

東日本エリアのネットワーク強靱化、 転送効率化について議論しよう

Season2

～東北・北海道エリアにおけるインターネット通信の継続性向上、
効率的な転送を実現するためのeXchange方法について～

July 6th, 2023

BIGLOBE Inc.
MINAMI Yuichi

自己紹介

名前： 南 雄一

会社： ビッググローブ株式会社

仕事： AS2518/BIGLOBEネットワークの設計・運用



BIGLOBE

ビッググローブ光 (FTTH)・BIGLOBEモバイル (MVNO) 等の
インターネット接続サービスを全国で提供

前提① インターネットトラフィックの状況

BIGLOBEのインターネットトラフィック



前提② 現時点での日本のインターネットポロジ



地域ISPと全国ISPの課題

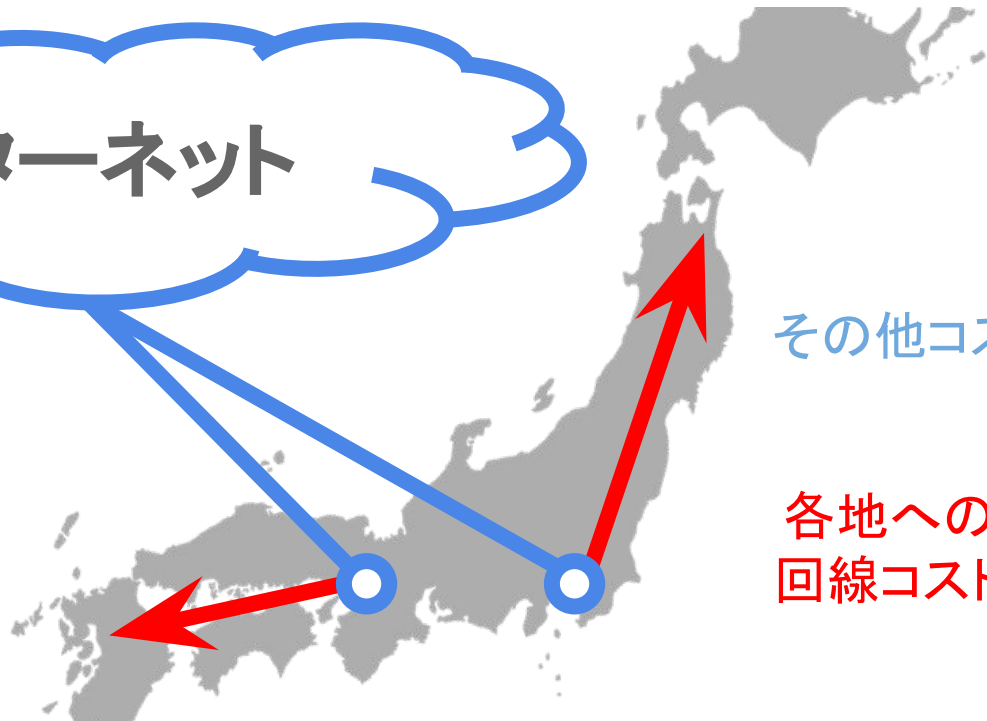
地域ISPの課題:

東京・大阪から地元への回線が高コスト

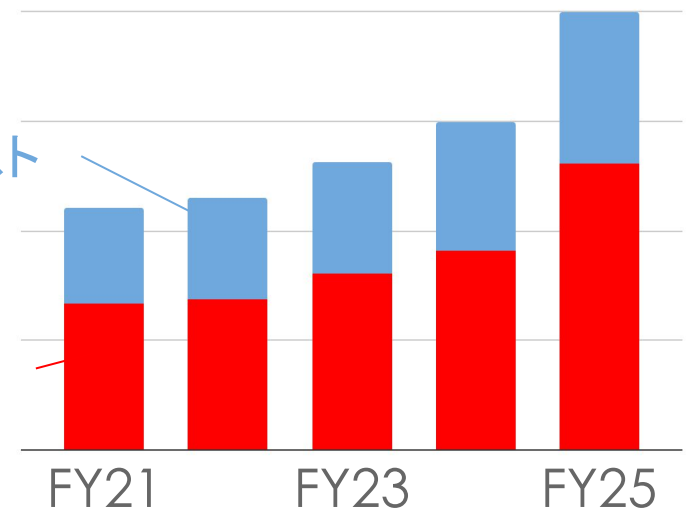
=

全国ISP(特に非キャリア)の課題:

東京・大阪から各地への回線が高コスト



BIGLOBEのNWインフラコスト予測



爆発的なトラフィック増に対し今のアーキテクチャでは限界に

BIGLOBEの取り組み: ローカルブレイクアウト



2023年4月、福岡に

- 九州・沖縄の集約点
- インターネットとの接続点を設置

九州のトラフィックを福岡で折り返すことで、トラフィック配送効率化を目指す

ただし、現時点で福岡にインターネットはほぼ存在せず、キャッシュを活用したvLBO構成

全国のトラフィック分布 (東京・大阪で集約の場合)

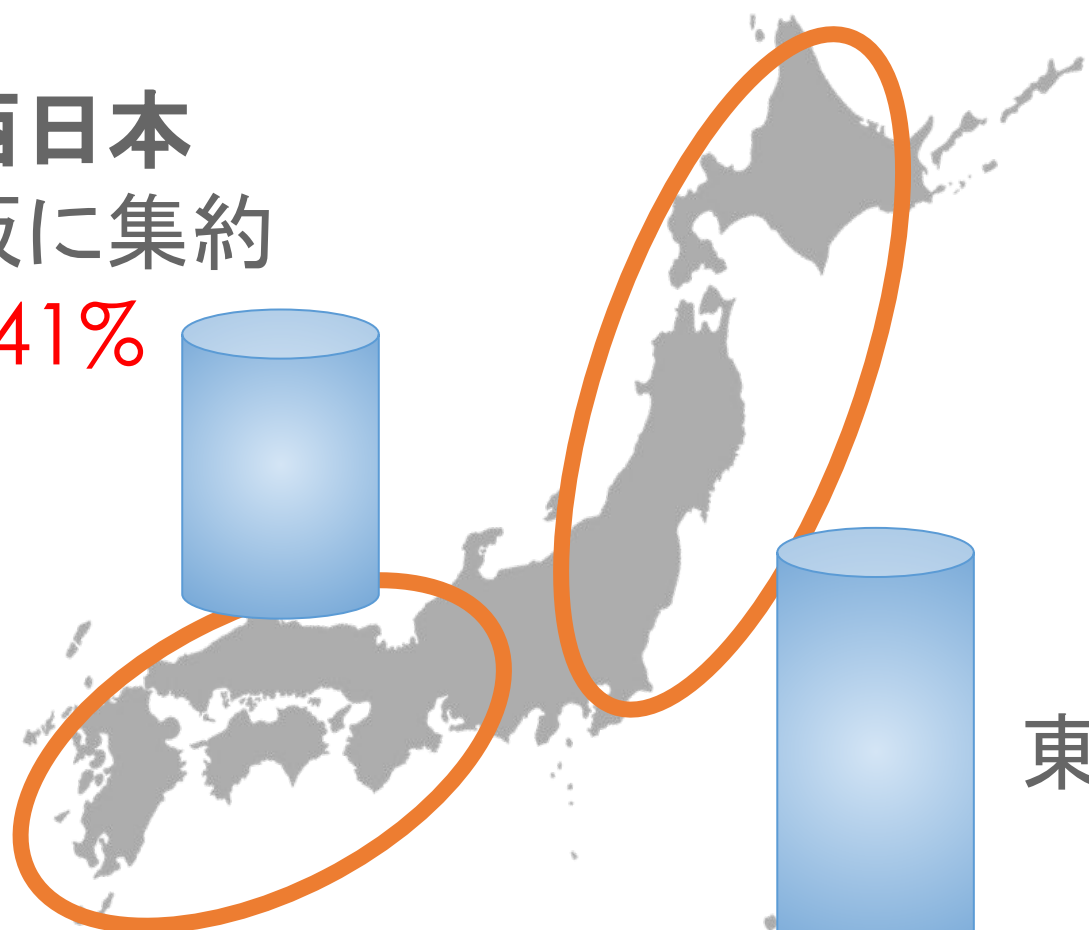
西日本
大阪に集約

41%



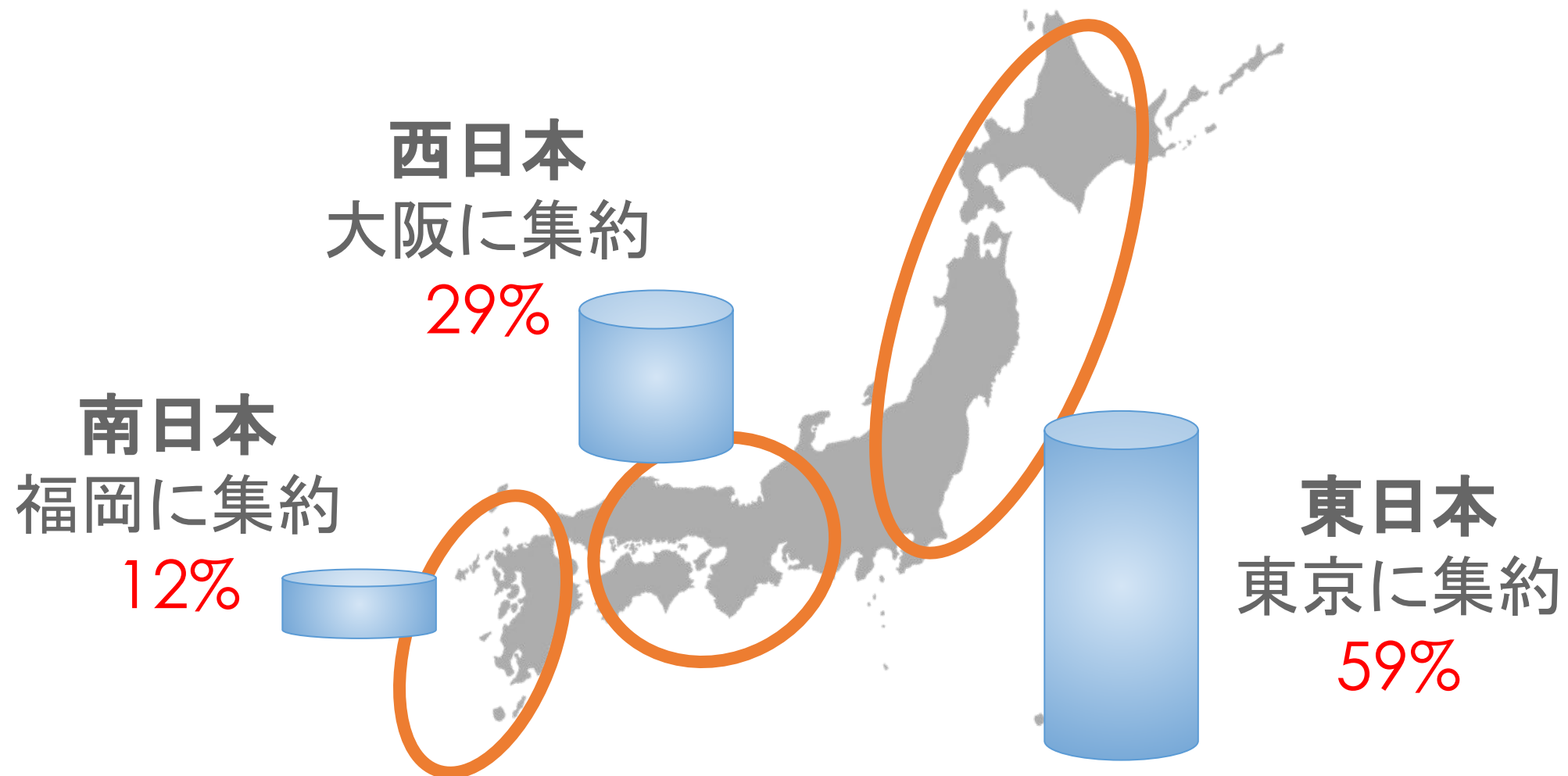
東日本
東京に集約

59%

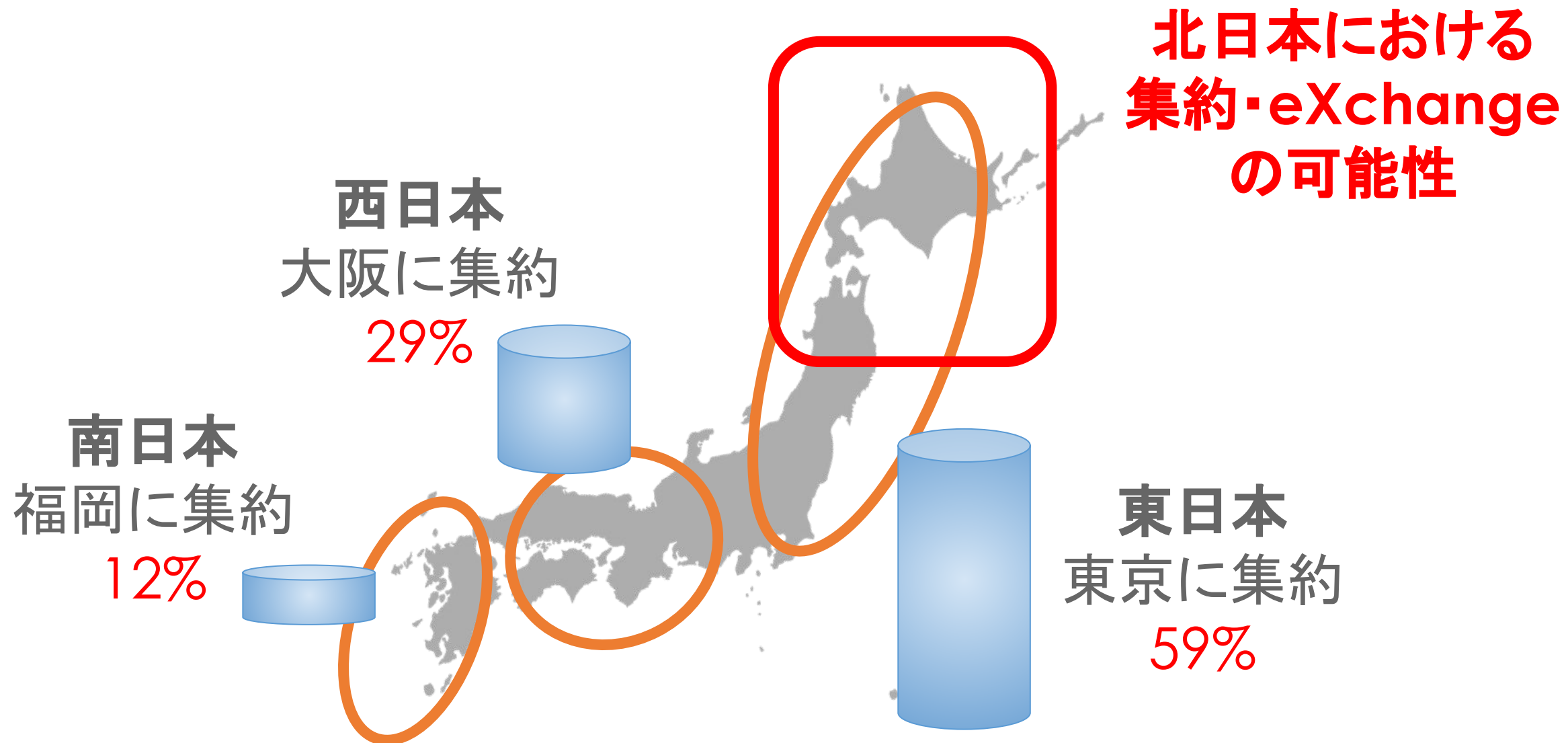


東京・大阪でのpeeringトラフィック量ではなく、
東日本・西日本のお客さまが生み出すトラフィック量

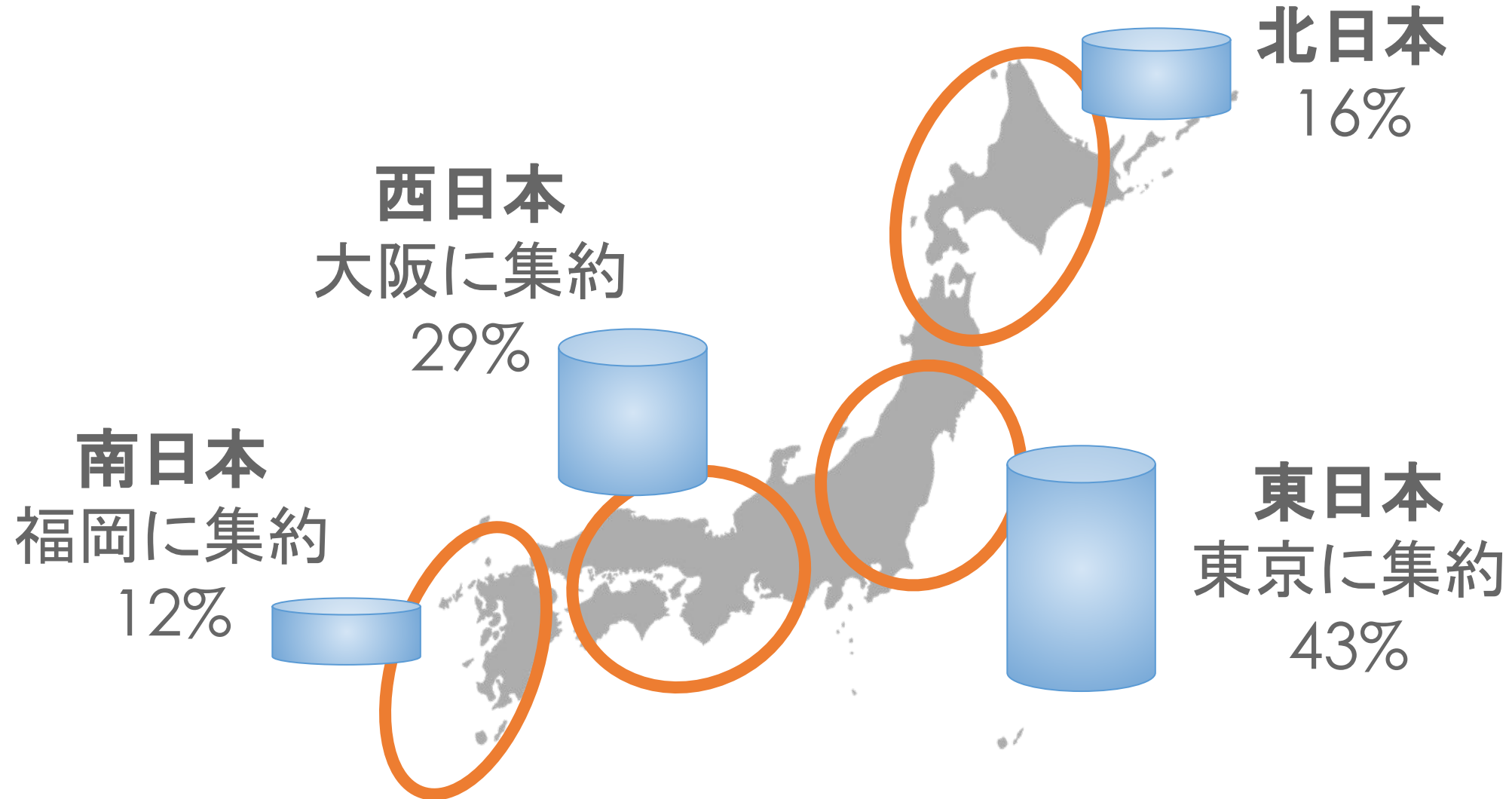
全国のトラフィック分布 (東京・大阪・福岡で集約の場合)



日本のインターネットポロジのあるべき姿とは



全国のトラフィック分布 (東京・大阪・福岡・北日本で集約の場合)



まとめ

- 北海道・東北LBO検討を進める中で本実証実験と出会い、目指す方向性が一致していることから仲間入り
- 北海道・東北には多くの強みがある
 - 多くのインターネット利用者が存在
 - 広大な土地や再エネなど、DC立地に好条件
 - 海底ケーブル陸揚げの可能性
 - インターネット接続点誘致に積極的な方も多数
- **BIGLOBEは地元の皆さまと協力し、北海道・東北へのインターネット接続点設置に向けた活動を推進します！**

BIGLOBE