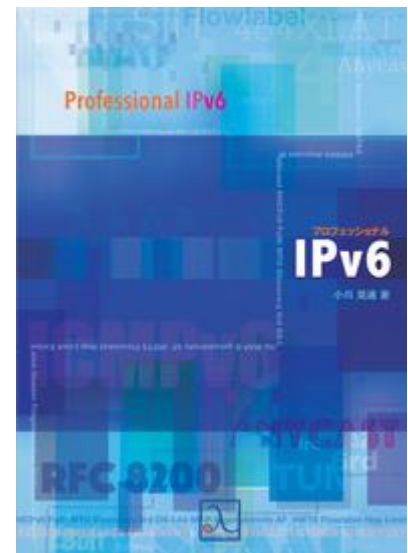
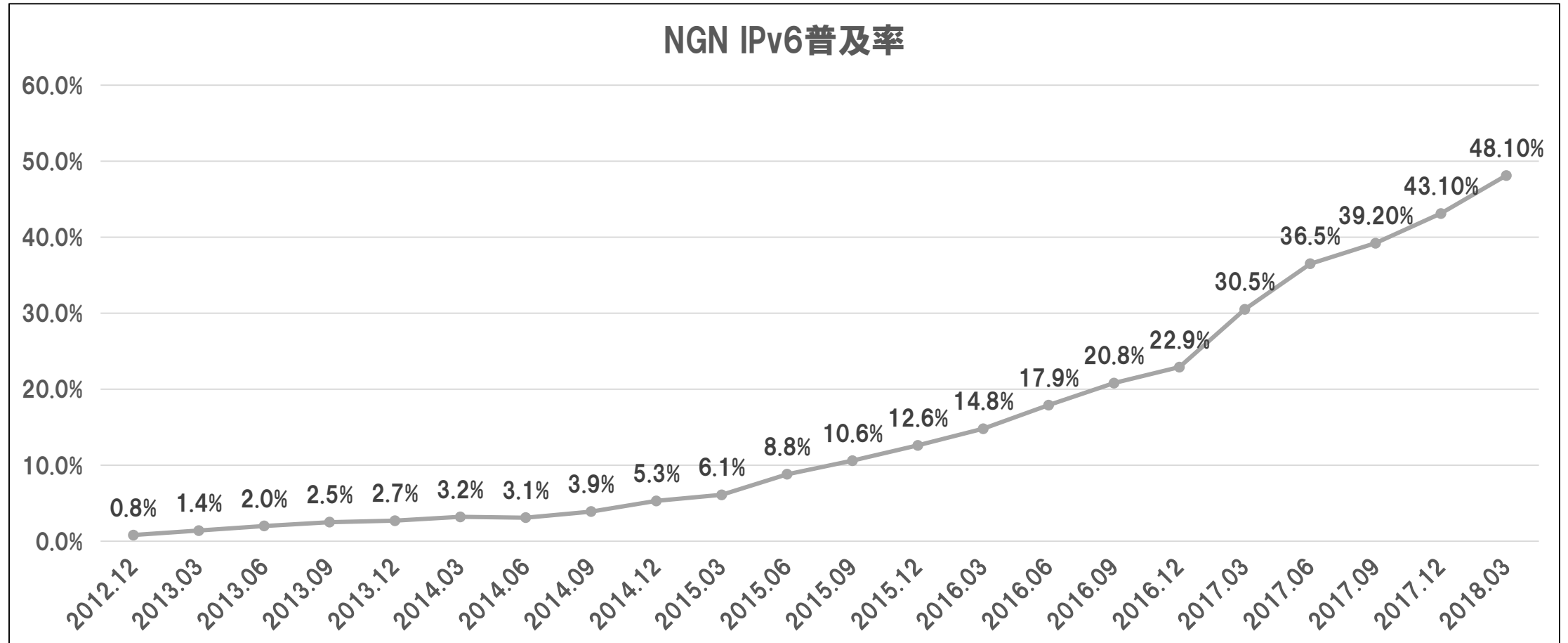


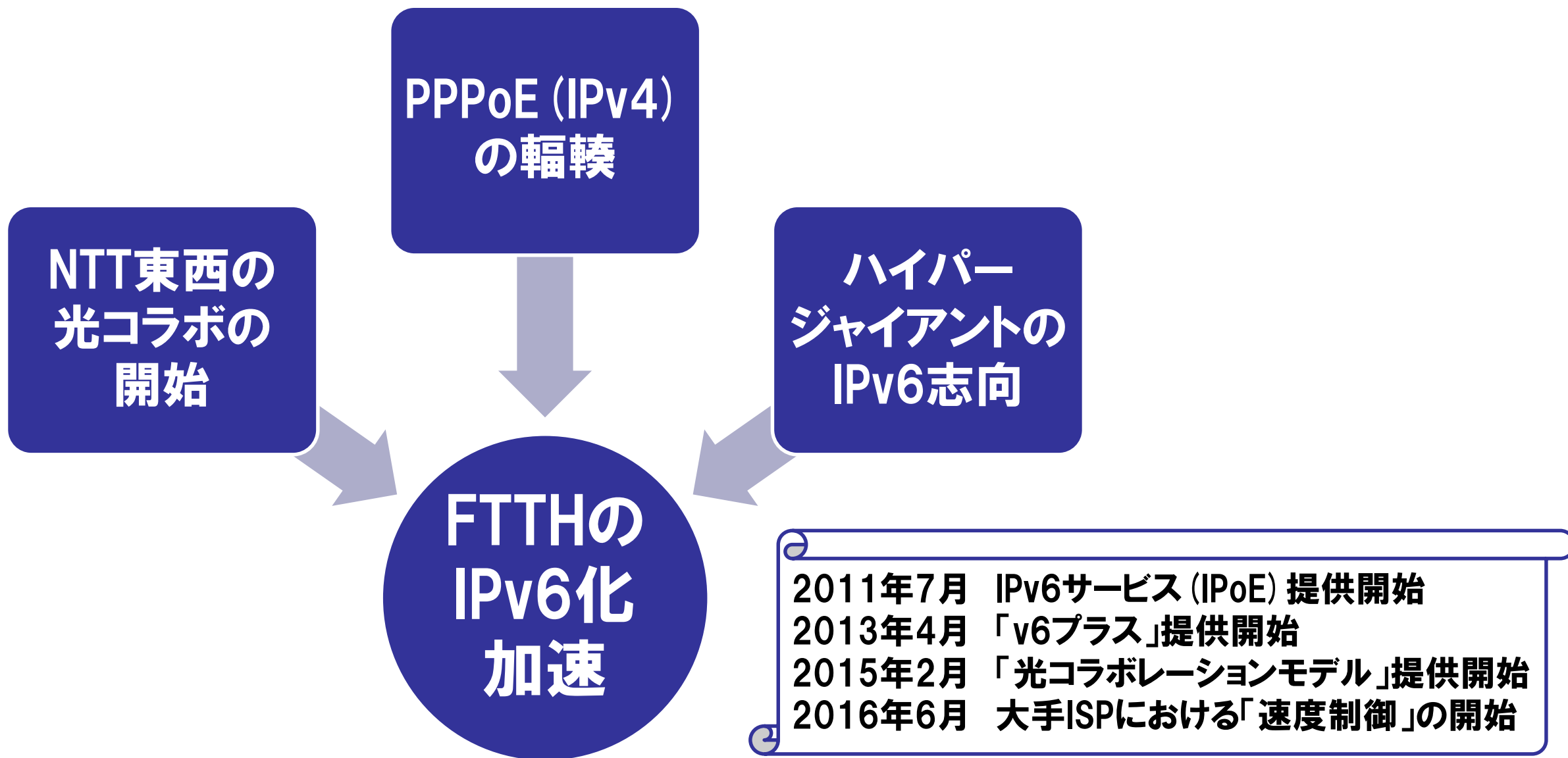
# IPv6のGeolPってどんな状況？

日本ネットワークイネイブラー株式会社  
石田慶樹



# アイボール側でIPv6の普及が加速





# CDNのIPv6対応

とある  
CDN事業者



当社CDNはIPv6対応済みです。  
コンテンツ事業者さんから要望があれば  
すぐv6にしますよ。

とある  
コンテンツ事業者



CDN事業者さんからIPv6対応可能とは  
聞いてないんだけど。  
CDNでv6対応してくれるなら  
すぐにでもお願いしたい。

CDN事業者さんはコンテンツ事業者さんに  
v6対応可能との営業を！  
コンテンツ事業者さんはCDN事業者さんに  
v6対応の問い合わせを！

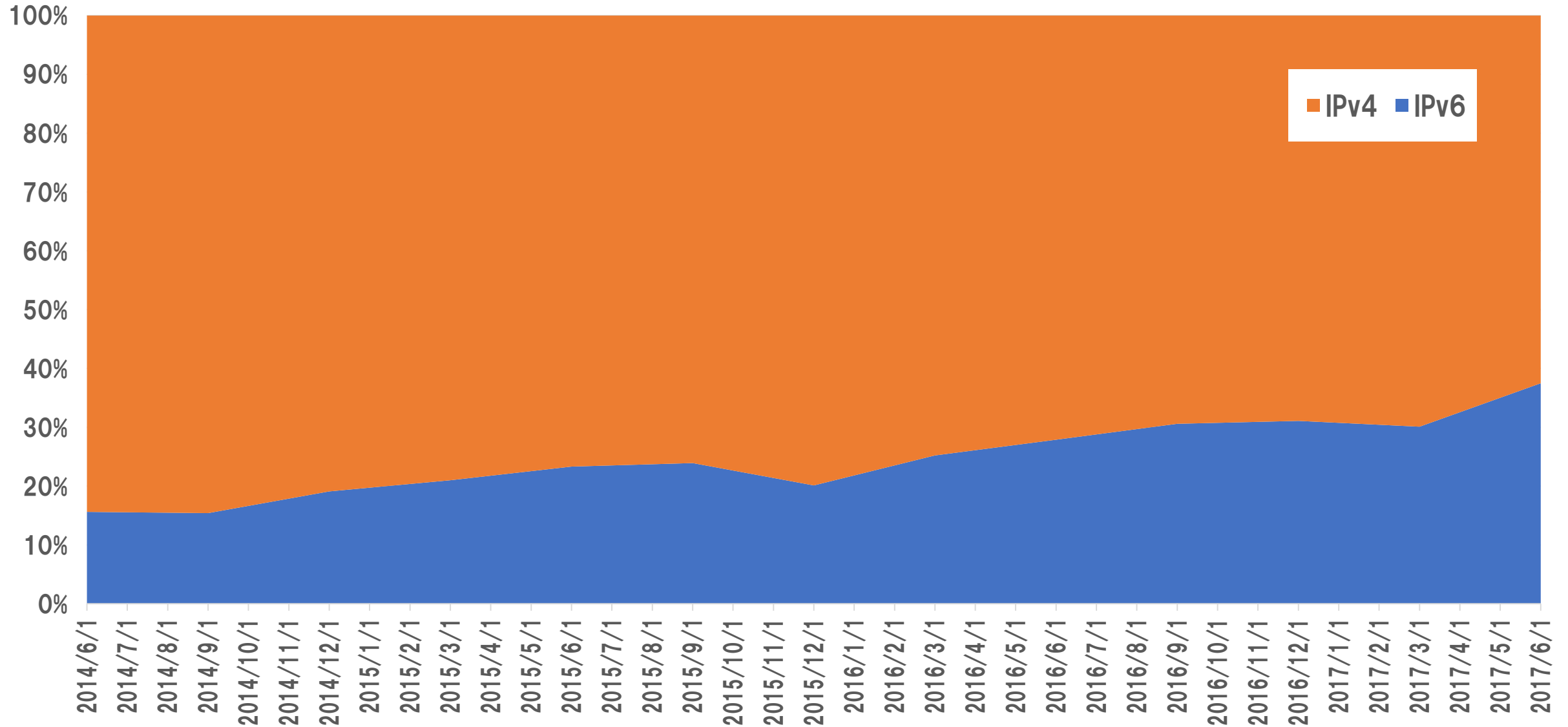


## コンテンツ配信の場面において

- ・ IPv6の方がボトルネックが少ないことから (当面?の間) 有利
- ・ IPv4についてはコンテンツ・アイボール間についても最短経路を経由しない可能性が高まっている
  - ・ CGNの導入
  - ・ IPv4 over IPv6 の拡大

コンテンツ側もIPv6による配信に大きなメリットが生まれている

# v4/v6 デュアルスタックにおけるトラフィック比率



## コンテンツ配信の場面において

- ・ IPv6の方がボトルネックが少ないことから (当面?の間) 有利
- ・ IPv4についてはコンテンツ・アイボール間についても最短経路を経由しない可能性が高まっている
  - ・ CGNの導入
  - ・ IPv4 over IPv6 の拡大

コンテンツ側もIPv6による配信に大きなメリットが生まれている

実態としてはコンテンツ側の IPv6 化は足踏み状態が継続している

# コンテンツのIPv6対応

とある  
CDN事業者



当社CDNではデフォルトでIPv6がONになっているんですが、  
コンテンツ事業者さん側で  
わざわざOFFにされてるんみたいなんですよね。

とある  
コンテンツ事業者



IPv6だとコンテンツの配信範囲がうまくコントロールできないから、  
怖くてONにできないんだよね。

配信範囲のコントロールにはGeo IPを使っているだろうけど、  
そういえばIPv6のGeo IPってどうなってるんだっけ？



## IPアドレス (IPv4/IPv6) の持つ属性 (値)

- ・ 経路制御や通信端点の明示
- ・ 割り振り先
- ・ 現在のホルダー (割り当て先)
- ・ 過去のホルダー (主にIPv4アドレスの場合)
- ・ 固定アドレスか動的アドレスか
- ・ サーバ側かクライアント側か
- ・ 逆引きの有無
- ・ 悪用されたことがあるか否か
- ・ そのIPアドレスが利用されている地理的場所⇒GeoIP  
等々

## コンテンツへのアクセスコントロール

- ・ コンテンツホルダーとコンテンツプロバイダの契約上の制限
- ・ 国ごと異なるコンテンツに対するレギュレーション

ログにおけるアクセス元の解析にも利用

# そもそもGeo IPは必要なのか？

## コンテンツのアクセスコントロール

- ・コンテンツツールのメンテナンスプロバイダの契約上の制限
- ・国ごと異なるコンテンツ規制・規制

ログにおけるアクセス元のIPアドレスも利用

**Geo IPは必要**

**コンテンツへのアクセスコントロールに用いる場合は、  
False PositiveよりFalse Negativeが望ましい**

**それなりの精度が必要**

**現実的にIPv6のGeo IPはIPv4ほどの精度を持っていないのか？**

- ・ IPv4アドレスよりポリシーが明確でレジストリDBも整備されている筈だが。。。

**GeoIPの単位は？**

- ・ IPv4の場合は最小で/32
- ・ IPv6の場合は、/64, /56, /48、あるいはもう少し短いマスク長か

# この後の流れ

- NIRの立場から

川端 宏生

- コンテンツ側の立場から

高澤 信宏

- IPアドレスの属性情報を提供する立場から

風間 勇人