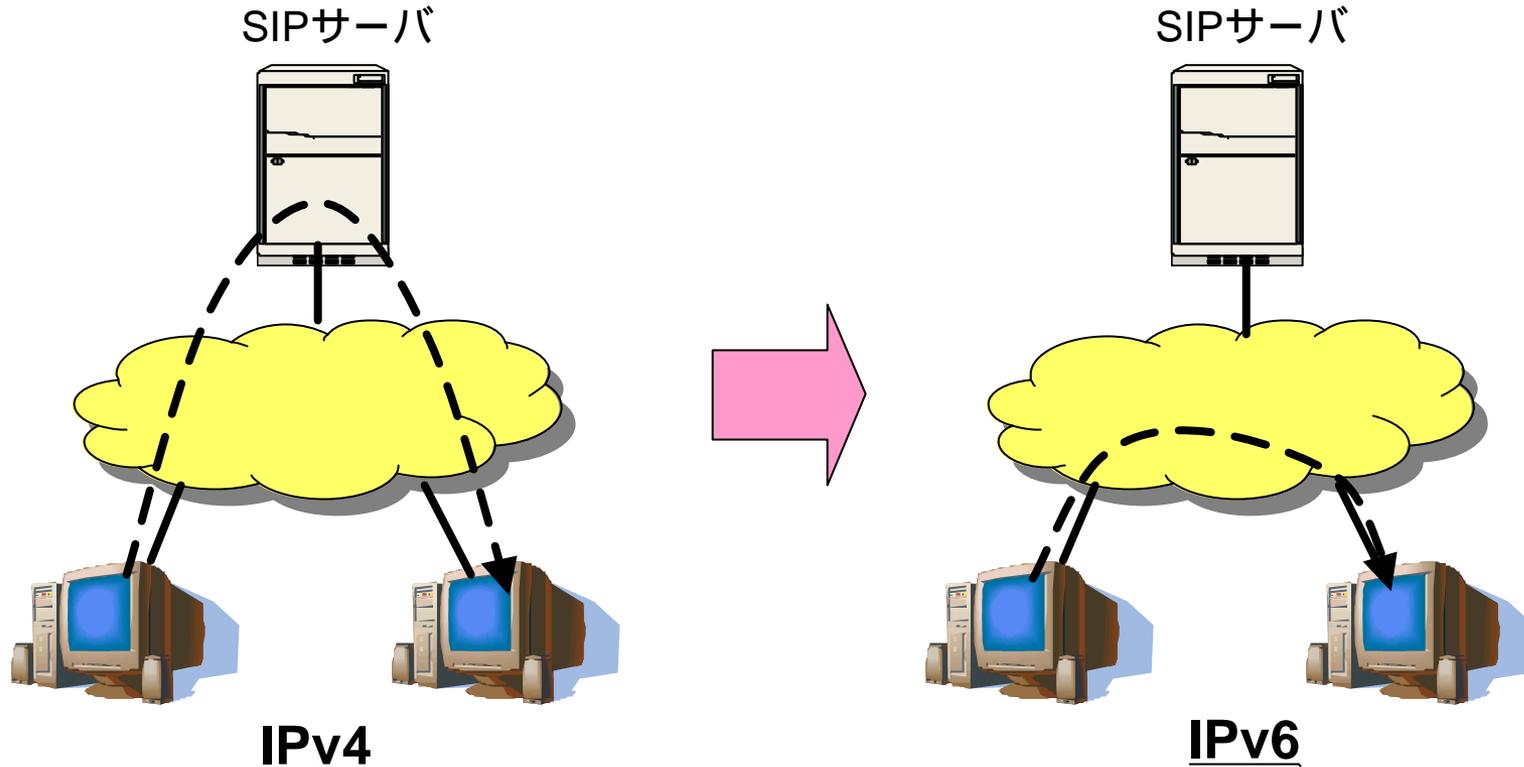
玄関モデルと金庫モデル



- 端末ですべてセキュリティを守ると、端末の機能が重くなる
- ゲートウェイですべて守ると、自由度が低くなる

セキュリティモデルの使い分けが必要

SIPの扱い



- IPv4では相手先が不定なためSIPサーバの仲介が必要
- IPv6では固定アドレスが一般化し、必ずしもSIPサーバの仲介は必要ない
 - アドレスの内部管理など、他の管理方式が必要

今後のスケジュール

- ガイドラインのドラフトを公開
 - 2004/1月予定
 - 意見収集
- 課題を抽出し、議論の深耕

ご清聴ありがとうございました