

地域IX？ それとも拠点IX？

～地域のISPからみた福岡IXへの期待～

JANOG49@鹿児島

2022-01-26

株式会社シナプス 中野 龍



中野 龍(なかの りょう)

普段の仕事

技術部門のマネージャー

バックボーンネットワークの企画・設計

JANOG歴

JANOG14@宮崎

初参加

JANOG48@大垣

初スタッフ参加

JANOG49@鹿児島

初プログラム登壇

趣味

家族でキャンプ、一人でキャンプ



JANOG43@山梨は、前日入りして湖畔キャンプしました!!

AS7511

鹿児島県を主な営業エリアとするISP

1995年9月

株式会社グッドコミュニケーションズ設立

1995年11月23日

Windows95日本語版の発売日に、ISP
「SYNAPSE」をモデム8台で開始

2017年4月

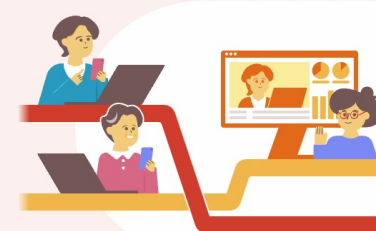
子会社の株式会社シナプスにISP事業を
事業承継

シナプス光

在宅就労支援ツール

 **YOMA** for 在宅ワーク

だれでも・どこでも・もっと働きやすく
安心・安全・簡単な
コミュニケーションツール



 **SVLTE**

「伝える・伝わる」だから「つながる」
セルフオーダーシステム

ソルテ
**SVLTEマーケティング
プラットフォーム**



お客様の
スマホに
インストール
不要!

1. シナプスのネットワーク
2. 鹿児島県のインターネット事情
3. 福岡IXへの期待

シナプスのネットワーク

ネットワークデザイン

- 東京/大阪にて外部と接続、2022年2月に福岡に進出!!
- OSPF/BGPのシンプルな構成
- 3社のキャッシュサーバを設置

「運用ガイドライン」と「5年ロードマップ」

- 設計/品質/調達/保守を「運用ガイドライン」として規定
 - 毎月、品質規定に収まっているかチェック
- 「運用ガイドライン」やトラフィック増加予測をもとに、向こう5年の増強計画を策定
 - 毎年改訂
 - 1～2年先の計画の確度は、高い
 - 3～4年先の計画の確度は、50%程度
 - 5年先の計画の確度は、20%程度

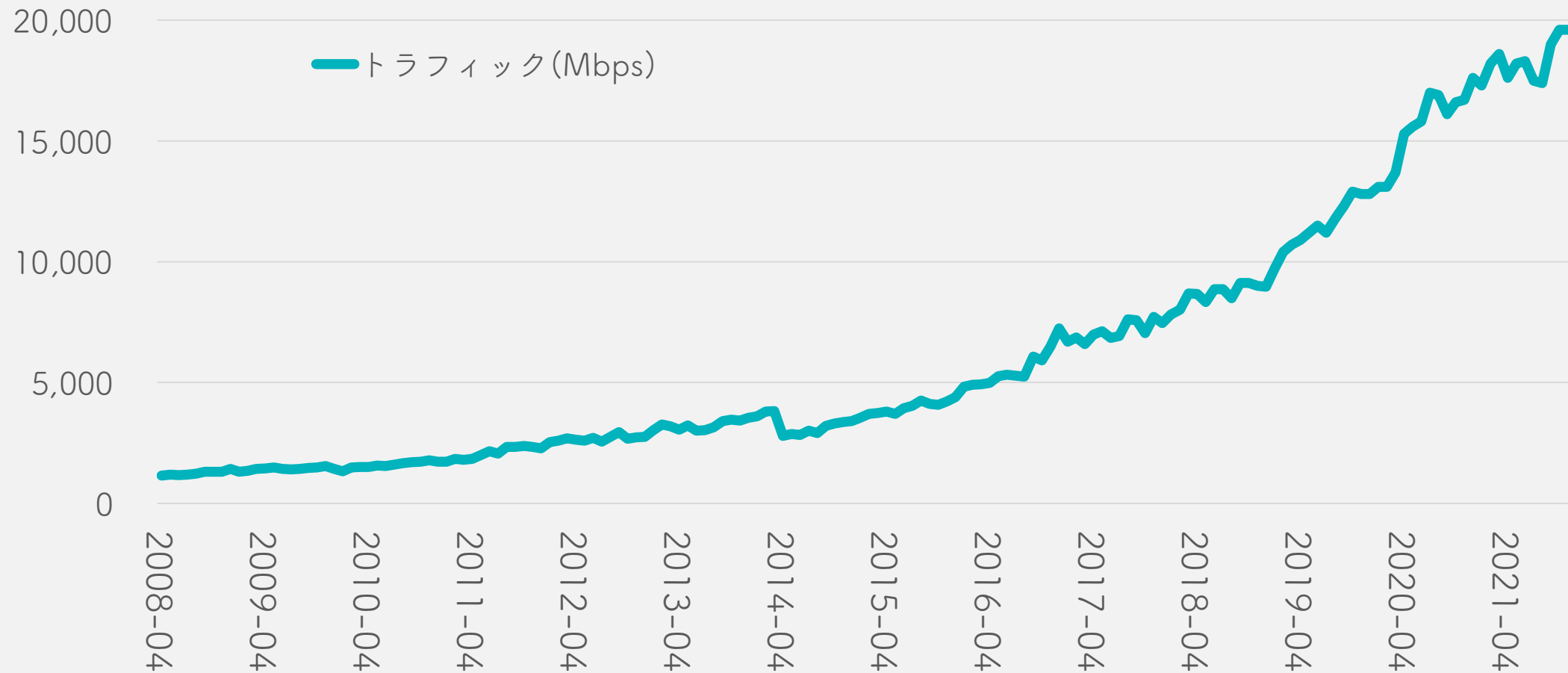


過去13年の年間増加率の平均

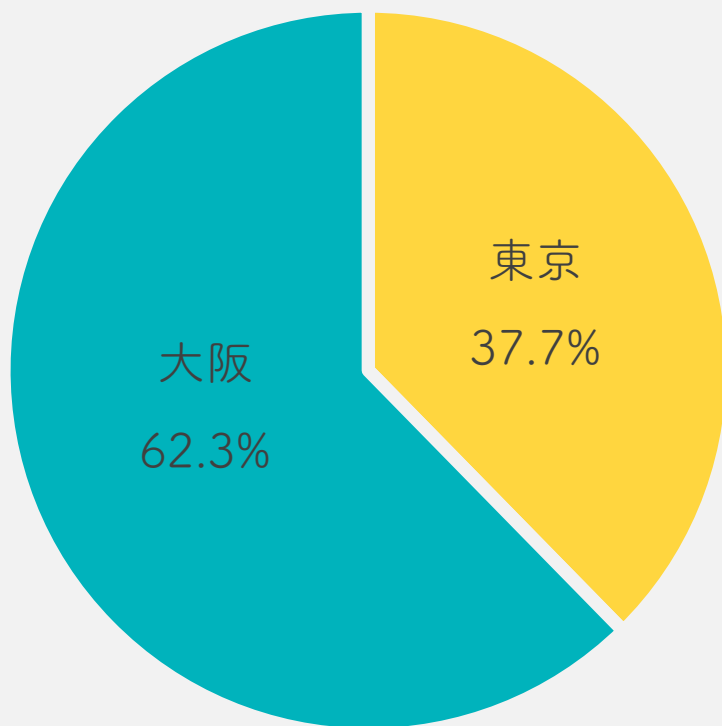
1.24 倍

2020年度の対前年増加率

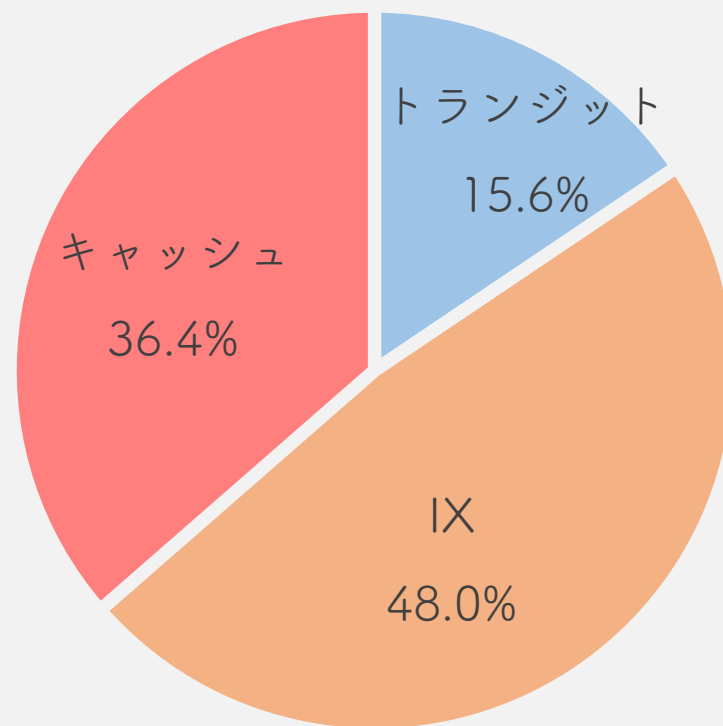
1.35 倍



東京・大阪のトラフィック比率



IX・トランジット・キャッシュ比率



当日スライドのみ



鹿児島県のインターネット事情

インターネットの利用率

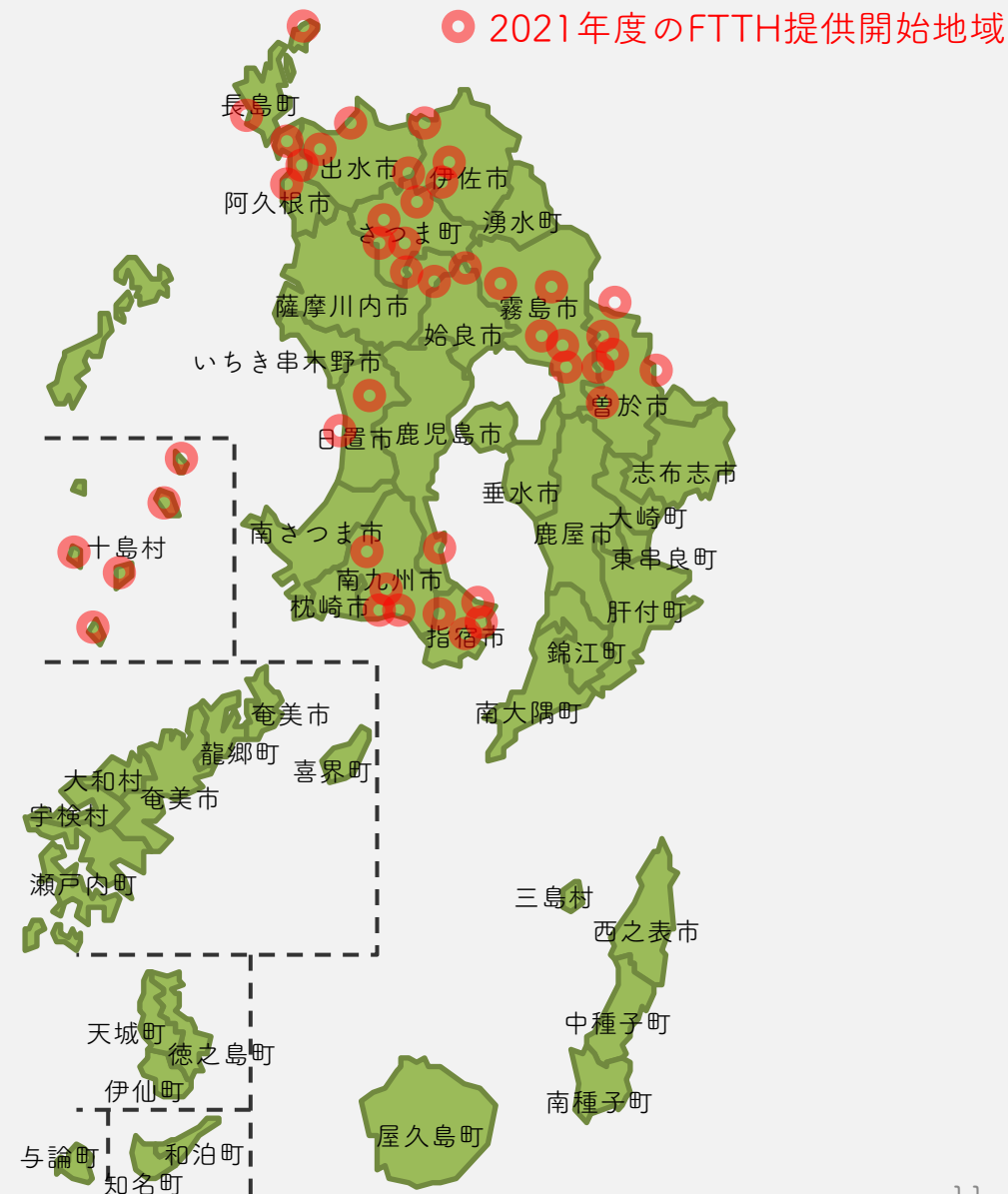
- 78.3 % (2020年9月時点)
- 全国の83.4 %を大きく下回る

FTTHの利用可能世帯率

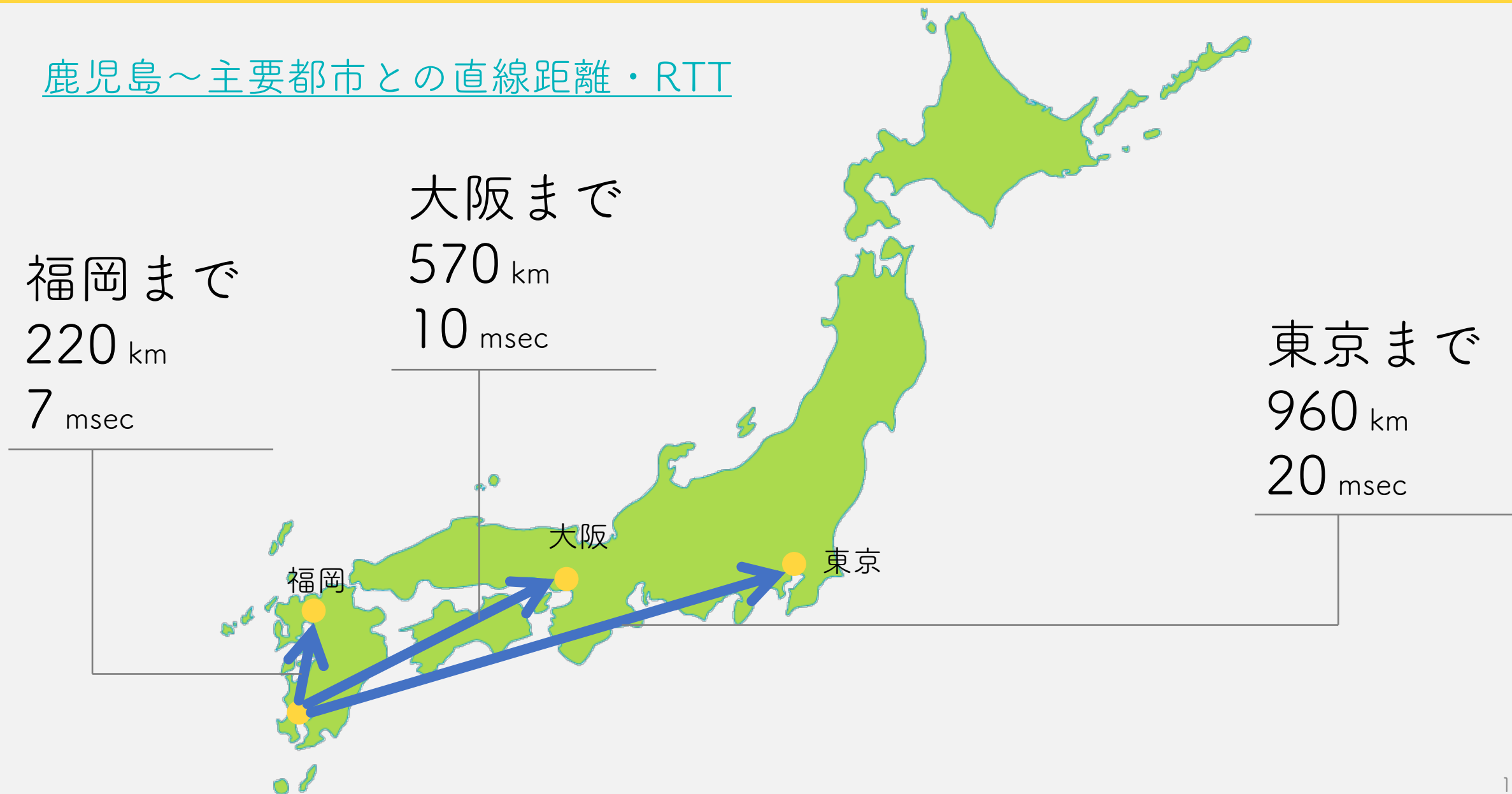
- 95.1 % (2020年3月時点)
- 47都道府県中の42位
- 全国の99.1 %を大きく下回る

FTTHの拡大状況

- 鹿児島県には山間部や離島が多い
- 2021年度に新たにFTTHが提供開始された地域も多数



鹿児島～主要都市との直線距離・RTT



鹿児島島の地理

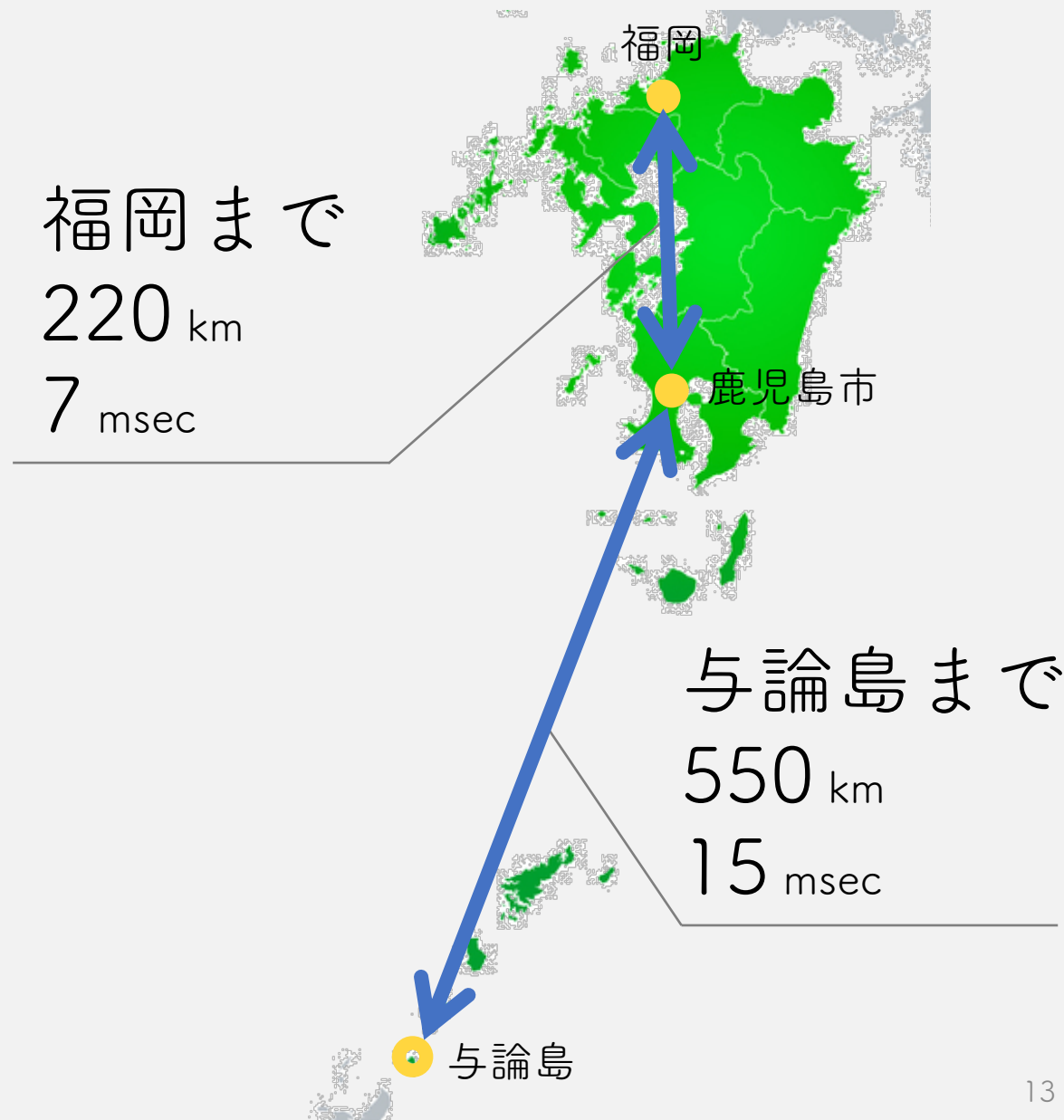
- 面積は約9,189km²(全国10位)
- 南北約600km

鹿児島島の気候

- 温帯/亜熱帯/冷温帯の3つの気候
- 県北部の1月の平均最低気温は-1.2℃
- 県南部は、ほぼ沖縄

地理的に見た鹿児島のインターネット

- 福岡IXまでより、県内区間の方が距離/RTTとにも大きい



山間部・離島が多く、また南北に長く、台風の影響/被害が大きい(風害)
ここ数年は、大雨による影響/被害も増加(水害)

台風10号 鹿児島県本土が暴風域 夜間の九州最接近に最大限の警戒を



2020/09/06 14:47 ウェザーニュース

台風10号は勢力を若干、弱めているものの、大型で非常に強い勢力を保ったまま北上を続けています。15時の推定位置で、鹿児島県の薩摩半島や大隅半島が風速25m/s以上の暴風域に入ったと見られます。14時30分には鹿児島市で最大瞬間風速27.7m/sを観測しました。

鹿児島県への最接近が今夜21時～0時頃、熊本県が7日(月)0～3時頃、長崎県や佐賀県が7日(月)3～6時頃で、九州の大半の地域は夜間の暗い時間帯に台風の影響が最も大きくなる見込みです。

<https://weathernews.jp/s/topics/202009/060175/>

鹿児島で再び 50年に一度の大雨

日本気象協会 本社 日直主任

2020年07月05日23:22



鹿児島県では、再び50年に一度の記録的な大雨になっている所があります。

ポイント解説へ

- ✓ 鹿児島県甑島で再び 50年に一度の記録的な大雨
- ✓ 引き続き 土砂災害などに厳重警戒

<https://tenki.jp/forecaster/deskpart/2020/07/03/8771.html>

- 2020年、豪雨により堤防決壊や河川氾濫が発生し、光ファイバも長期間に渡り切断
- その影響で、鹿児島県内の他事業者では、インターネットへの接続性が全て失われる状況に
- その事業者と当社は、鹿児島県内の同じビルを利用していたため、当社ネットワークを利用して、インターネットの接続性を回復

九州の記録的大雨 多量の水蒸気で線状降水帯を形成



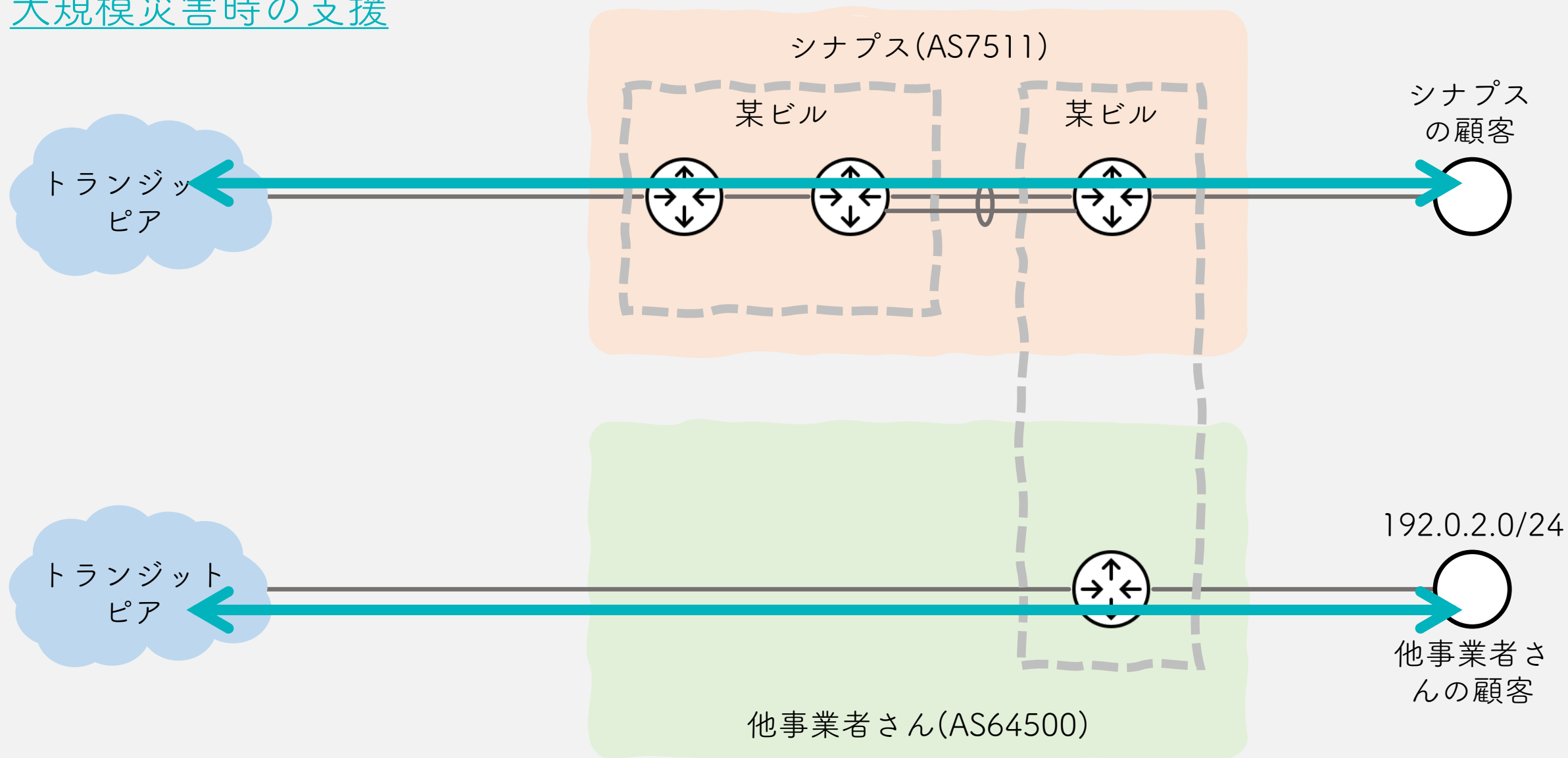
熊本県球磨村
7月4日(土)9時38分

2020/07/04 13:38 ウェザーニュース

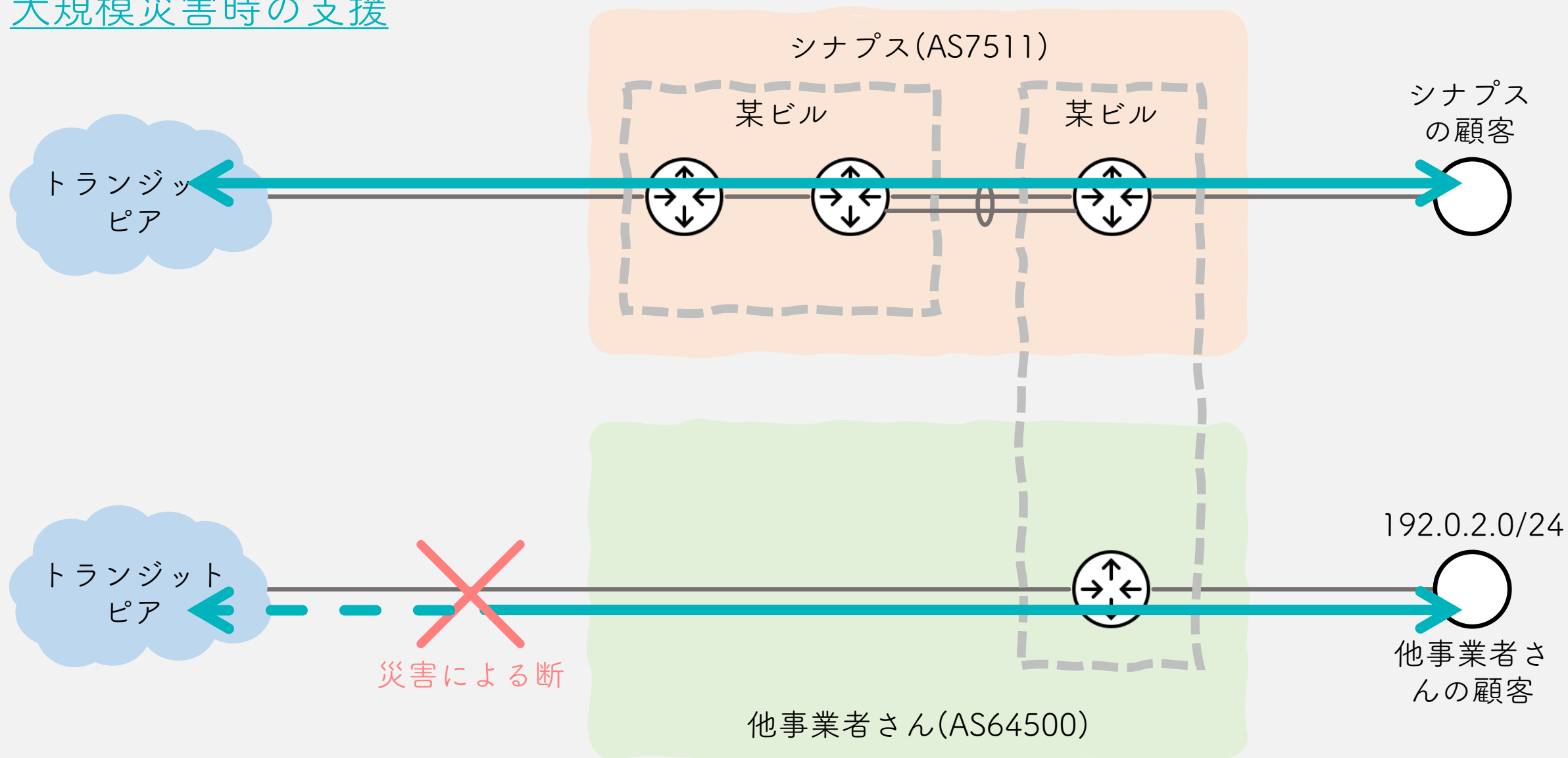
昨夜から4日(土)早朝にかけて、熊本県を中心とする九州では記録的な大雨となりました。球磨川が広域で大規模に氾濫し、土砂災害による被害も発生しています。

<https://weathernews.jp/s/topics/202007/040145/>

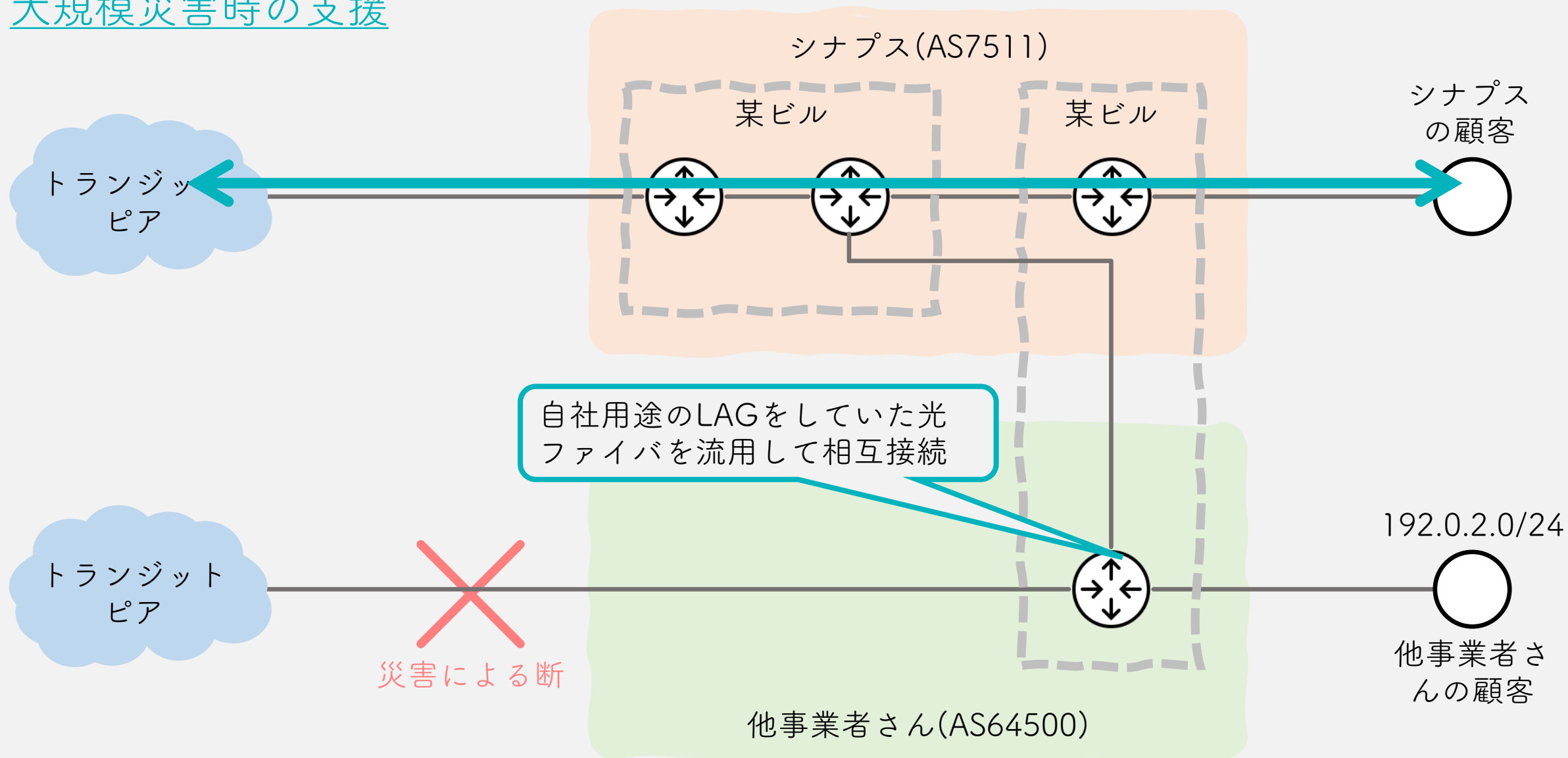
大規模災害時の支援



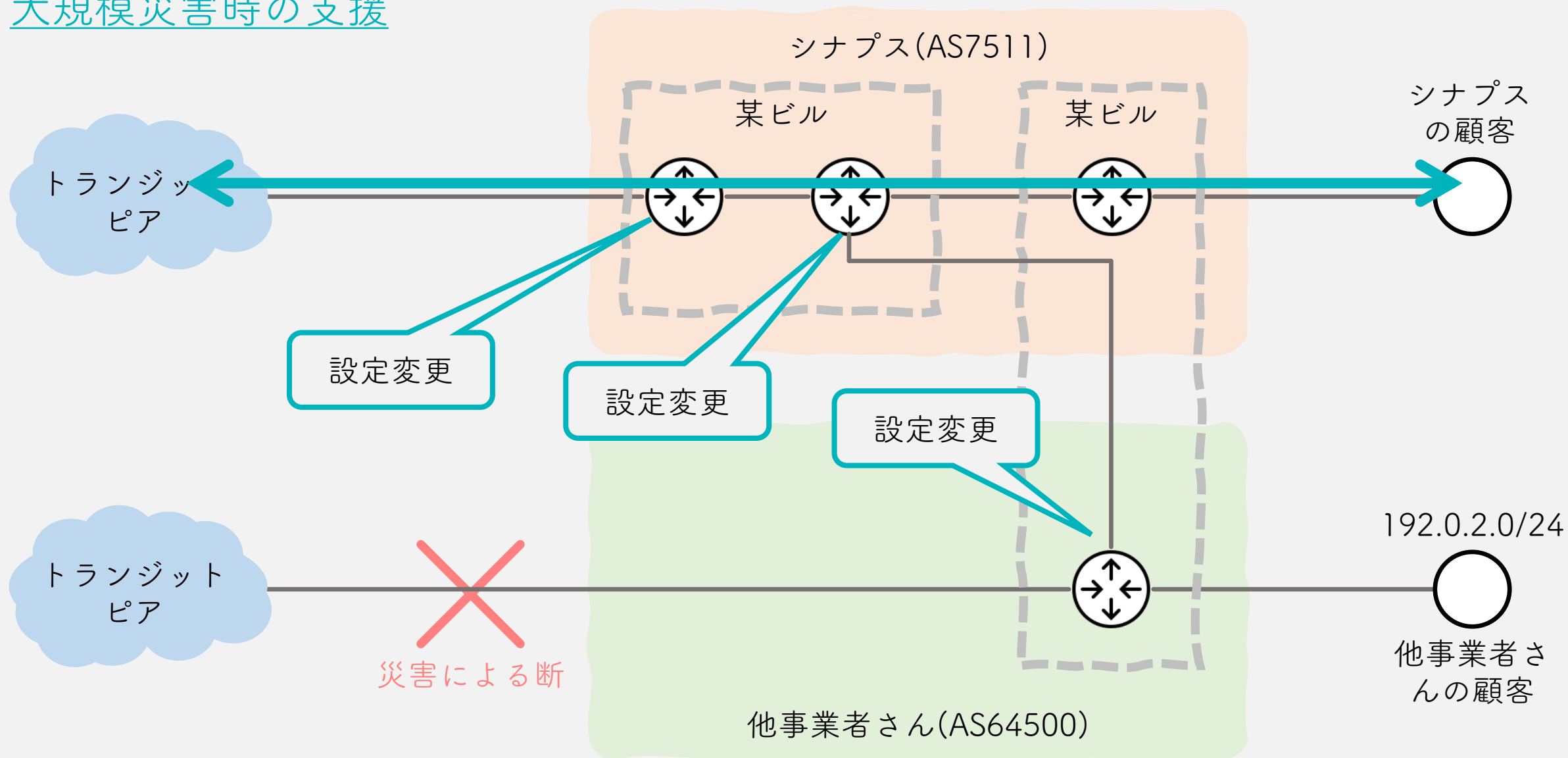
大規模災害時の支援



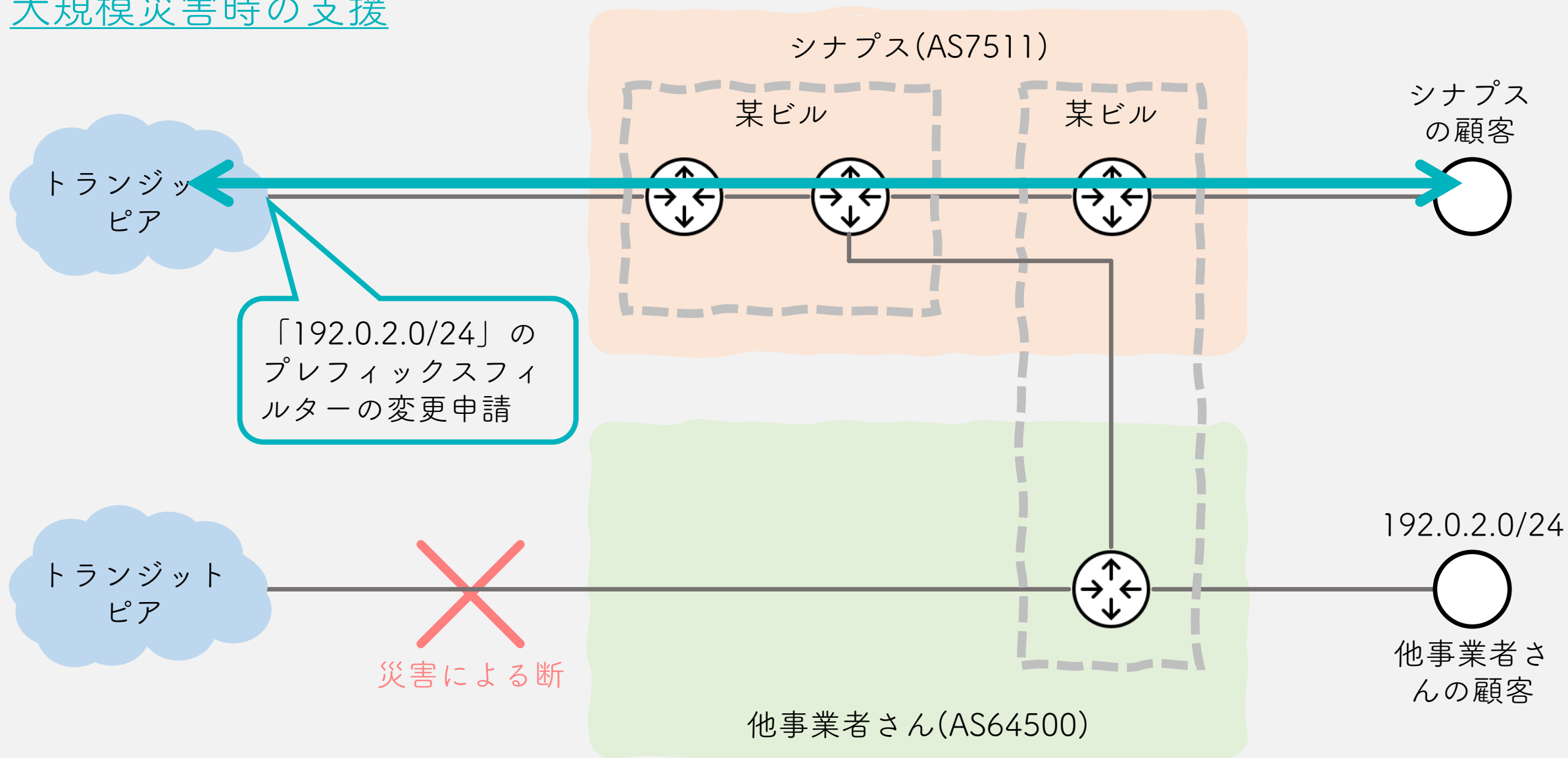
大規模災害時の支援



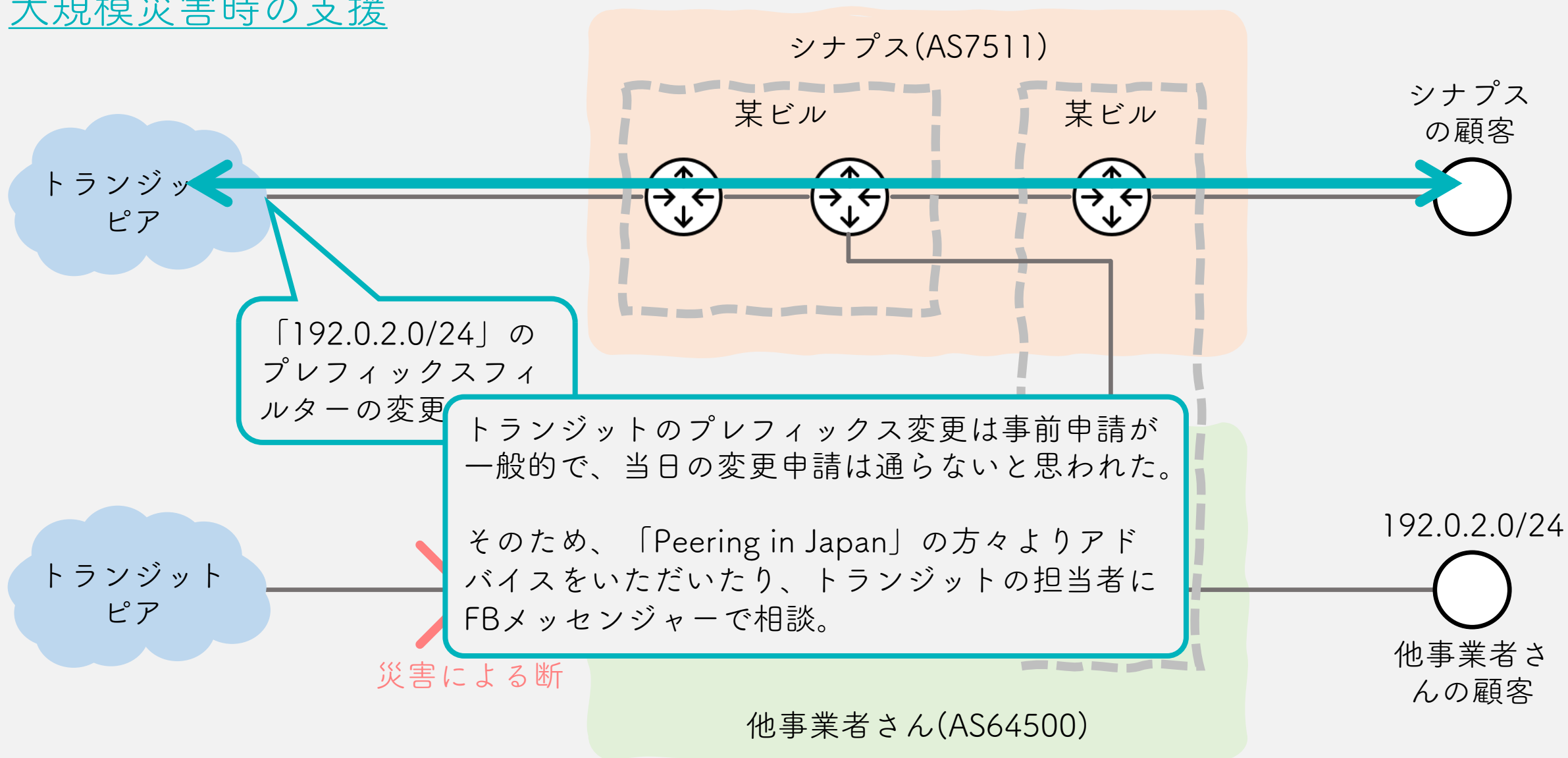
大規模災害時の支援



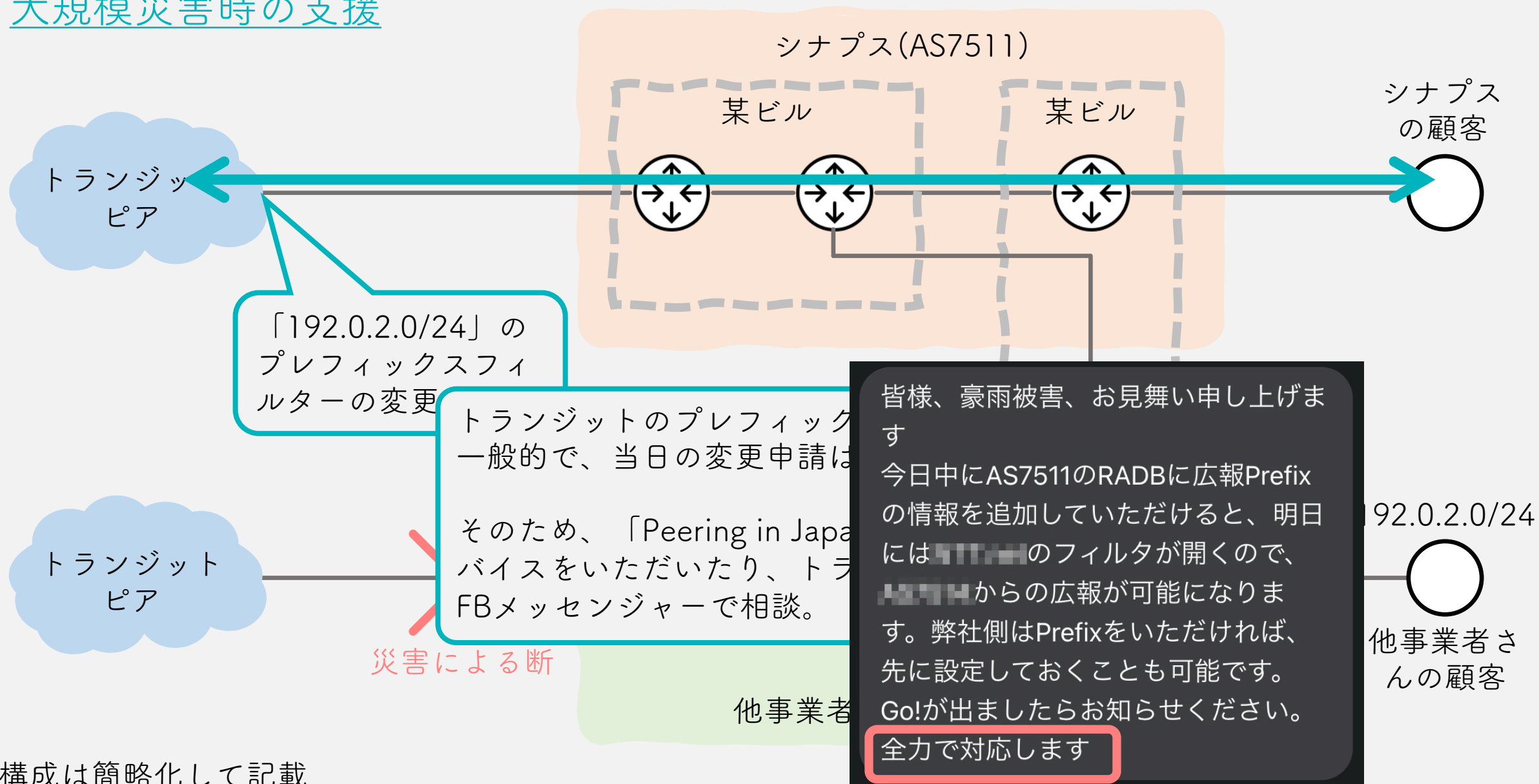
大規模災害時の支援



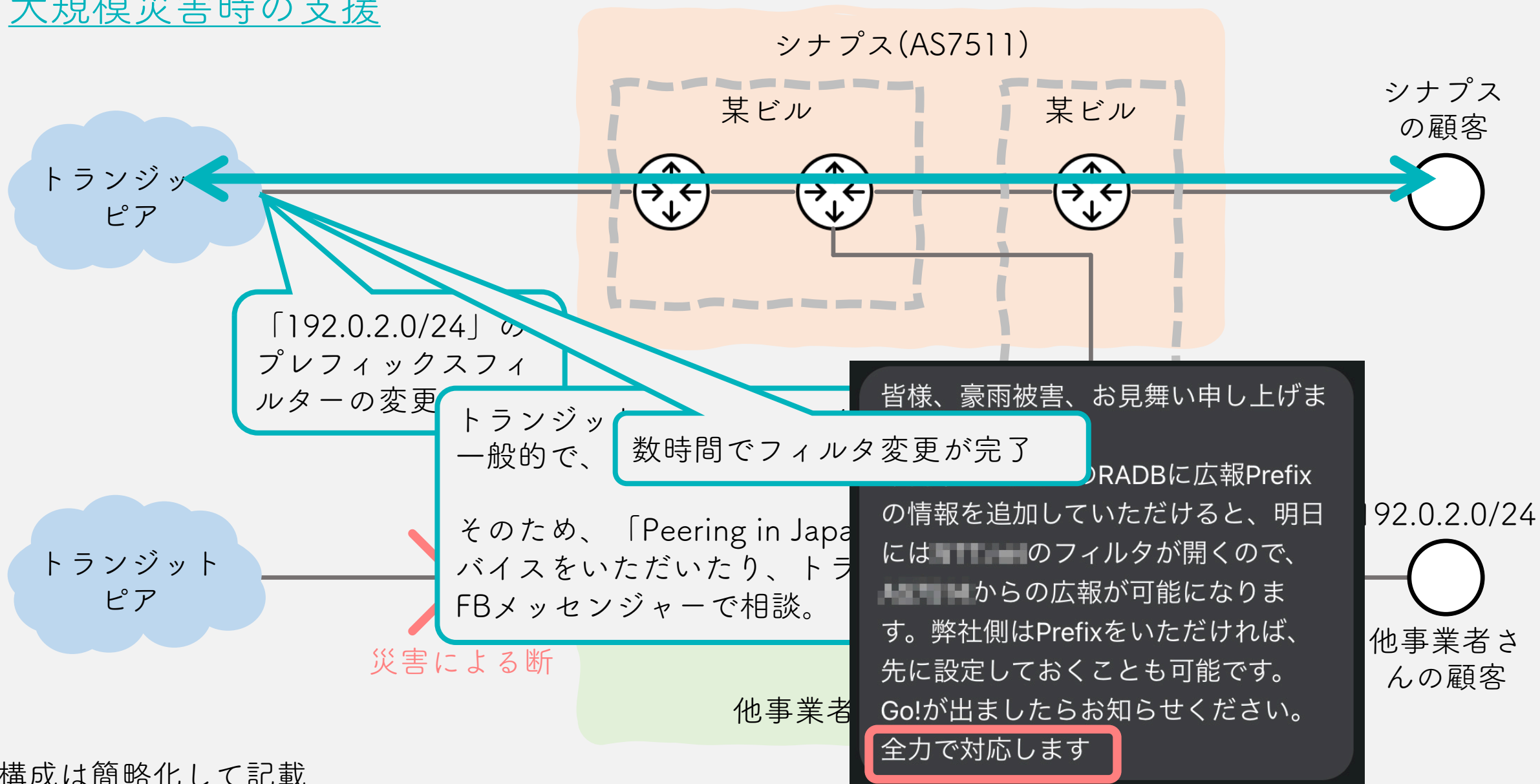
大規模災害時の支援



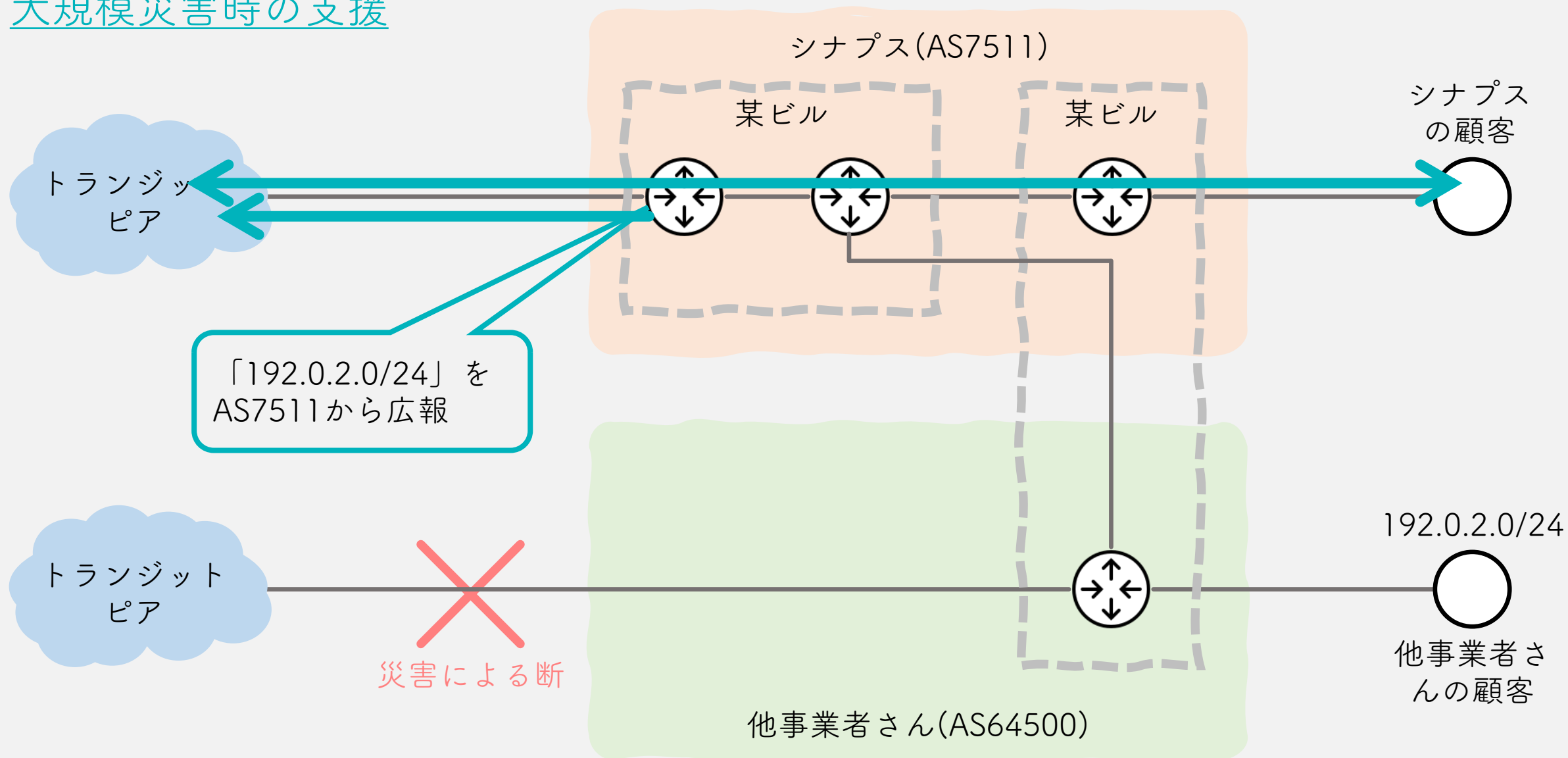
大規模災害時の支援



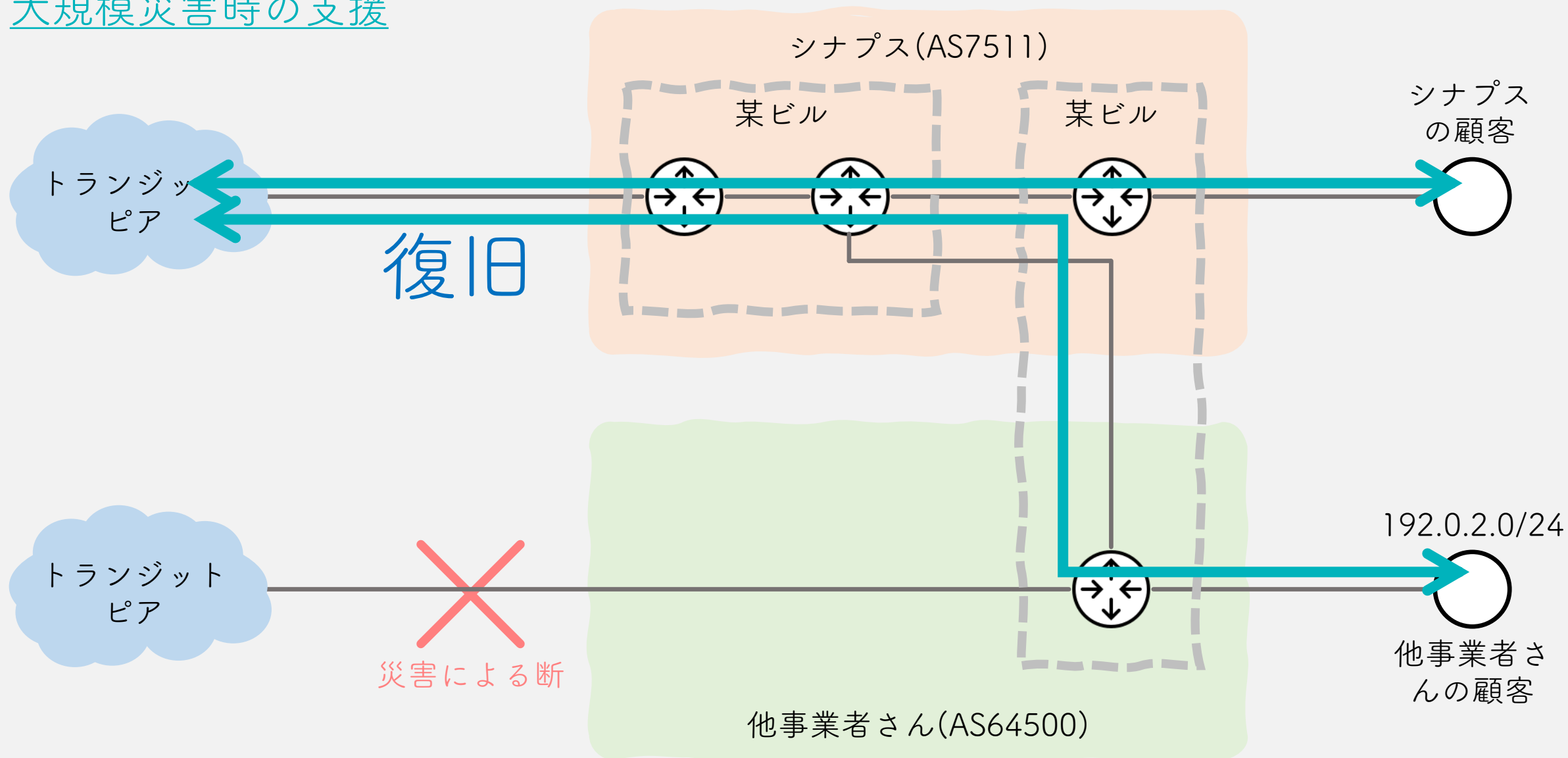
大規模災害時の支援



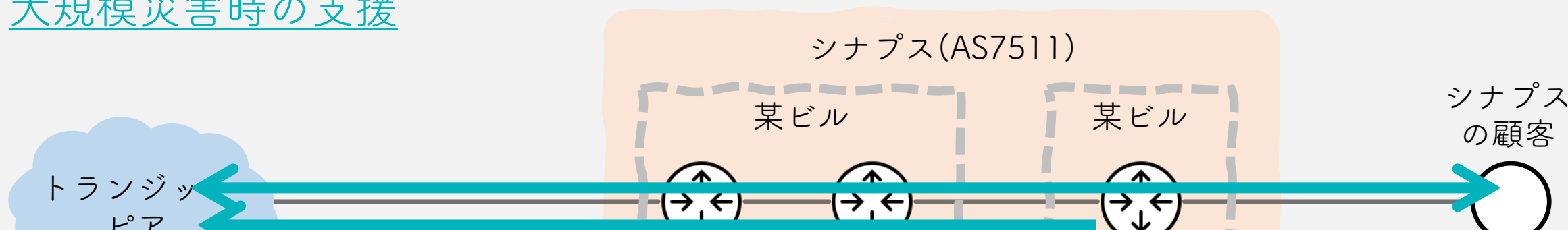
大規模災害時の支援



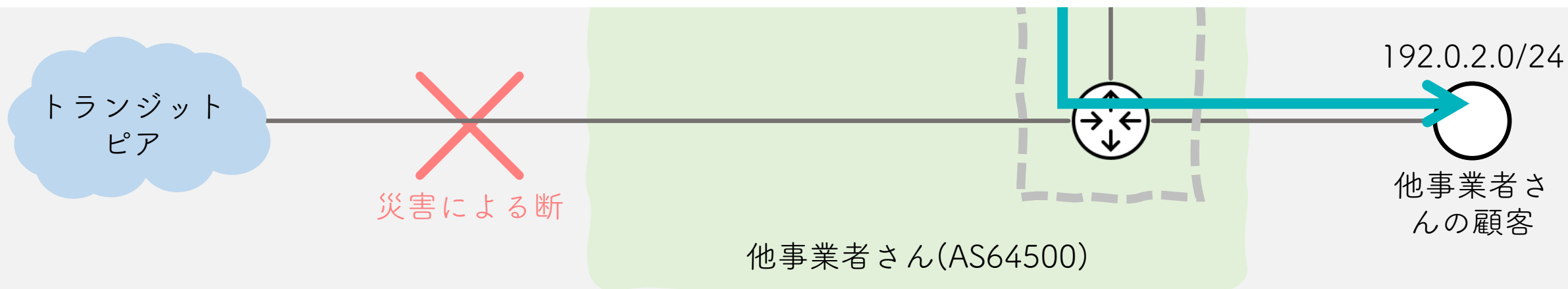
大規模災害時の支援



大規模災害時の支援



地域のエンジニアをはじめ、他社のエンジニアと、
日頃から関係性を作っておく事が大切と再確認



福岡IXへの期待

期待する事

必要な事

実現してほしい事

トラフィック
という視点

多量のトラフィック交換
近くで多くのトラフィックを交換したい

低遅延でトラフィック交換
将来の低遅延を必要とするサービスへの準備

九州内の事業者の参加
中国/四国地方の事業者の参加

コンテンツ事業者の参加
アジアの事業者の参加
CDNキャッシュの拡大

接続が容易
接続回線の調達が容易
キャリアフリー

多くのDCで接続できる
博多の他DCや、周辺(北九州)でも接続ができれば

コミュニティ
という視点

エンジニアの交流を通じた活発な情報交換

QUNOG・JANOGなどのコミュニティとの連携
今後も、コミュニティをベースにしたNW構築の機会ができれば!!

