

# IPv6マルチプレフィックス環境での 課題解決手法の標準化活動について

 SoftBank

**前半**

**ソフトバンクBBの事例  
(プレゼン)**

**後半**

**標準化活動について  
(プレゼン+デモ)**

**最後**

**質疑応答**

# ソフトバンクBBの マルチプレフィックス問題への取り組み

ソフトバンクBB株式会社  
山崎 裕司

 SoftBank

# なぜ今回、マルチプレフィックス問題 を取り上げるのか

トンネル方式  
(案2)

v6アダプタ  
で解決

ネイティブ方式  
(案4)

マルチプレフィックス  
発生しない

# マルチプレフィックス問題は

## 一般的に起こりうる問題

(対処が必要なのはNTT-NGNだけではない)

トンネル方式  
(案2)

v6アダプタ  
で解決

ネイティブ方式  
(案4)

マルチプレフィックス  
発生しない

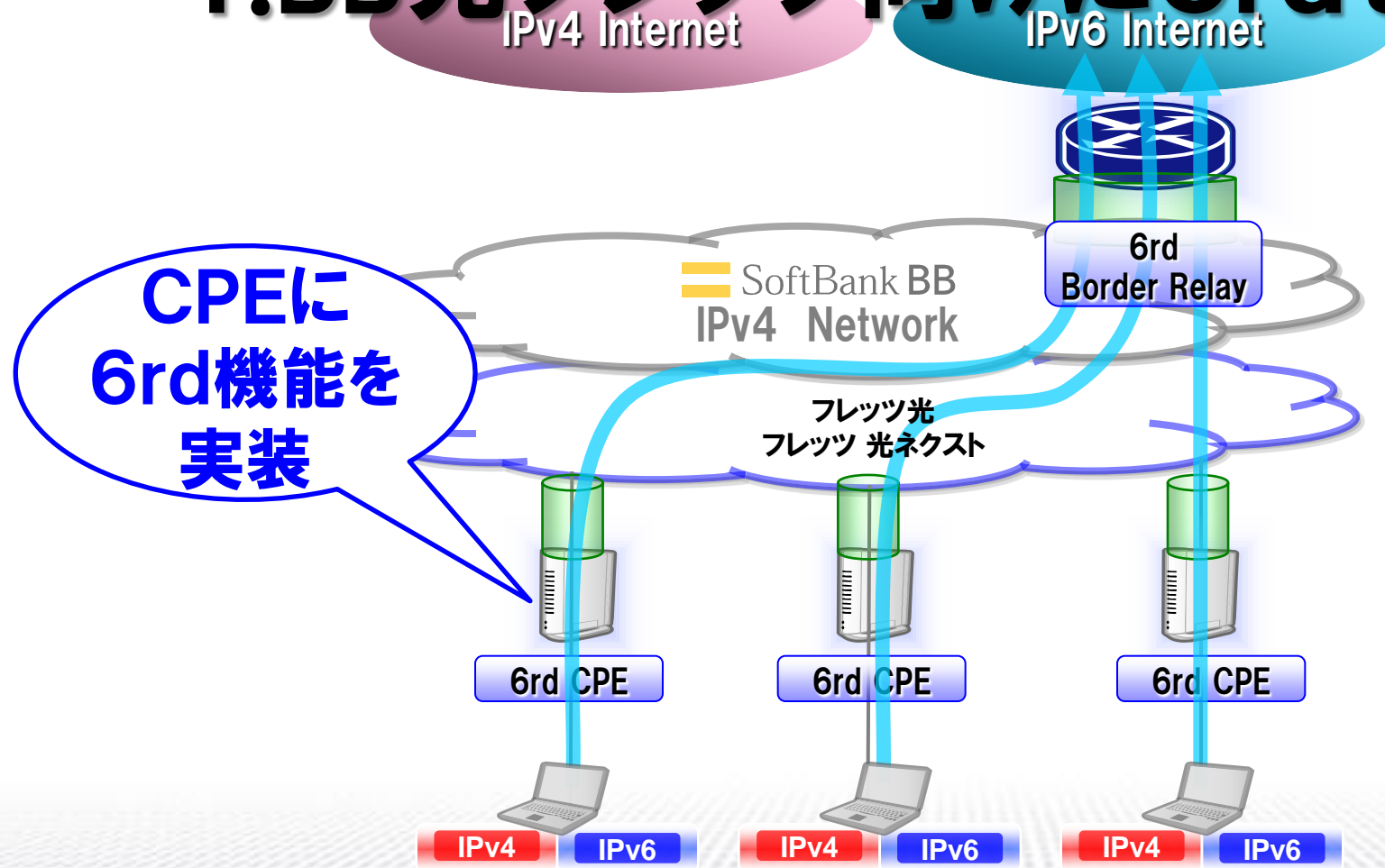
...

...

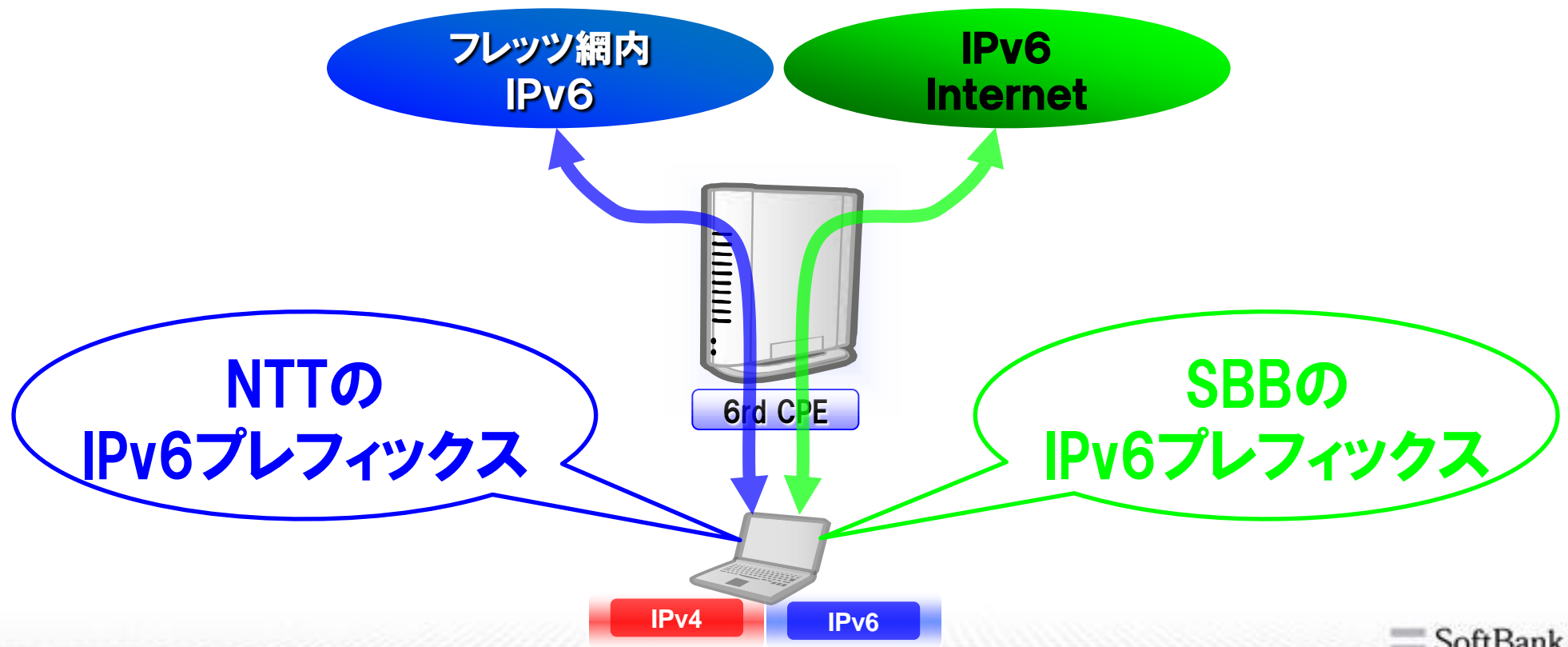
...

...

# ソフトバンクBBは昨年4月より Y!BB光フレッツ向けに6rdを提供



## フレッツ+6rdでは マルチプレフィックス問題の解決が必要



では、

# SBBのフレッツ+6rdでは どうやって解決してるのか？

トンネル方式  
(案2)

v6アダプタ  
で解決

ネイティブ方式  
(案4)

マルチプレフィックス  
発生しない

フレッツ  
+6rd  
???

...

...



# 現状の解決方法について

## アプローチ(1)

IPv6マルチホーム環境下で問題なく  
通信可能な機能を**ホストに実装**する

## アプローチ(2)

IPv6マルチホーム環境が起これらないよ  
うに、**CPEの機能を実装**する

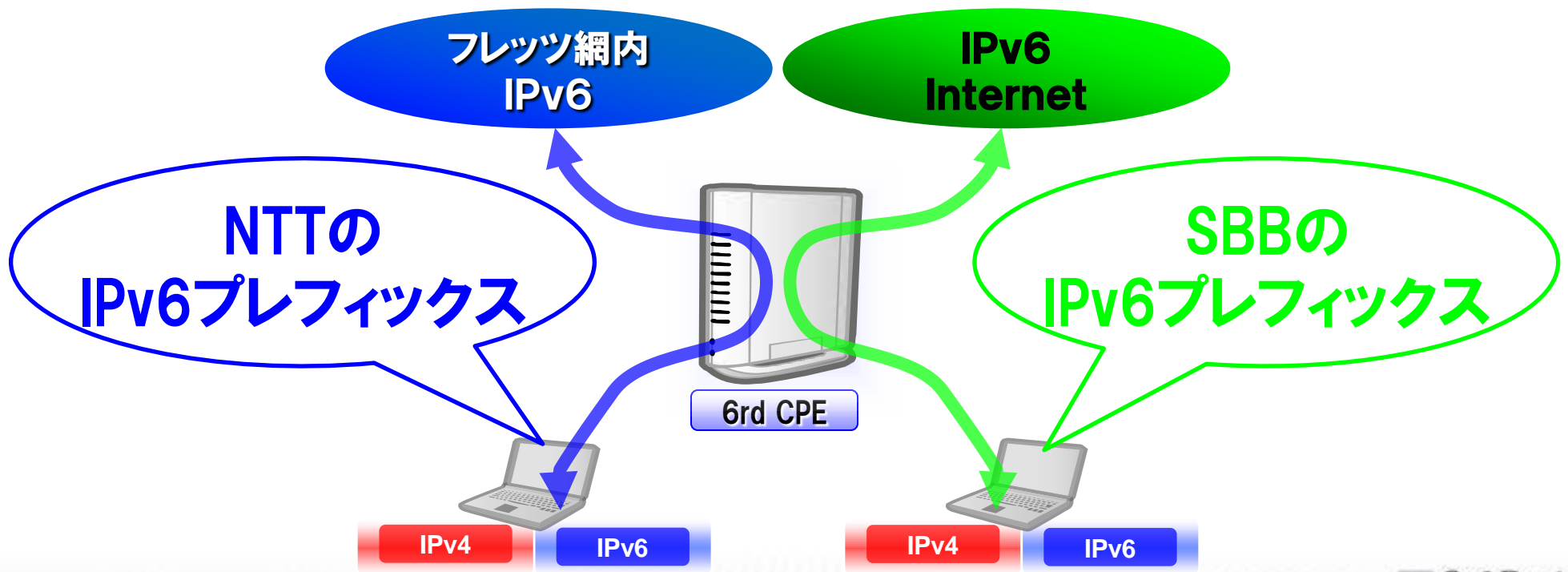
## アプローチ(1)

IPv6マルチホーム環境下で問題なく  
通信可能な機能をホストに実装する

## アプローチ(2)

IPv6マルチホーム環境が起これらないよ  
うに、CPEの機能を実装する

## ポート分割方式を採用, LANポート毎に通信先のIPv6網を 一つに限定



## 光BBユニットのWeb-UIで「SBBのIPv6」、「NTTのIPv6」を選択

セットアップメニュー

詳細設定 → ルータ機能 → IPV6設定

IPv6設定

IPv6機能 有効 無効

※「有効」に設定した場合、IPv6でのサービスをご利用いただけます。IPv6機能が無効に設定された場合でも、IPv4でのサービスは通常通り使用することが可能です。

各ポート別IPv6設定

ポート番号	サービス選択
パソコン1	IPv6インターネット
パソコン2	IPv6インターネット
パソコン3	フレッツv6サービス(バススルー)
パソコン4	フレッツv6サービス(バススルー)
無線LAN	フレッツv6サービス(バススルー)

設定保存 OK

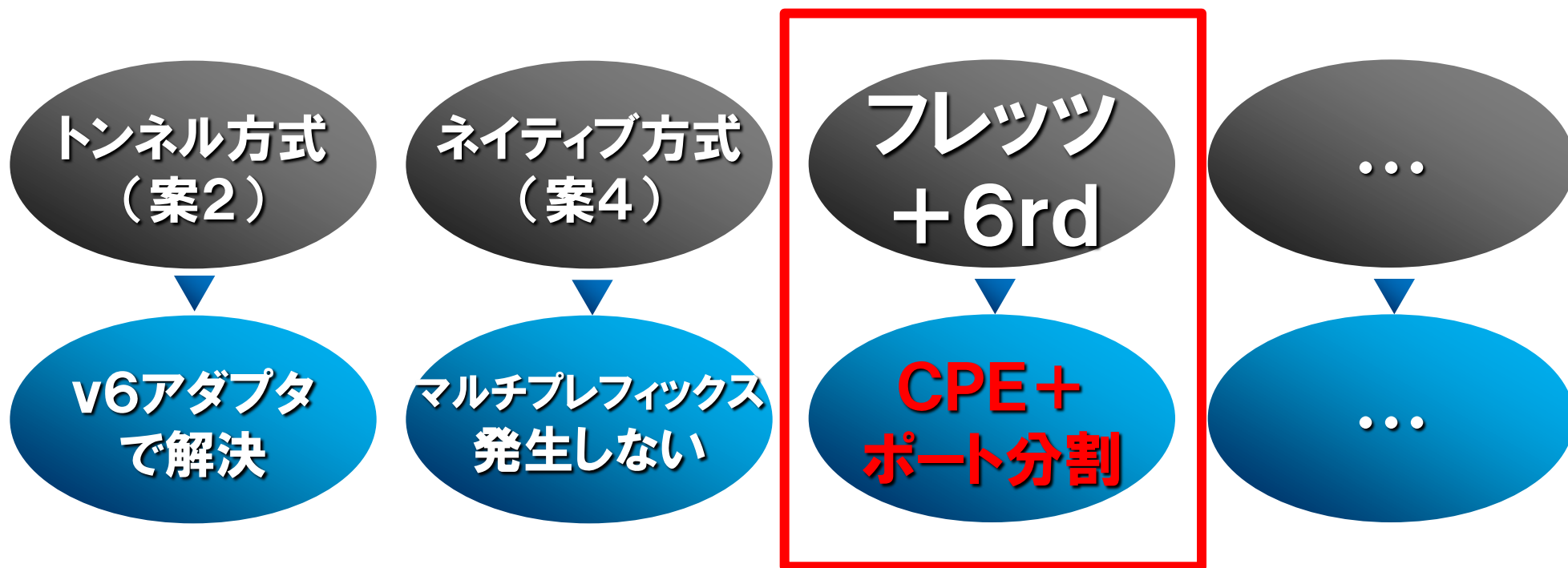
再起動

「フレッツ」はNTT東日本及びNTT西日本の登録商標です。

Copyright© 2009 SOFTBANK BB Corp. All rights reserved.

ポート単位で  
選択可能

# 【マルチプレフィックス問題】フレッツ+6rd ～現状の解決方法



**フレッツ+6rdで  
改善したいと思っていること**

**NTTポートでのフォールバック対策**

**DNSクエリIPv6トランスポート対応**

**ユーザビリティ向上**



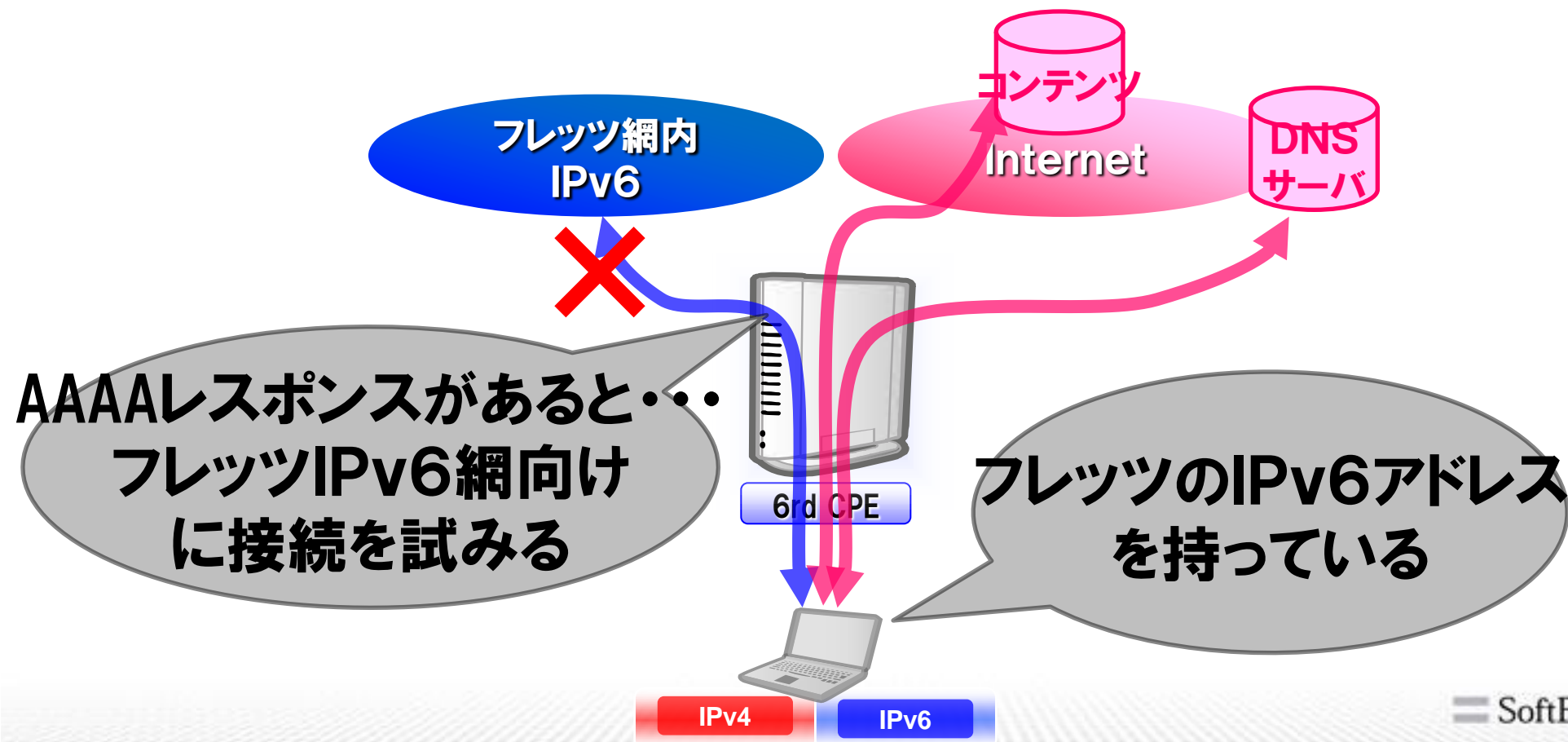
**NTTポートでのフォールバック対策**

DNSクエリIPv6トランスポート対応

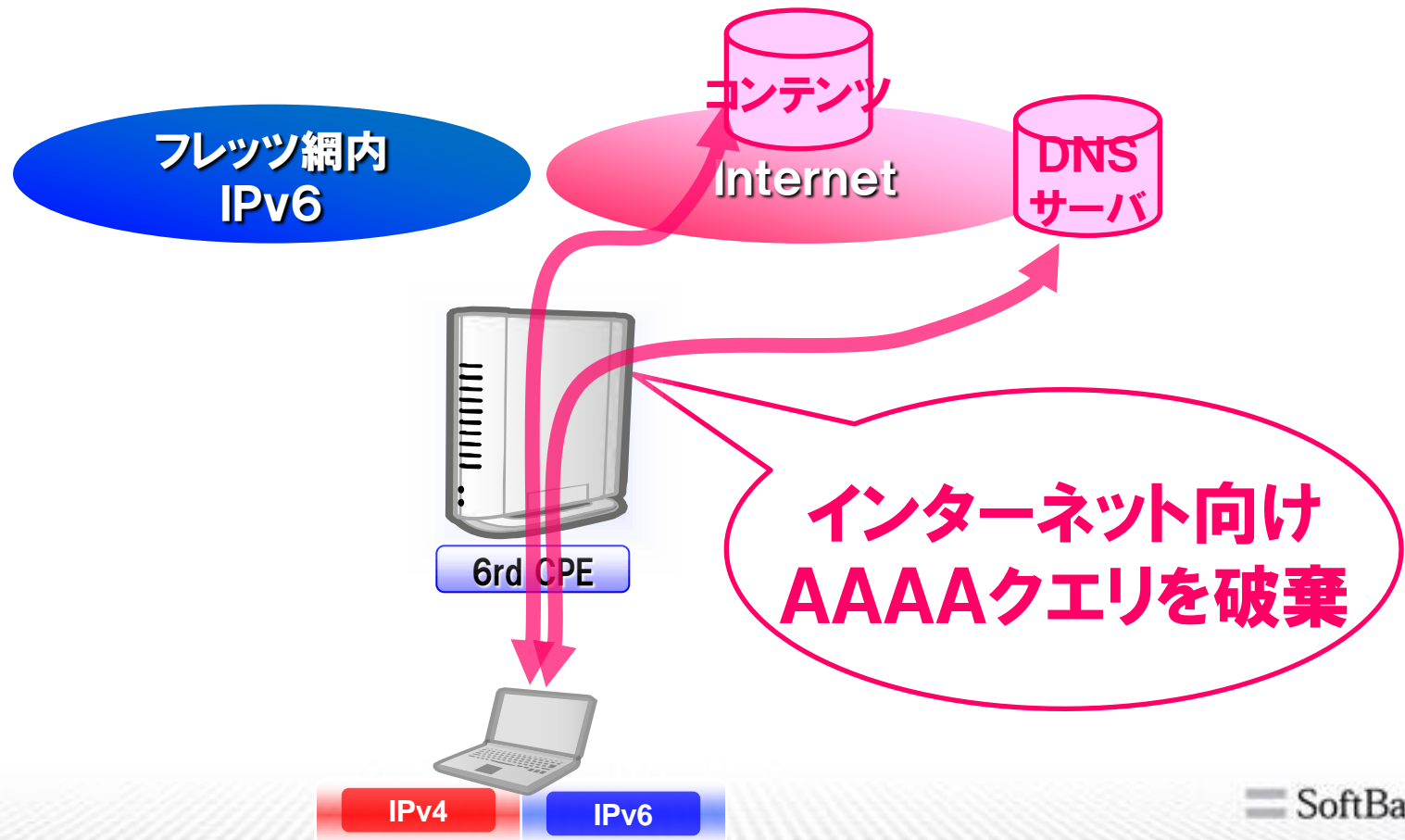
ユーザビリティ向上

## 「NTTv6」に設定したポートに接続した特定のPCで発生

※YBBの6rdでは1割強のユーザーが設定



# 「NTTv6」ポート接続時は、 インターネット向け通信をv4だけに制限

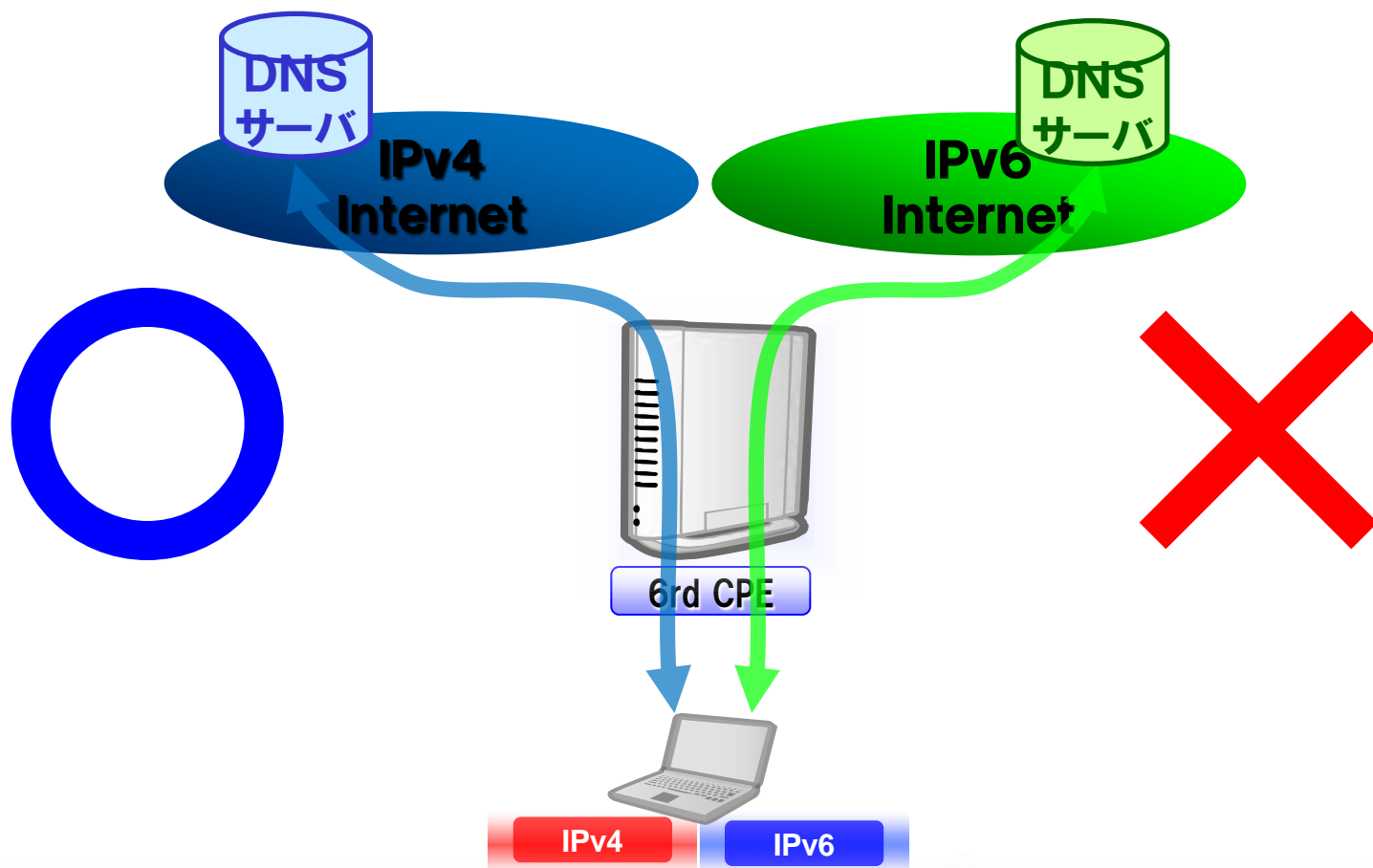


NTTポートでのフォールバック対策

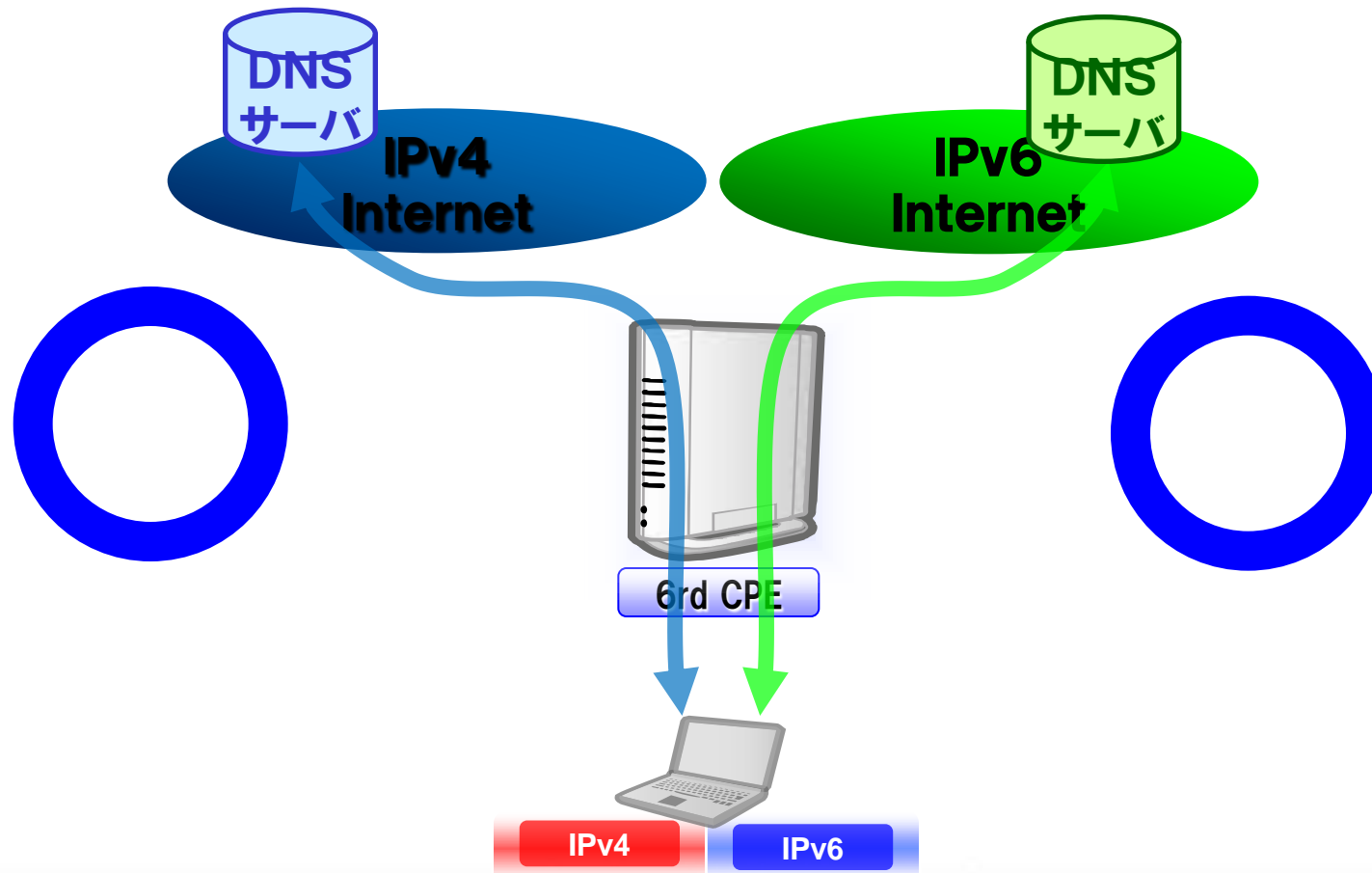
**DNSクエリIPv6トランスポート対応**

ユーザビリティ向上

# v6-Onlyのネームサーバーは利用不可



# v6-Onlyのネームサーバーも利用可



NTTポートでのフォールバック対策

DNSクエリIPv6トランスポート対応

**ユーザビリティ向上**

- (1) LANポート毎のIPv6設定“必要”
- (2) 6rd機能 デフォルト“OFF”

LANポート毎の  
v6設定必要



6rd CPE

6rd デフォルト  
OFF

ユーザーはIPv6を意識して利用する環境



- (1) LANポート毎のIPv6設定“不要”
- (2) 6rd機能 デフォルト“ON”

LANポート毎の  
v6設定**不要**

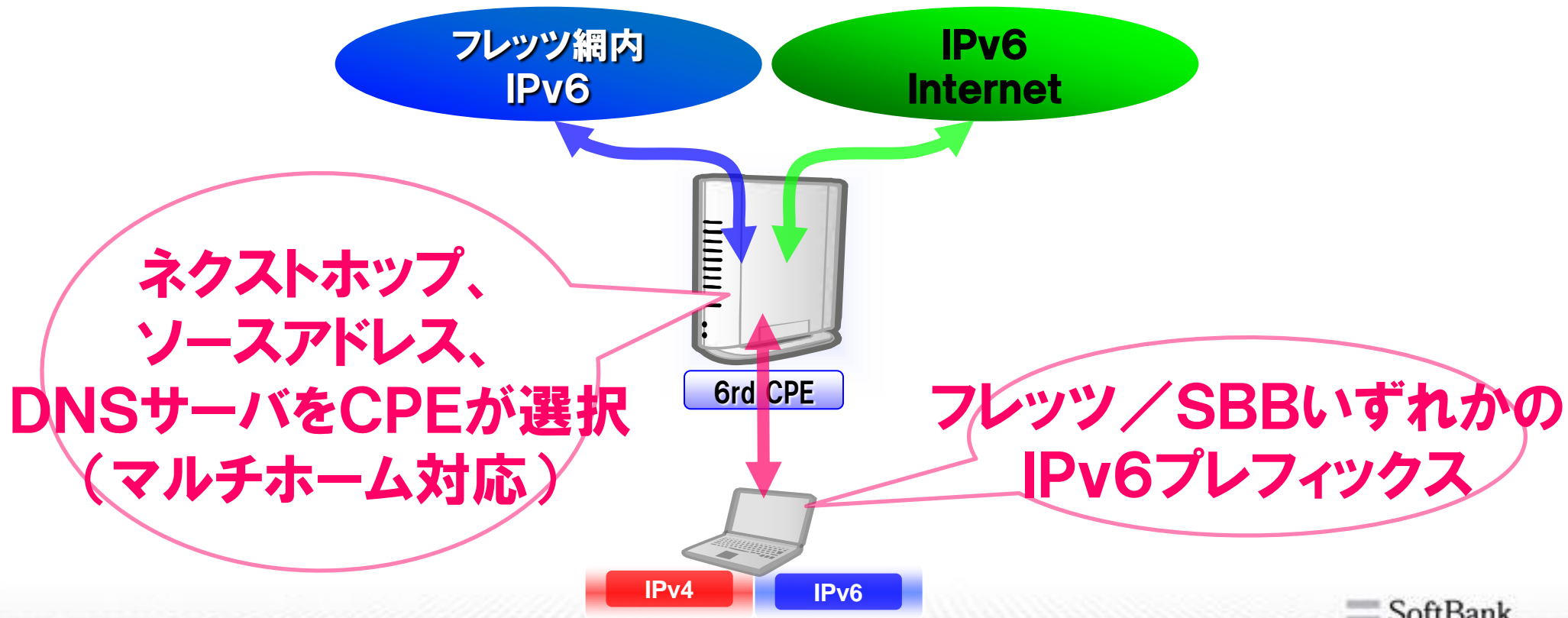


6rd CPE

6rd デフォルト  
**ON**

ユーザーは意識せずにIPv6を利用する環境

# CPEがIPv6での通信先を適切に判断する機能



- (1) LANポート毎のIPv6設定“不要”
- (2) 6rd機能 デフォルト“ON”

LANポート毎の  
v6設定不要



6rd CPE

6rd デフォルト  
ON

**CPEのマルチホーム対応が  
ユーザビリティ向上のカギ**

**1. マルチプレフィックス問題は  
NTT-NGNだけで起こる問題ではない**

**2. Y!BB光フレッツの6rdでは  
マルチプレフィックス問題をCPEで回避**

**3. ユーザービリティの向上には  
CPEでのマルチホーム対応など  
根本的な解決が必要**

---

後半へつづく...

---