



# これからのIPv4 over IPv6の話をしよう

---

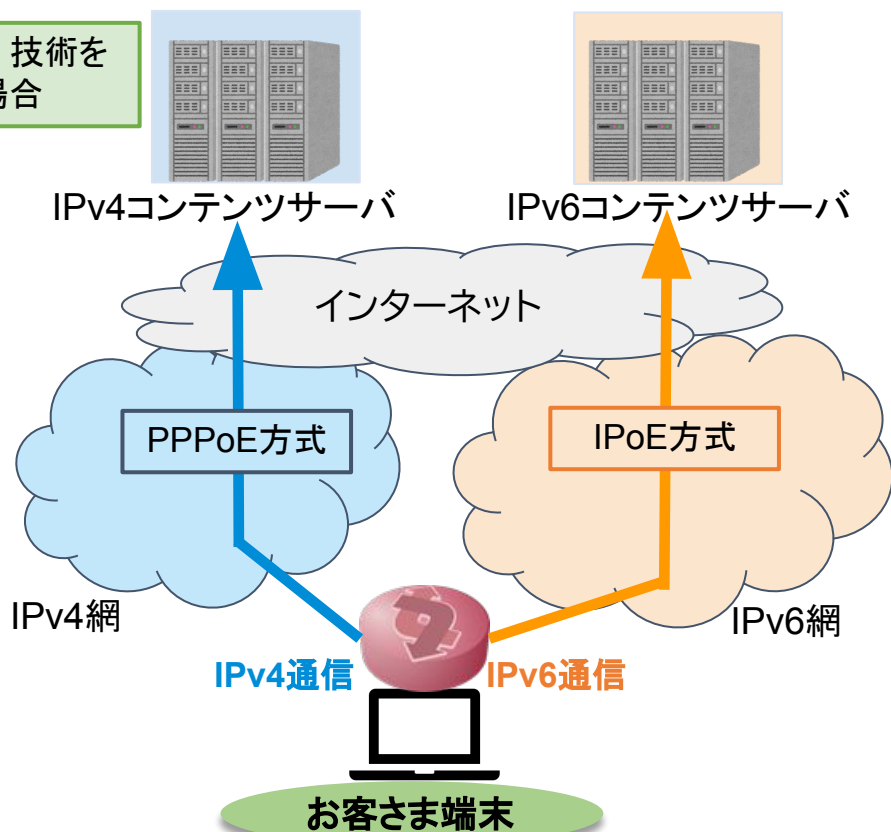
January 19th, 2024

BIGLOBE Inc.  
前野洋史

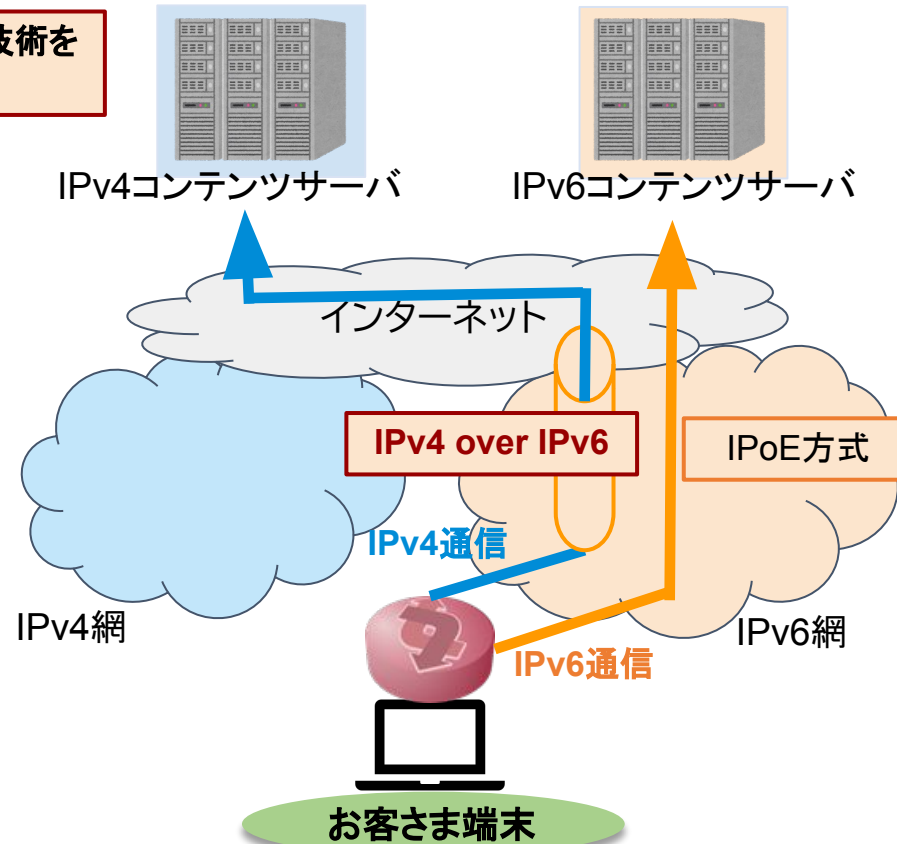
# なぜIPv4 over IPv6が必要なのか

- IPv4 PPPoE方式での混雑回避のためIPv6 IPoE方式への移行が進んでいる  
→ IPv6 IPoE方式を採用しても、IPv4のコンテンツ向けにはIPv4 PPPoE方式の利用が必要

IPv4 over IPv6 技術を使わない場合



IPv4 over IPv6 技術を使う場合

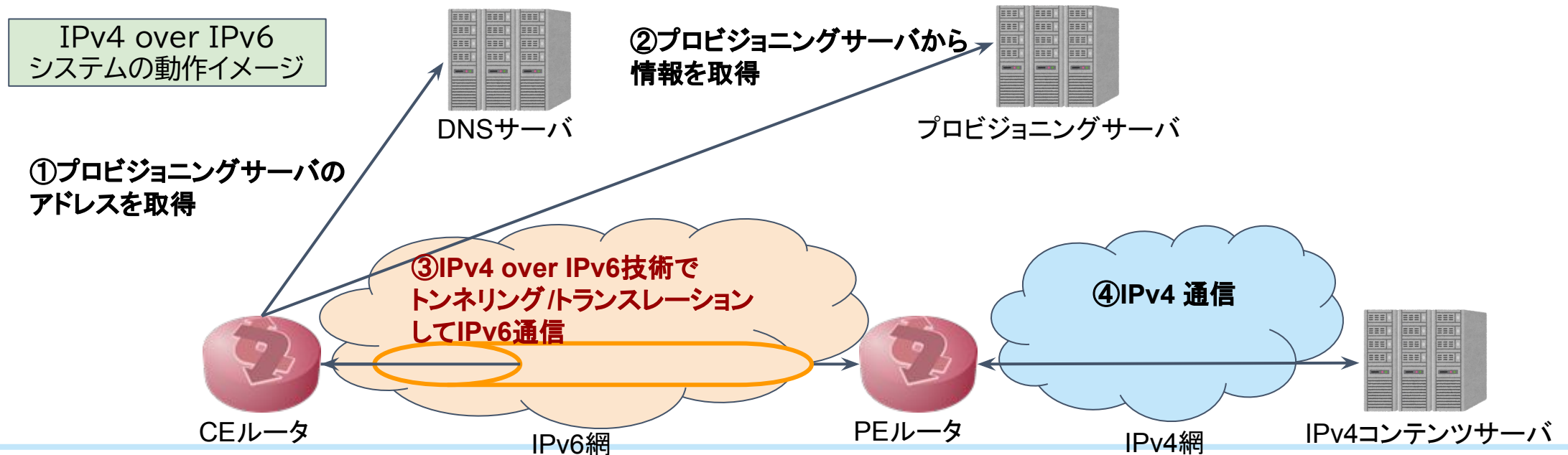


IPv4のコンテンツ向けもIPv6で通信すれば、PPPoE方式の混雑の影響を受けない  
→ IPv6網を使ってIPv4通信をするためにIPv4 over IPv6技術を活用

# IPv4 over IPv6使った通信のイメージ

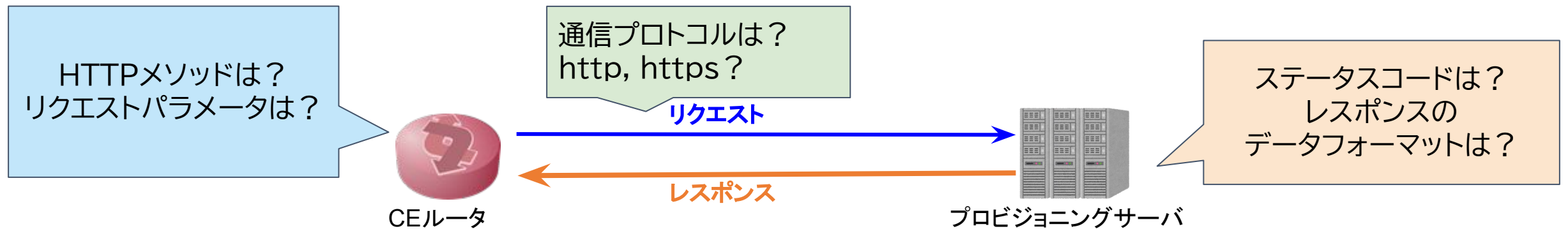
## ・主要な用語

- CE(Customer Edge)ルータ: 顧客側に設置されたルータ  
※ CPE(Customer Premises Equipment)と表す場合もある
- PE(Provider Edge)ルータ: 事業者側に設置されたルータ
- プロビジョニングサーバ: **IPv4 over IPv6通信に必要な設定情報 (MAP-Eのルール、トンネルのPE側 IPv6 アドレスなど)を展開するサーバ**



# プロビジョニングサーバを実装するには

- ・プロビジョニングサーバとCEルータとの通信仕様の設計が必要
  - e.g. 通信プロトコル、レスポンス/リクエストのデータフォーマット



- ・上記のような設計を定義した「国内標準プロビジョニング方式」(※1)という仕様が存在
  - この方式の利用により、ISP/ルータベンダ/エンドユーザそれぞれにメリットがある

(※1)参考:IPv6マイグレーション技術の国内標準プロビジョニング方式【第1.1版】  
<https://github.com/v6pc/v6mig-prov/blob/1.1/spec.md>

本発表では登壇3社の立場から発表をして、  
国内標準プロビジョニング方式をどうすればより普及できるかを議論したい

## 今回の3社の発表内容

- 国内標準プロビジョニング方式策定メンバ、ルータベンダの立場  
→ NECプラットフォームズ株式会社 川島さん
- 国内標準プロビジョニング方式導入ISPの立場  
→ 株式会社朝日ネット 関本さん
- 国内標準プロビジョニング方式導入ISPの立場その2  
→ ビッググローブ株式会社 大田原