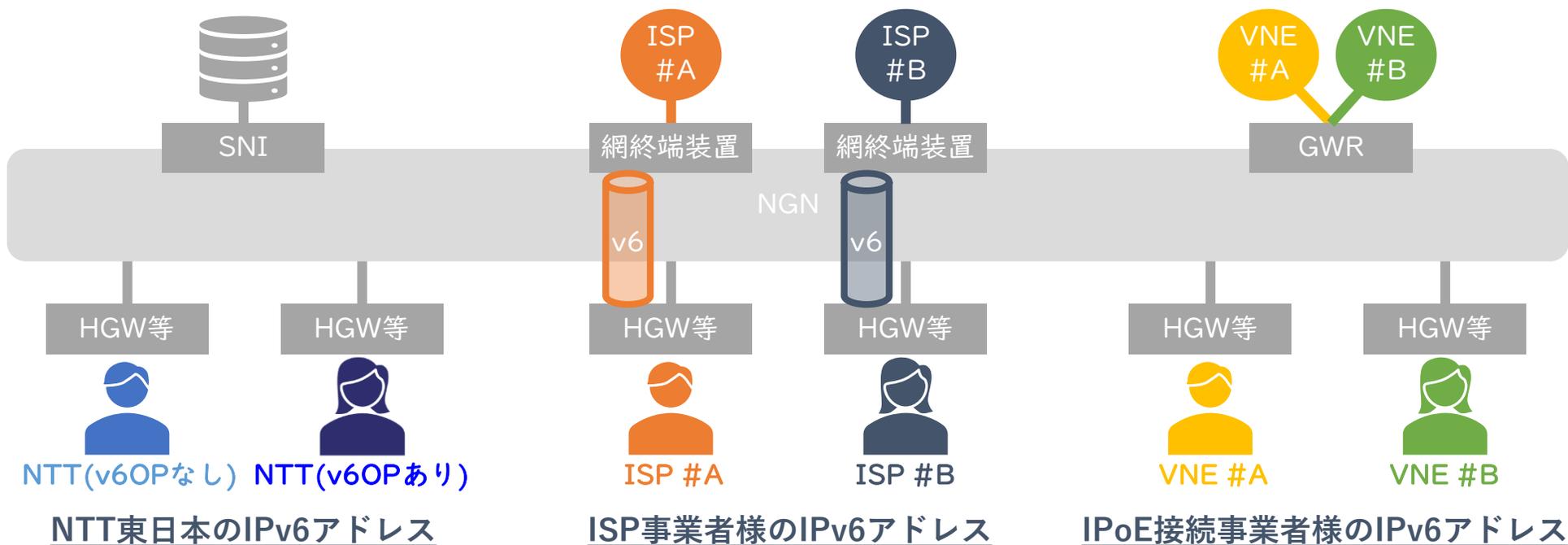


# NGN折り返し通信ほか、IPv6通信の状況

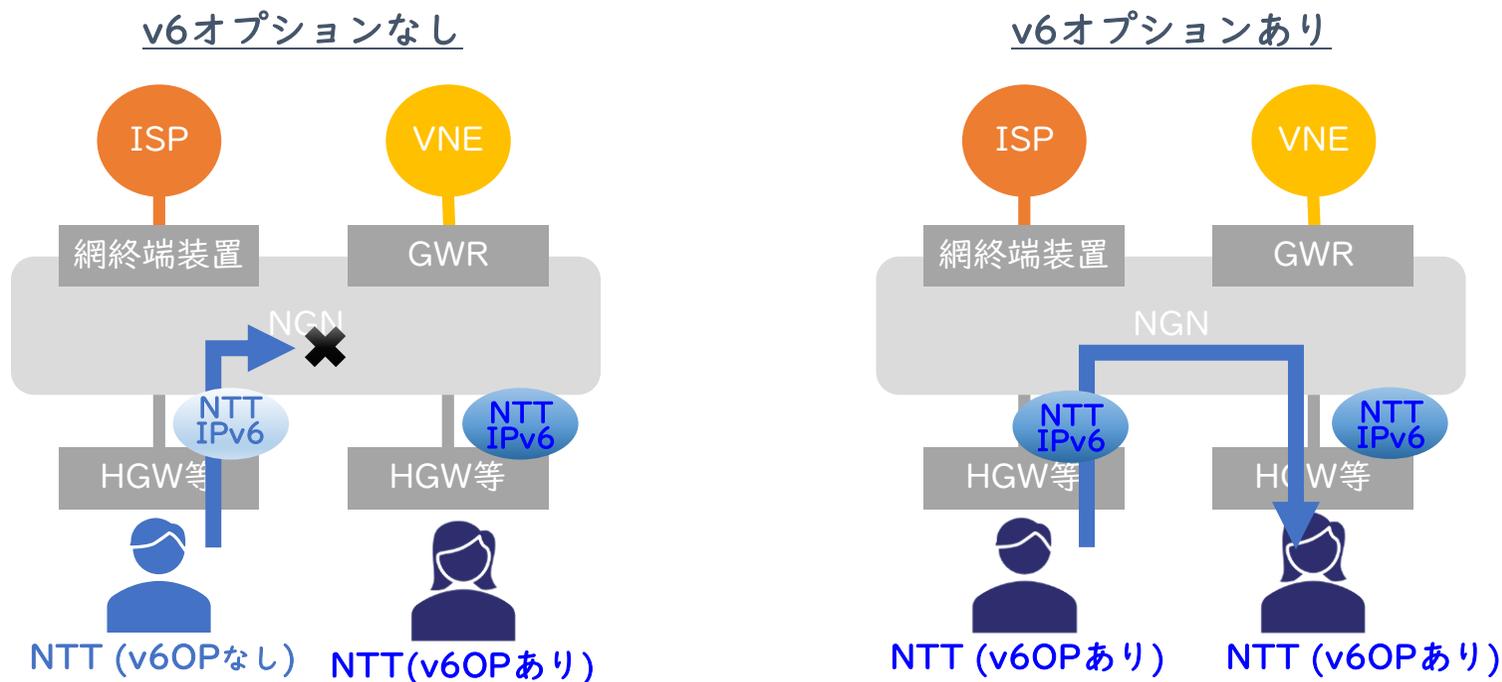
東日本電信電話株式会社

山口 ただゆき

- ◆すべての回線に対してNTT東日本のIPv6アドレスを割り当て
- ◆NTT東日本のIPv6アドレスは、NGN内サーバやSNIとの通信等で使用
- ◆ISP事業者様、IPoE接続事業者様のIPv6アドレスも利用可能



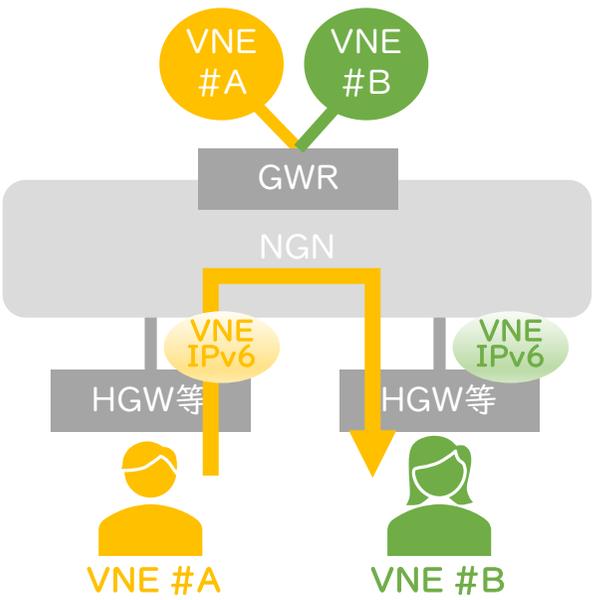
- ◆ NGNユーザ間はIPv6による網内折り返し通信が可能
- ◆ 網内折り返し通信の利用にはフレッツ・v6オプションの契約が必要  
(2012年5月以降に開通の回線では原則利用可能な状態で提供)
- ◆ 2019年12月の網内折り返し可能なユーザは、NGNの全ユーザの約87%



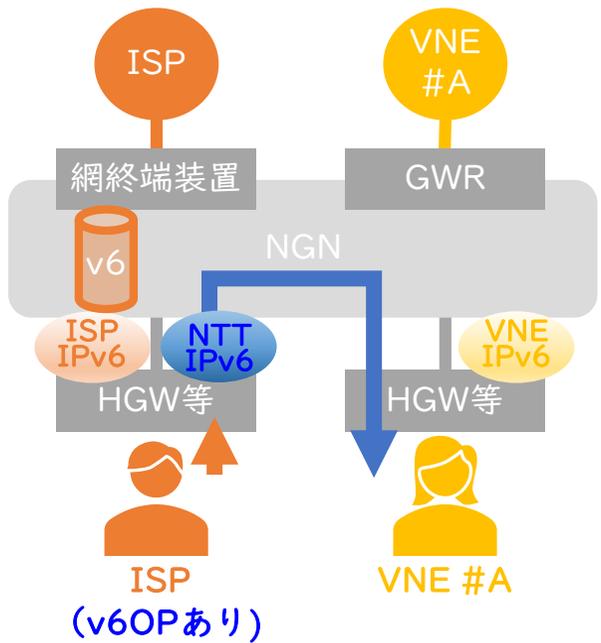
# IPv6によるP2P通信 (IPoE, PPPoE)

- ◆ 双方がIPoEを利用の場合は、網内折り返し通信
- ◆ PPPoEを利用の場合でも宛先がNGNのアドレスであれば網内折り返し通信
- ◆ 宛先がIPv4または自網NGN以外のアドレスの場合はインターネット折り返し通信

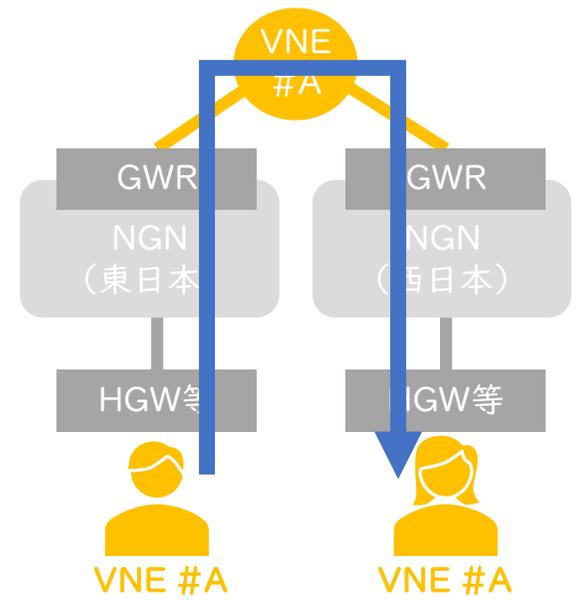
IPoE (宛先がNGN)



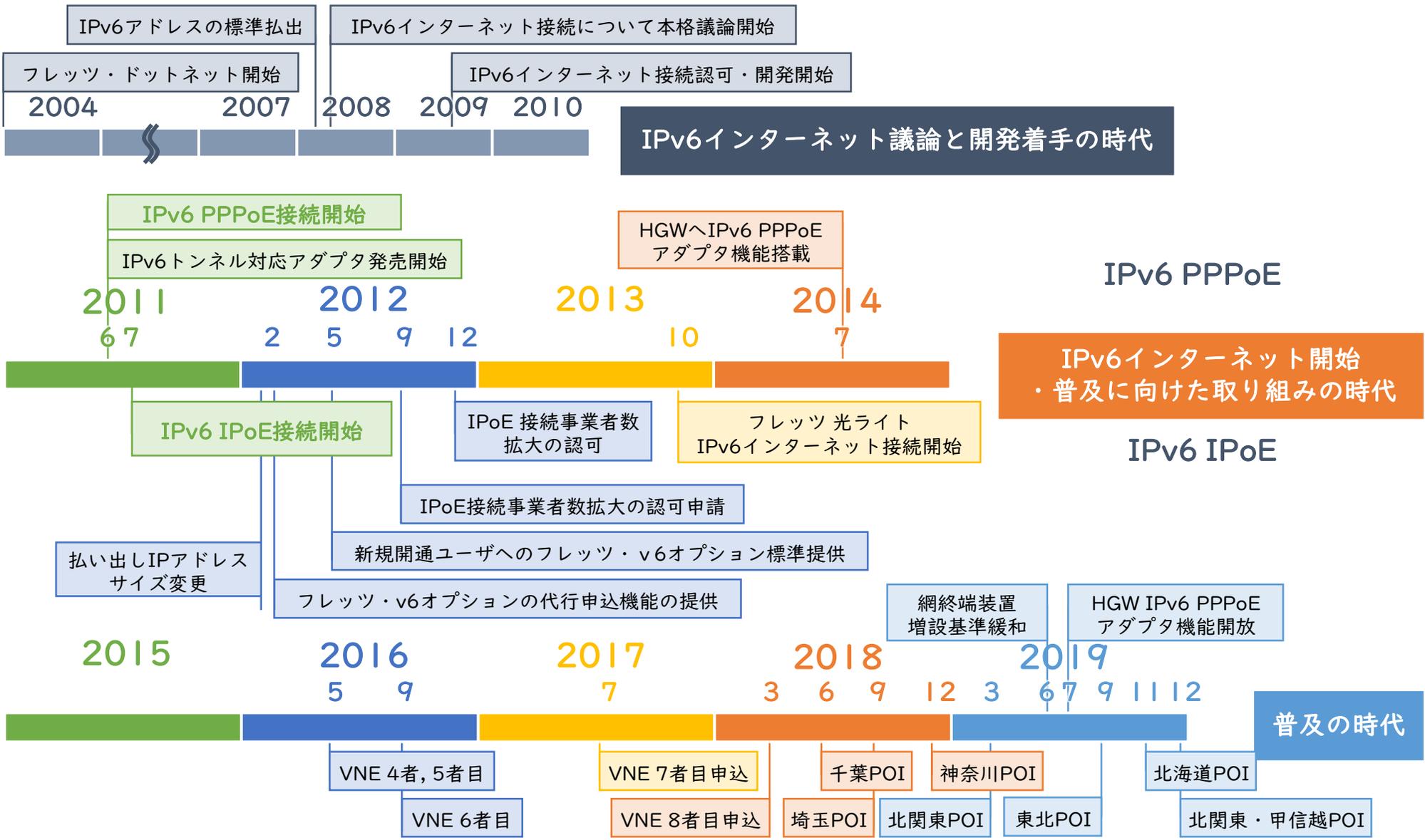
PPPoE (宛先がNGN)



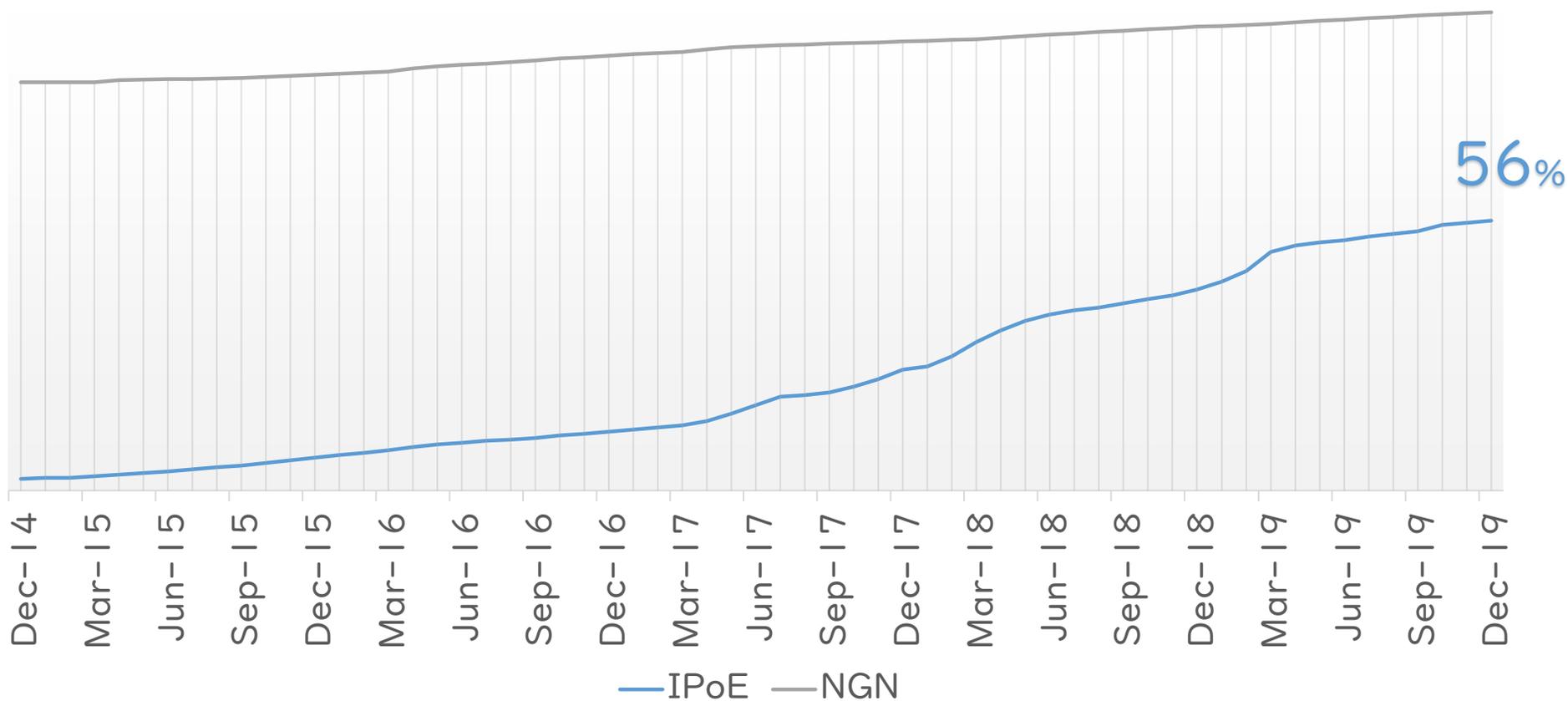
IPoE (宛先がNGN以外、東西)



# IPv6普及に向けた取り組み

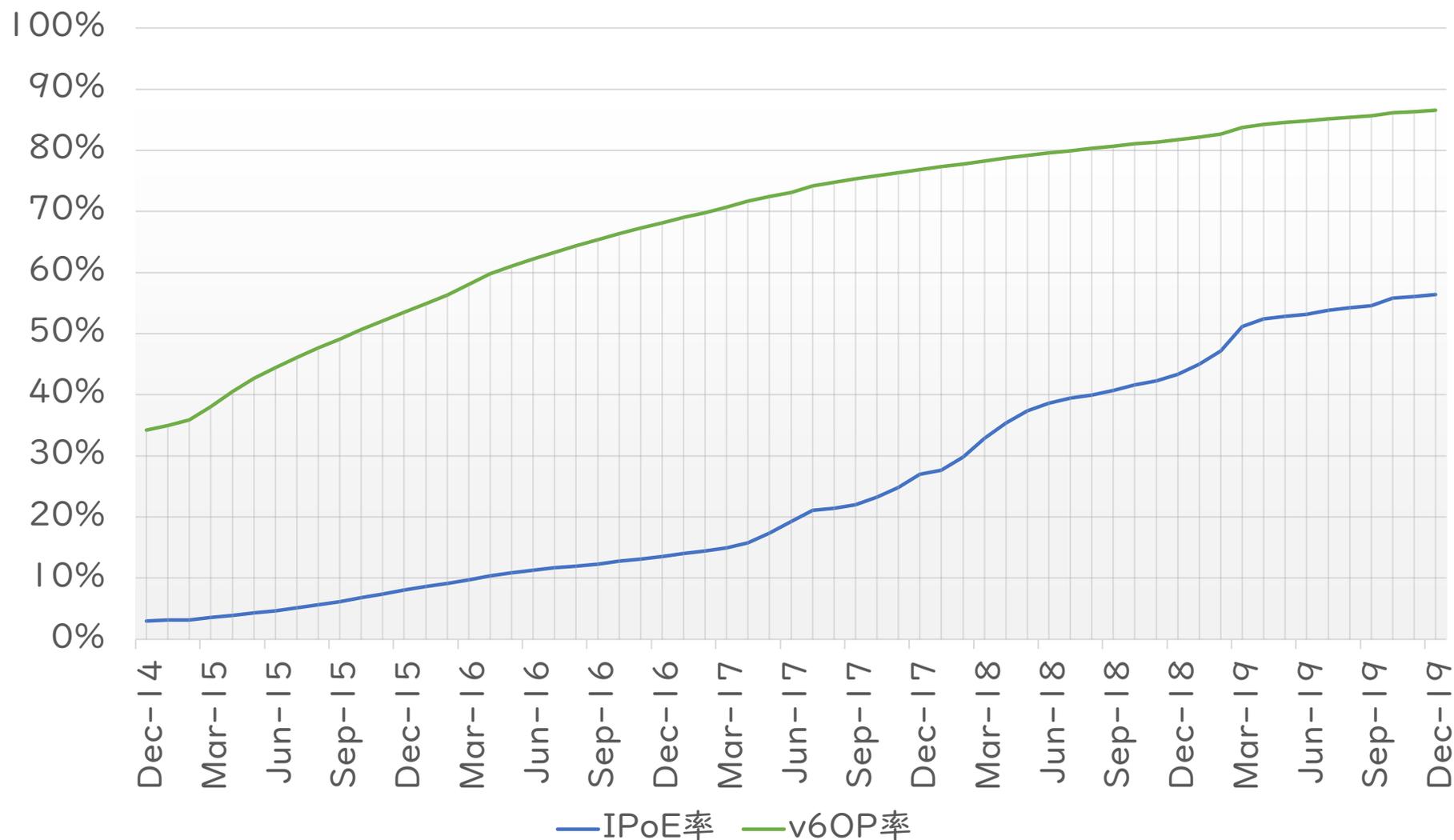


- ◆ 2019年12月のIPoEユーザは、NGNの全ユーザの約56%
- ◆ 前年同月比、約134%



# IPv6でのP2P通信可能ユーザの普及率

◆ P2P通信可能ユーザ（フレッツ・v6オプションまたはIPoE）は87%。



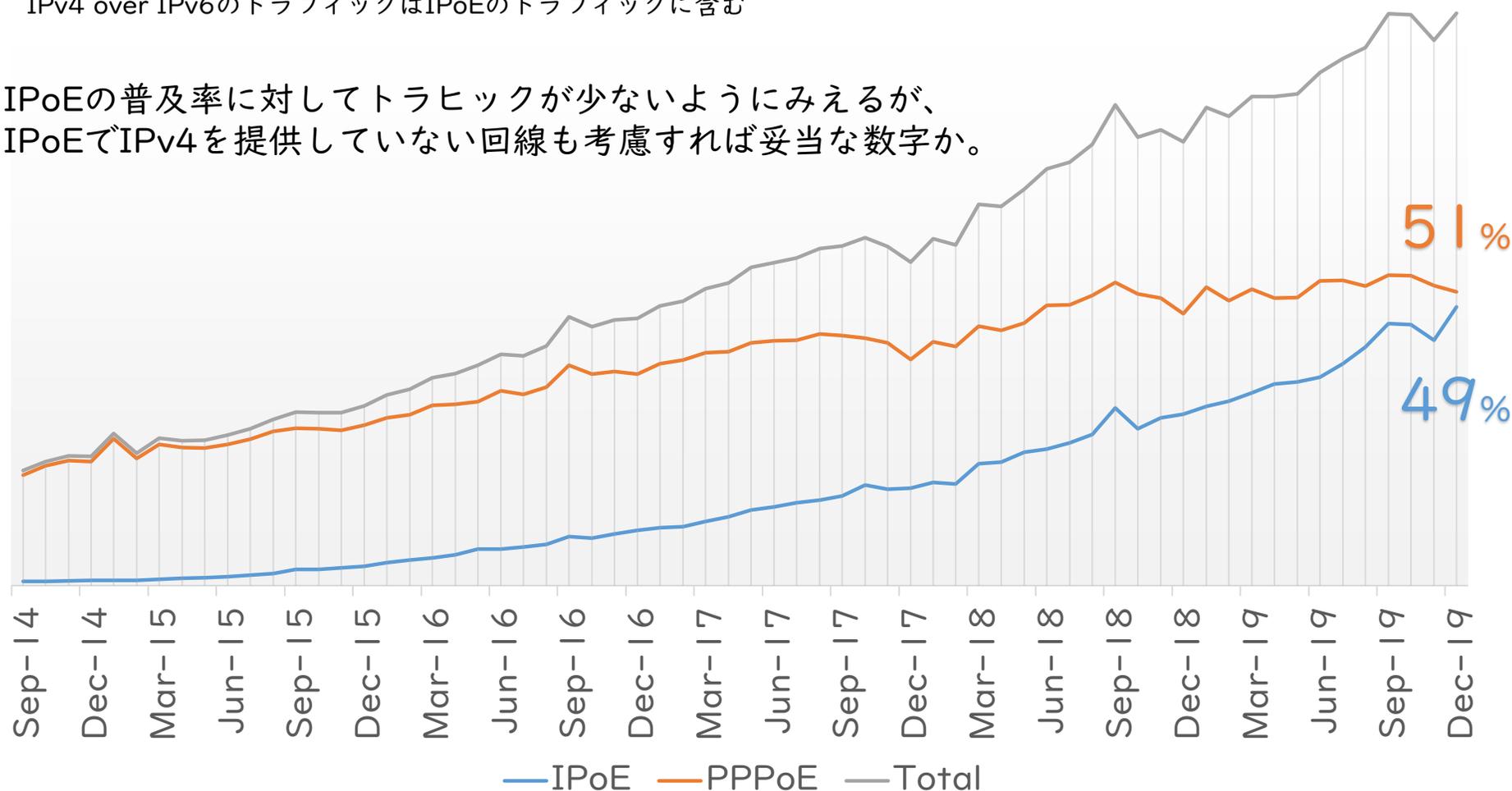
◆ 2019年12月のIPoEトラフィックは、NGNの全インターネットトラフィックの約49%

◆ IPoEのトラフィックは前年同月比、約163%

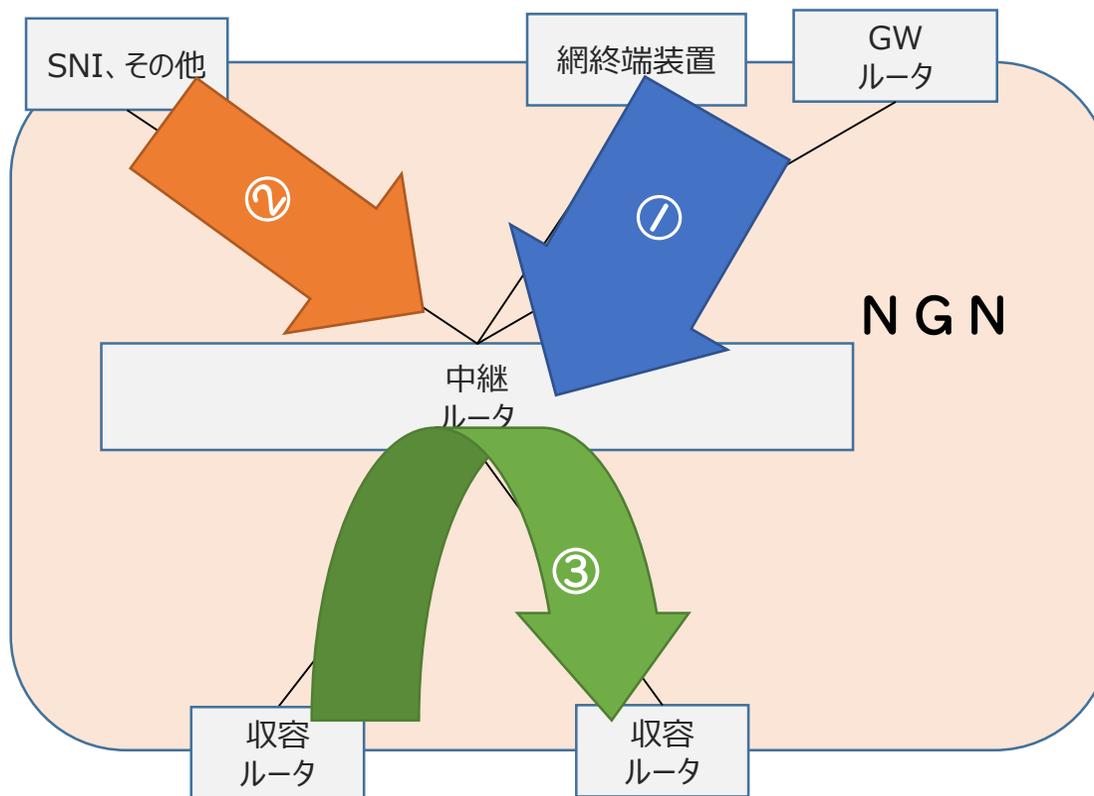
\* IPv6 PPPoEのトラフィックはPPPoEのトラフィックに含む

\* IPv4 over IPv6のトラフィックはIPoEのトラフィックに含む

IPoEの普及率に対してトラフィックが少ないようにみえるが、IPoEでIPv4を提供していない回線も考慮すれば妥当な数字か。



- ①インターネットトラヒック : 今後も順調に増え続ける。
- ②NGNに閉じた通信（SNIからの通信） : コンテンツの4K化等で増加。
- ③NGNに閉じた通信（P2P通信） : ゲーム機などがIPv6化で増加。



NGN中継ルータの下りトラヒックのパターン