

# マルチプレフィックス制御技術を利用した通信基盤のコストシェアモデルに関する研究

慶應義塾大学 国領研究室  
株式会社インテック・ネットコア

## 研究概要

慶應義塾大学国領研究室と株式会社インテック・ネットコアでは、マルチプレフィックス技術をキーワードに共同研究を行っています。国領研究室では複数サービスが多重提供されるネットワーク環境のコストシェアモデルの構築を行い、ソリューション指向の技術導入について工学、経営学の両面からのアプローチを試みています。インテック・ネットコアでは、IPv6マルチプレフィックスを利用したネットワーク上での複数サービス多重提供に関する技術的検証を進めています。

## マルチプレフィックス制御技術とは

同一のサイト内であっても、サービスまたは管理グループ毎に異なるアドレスプレフィックスを利用し、IP層における多重論理ネットワークを構築する技術です。プレフィックス毎のアクセス制御、優先制御、セキュリティレベル設定などが可能になります。膨大なアドレス空間を持つIPv6の特徴を活かした技術として研究開発を進めています。  
参照：“マルチプレフィックス制御システム”

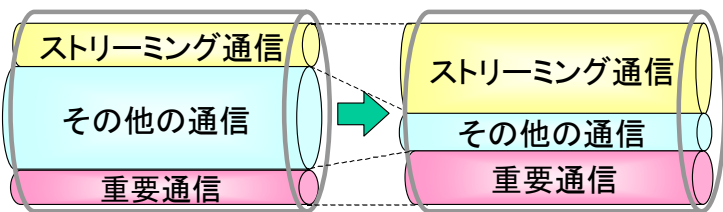
## 通信基盤のコストシェアモデルとは

ネットワーク環境からの受益に応じたコスト負担のモデルです。単なる従量制でも定額制でもなく、多様なネットワークの利用実態・利用ニーズ（高額でも確実に短時間で届けたい通信、安価で信頼性が低くてもよい通信、平時は必要ないが緊急時には必ず一定帯域を確保したい通信など）をファイナンス分野の知見を応用しながら、具体的なコストシェアモデルを構築することを目指しています。

参照：“コストシェアモデルの適応例”

### コストシェアモデルの適応例

料金体系の一例：  
重要通信・リアルタイム性の高い通信 ⇒ 網の混雑時にパケットを優先的に取り扱うので、**高額**  
その他の通信 ⇒ 網の混雑具合により品質が変動するが、**低額**



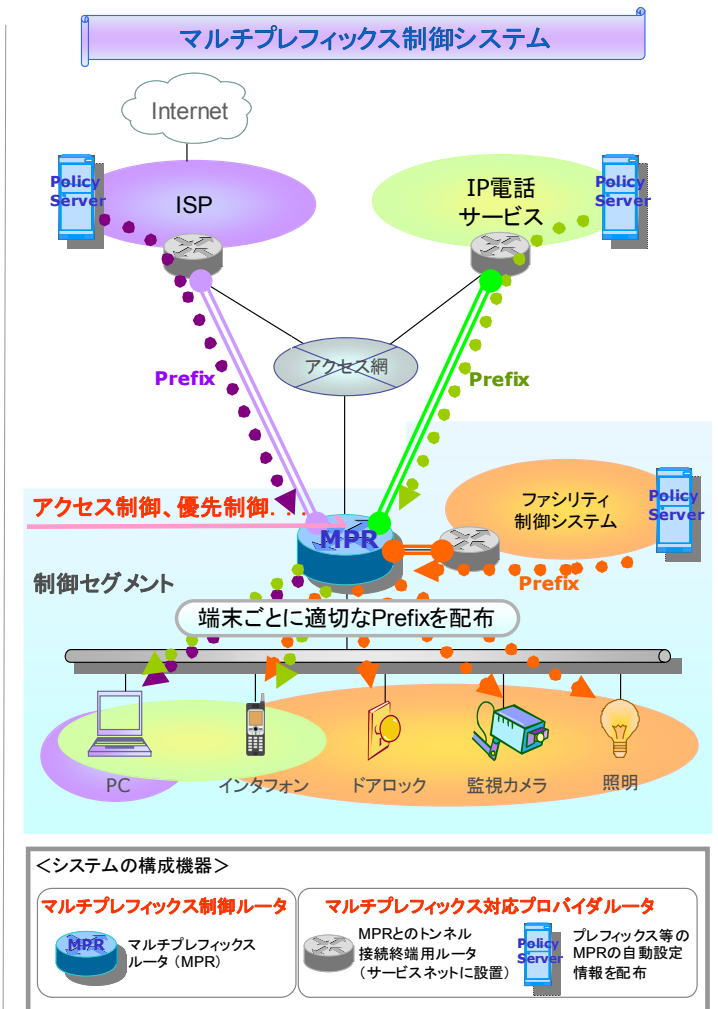
混雑のないとき  
全てのトラフィックが自由にネットワークを利用可能

混雑しているとき  
優先度の高いトラフィックが増えてくると、その他の通信が絞られる

※ 網の混雑時には、重要通信やリアルタイム性の高い通信のパケットを優先的に取り扱うことで、スライスと通信できる。  
この「スライス度」に対して網の維持コストを多めに負担してもらうことが可能になる。

## ORF2006における実験概要

利用するアプリケーションとしてIP電話（優先度高）、ビデオストリーミング（優先度中）、その他の通信（優先度低）を用意し、アプリケーション毎にIPv6プレフィックスを割り当て、プレフィックスを指標に優先制御通信を実現します。IP電話端末には、アイピートーク株式会社のIPv6対応モバイルIPTalk端末を用い、ORF2006運営委員間の連絡用として運用します。



株式会社インテック・ネットコア  
Tel: 03-5665-5069、E-mail: info@inetcore.com  
担当者：北口、金山

慶應義塾大学 国領研究室  
E-mail: yfujii@sfc.keio.ac.jp  
担当者：藤井

協力：アイピートーク株式会社