

XFLAG™ ～ケタハズレな冒険を ささえるネットワーク～

2016/07/07

XFLAG スタジオ
吉野純平



XFLAG

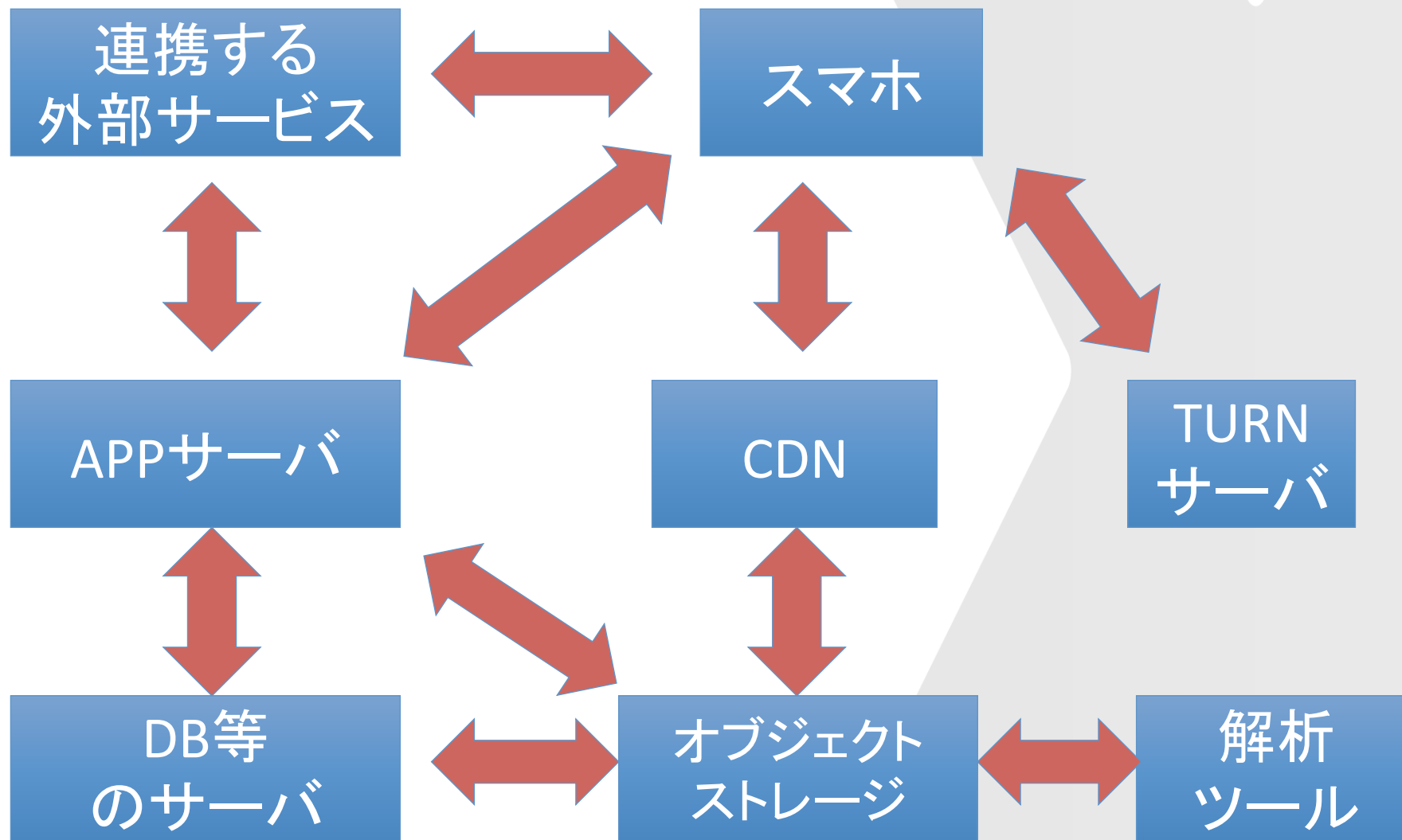
ケタハズレな冒険を。

今日の内容

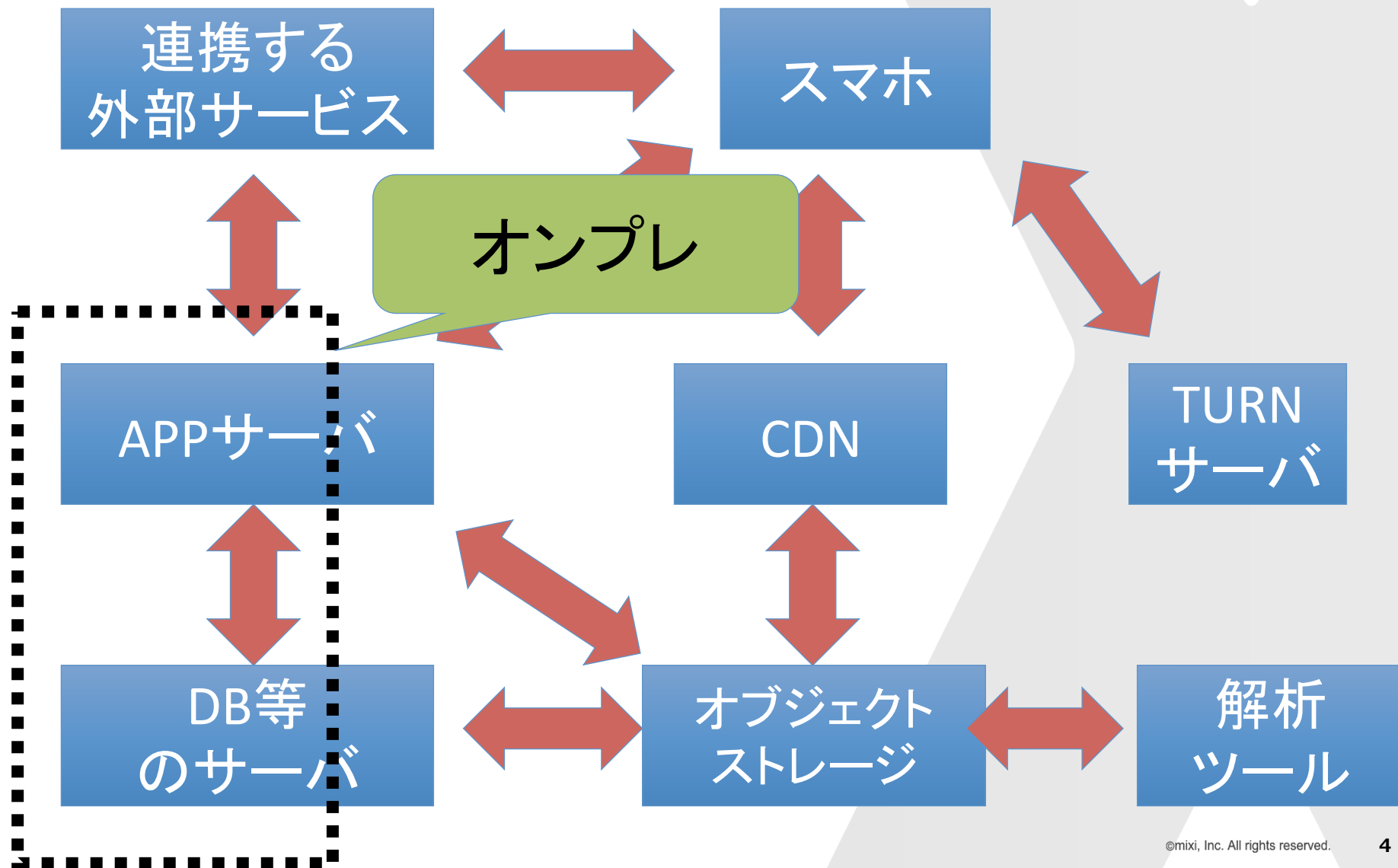
アプリとそのトラフィック

IaaSネットワークへの要望

いろいろ通信します

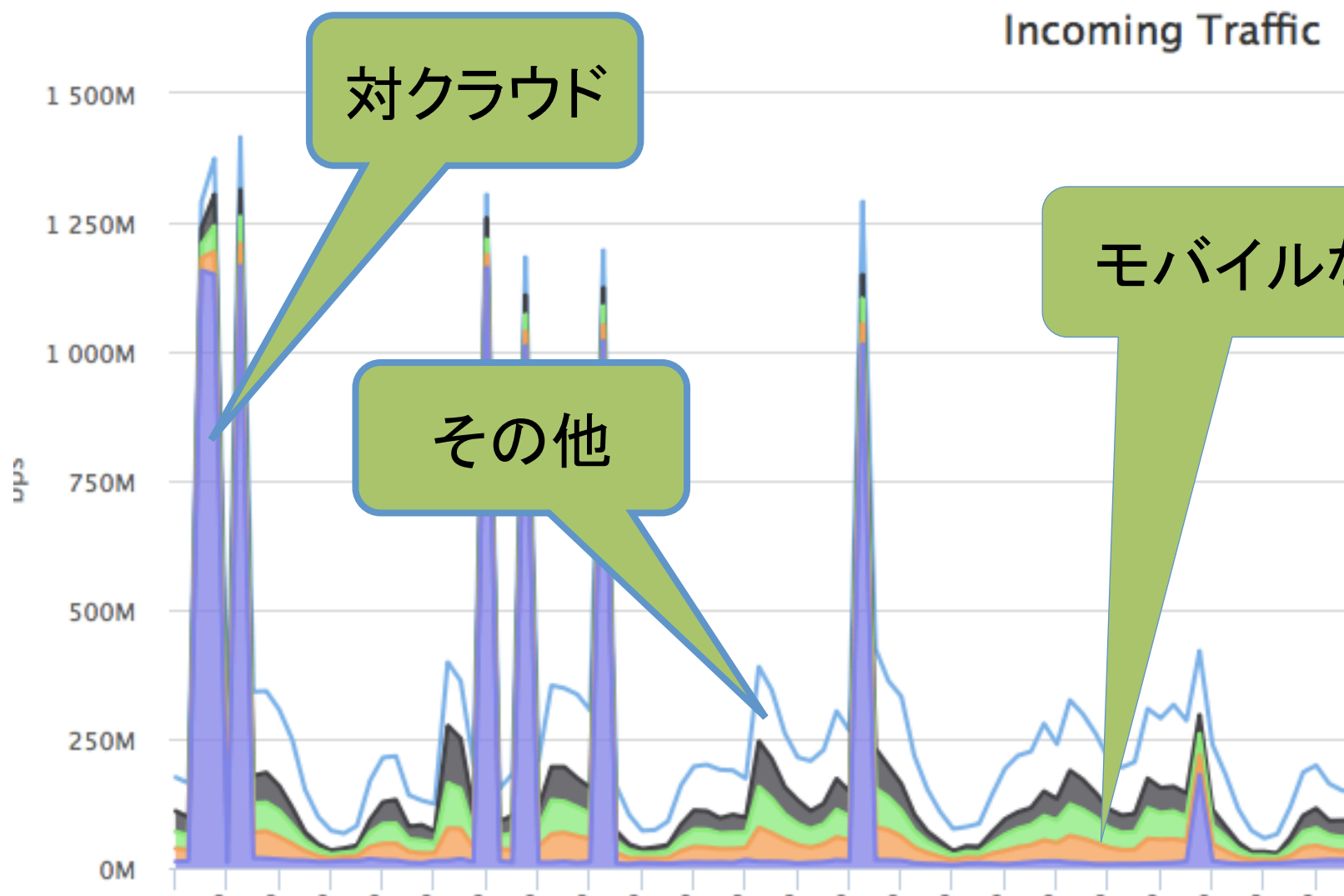


オンプレはこのあたり

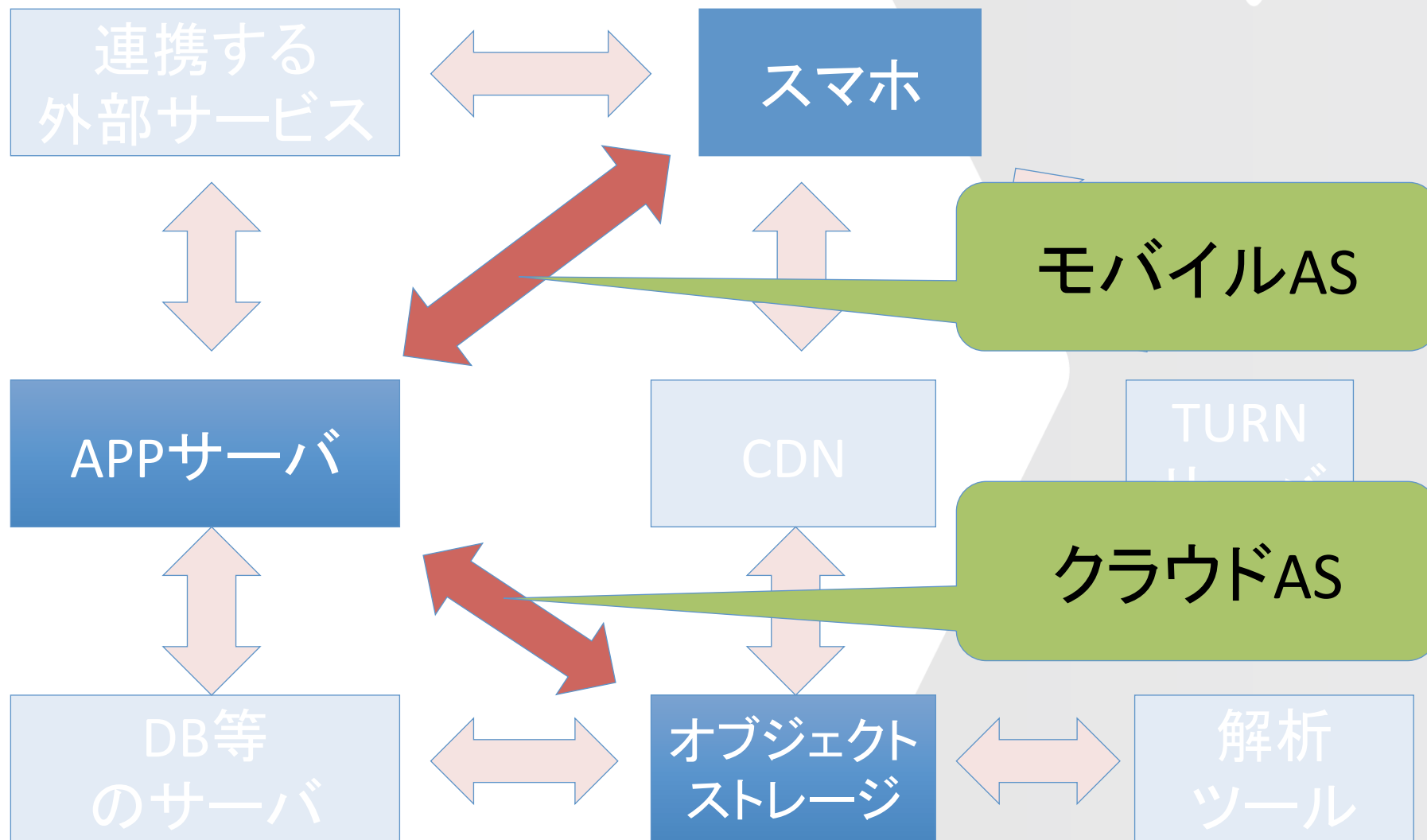


対インターネット

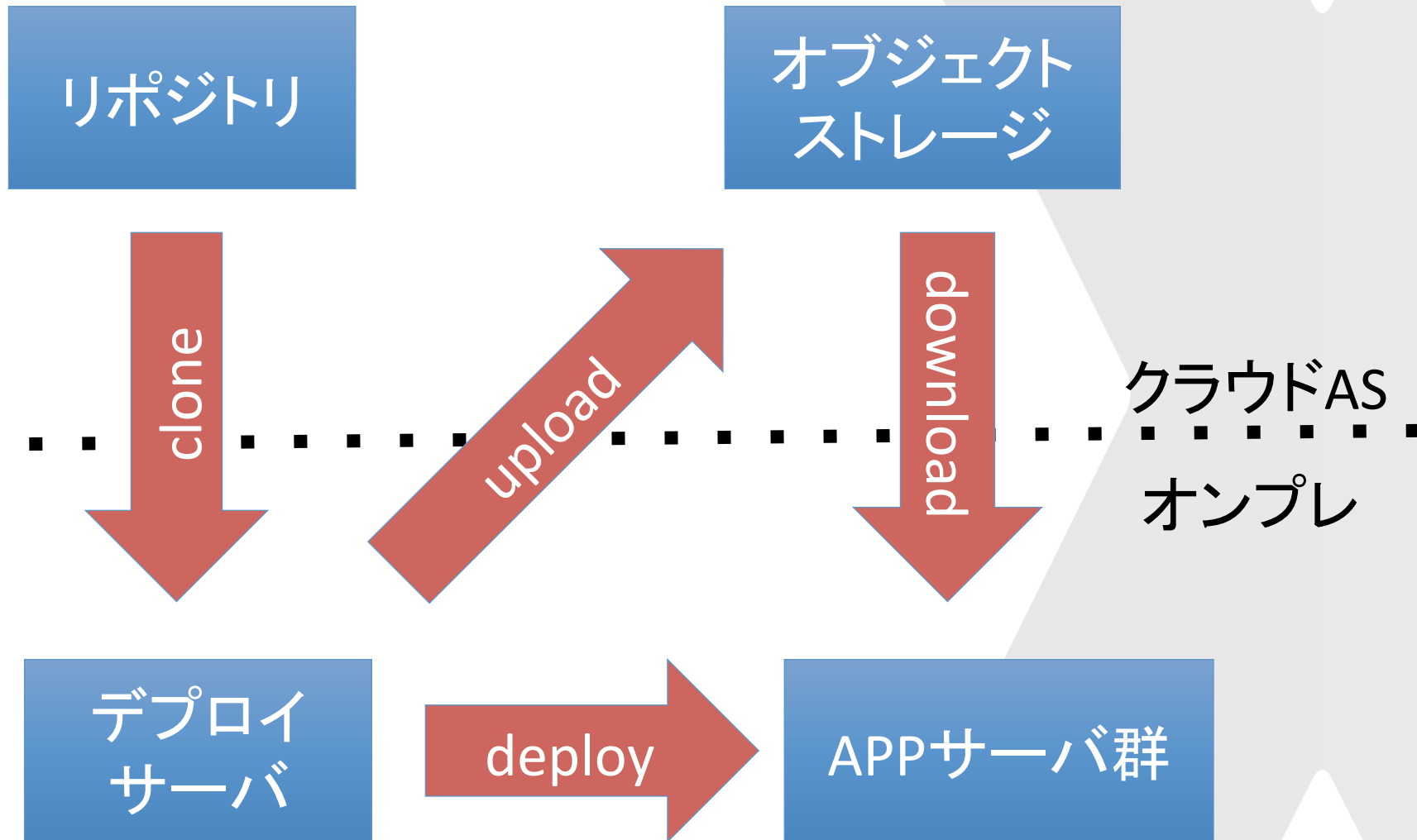
インターネットトラフィック incoming



Incomingの支配的なものの正体

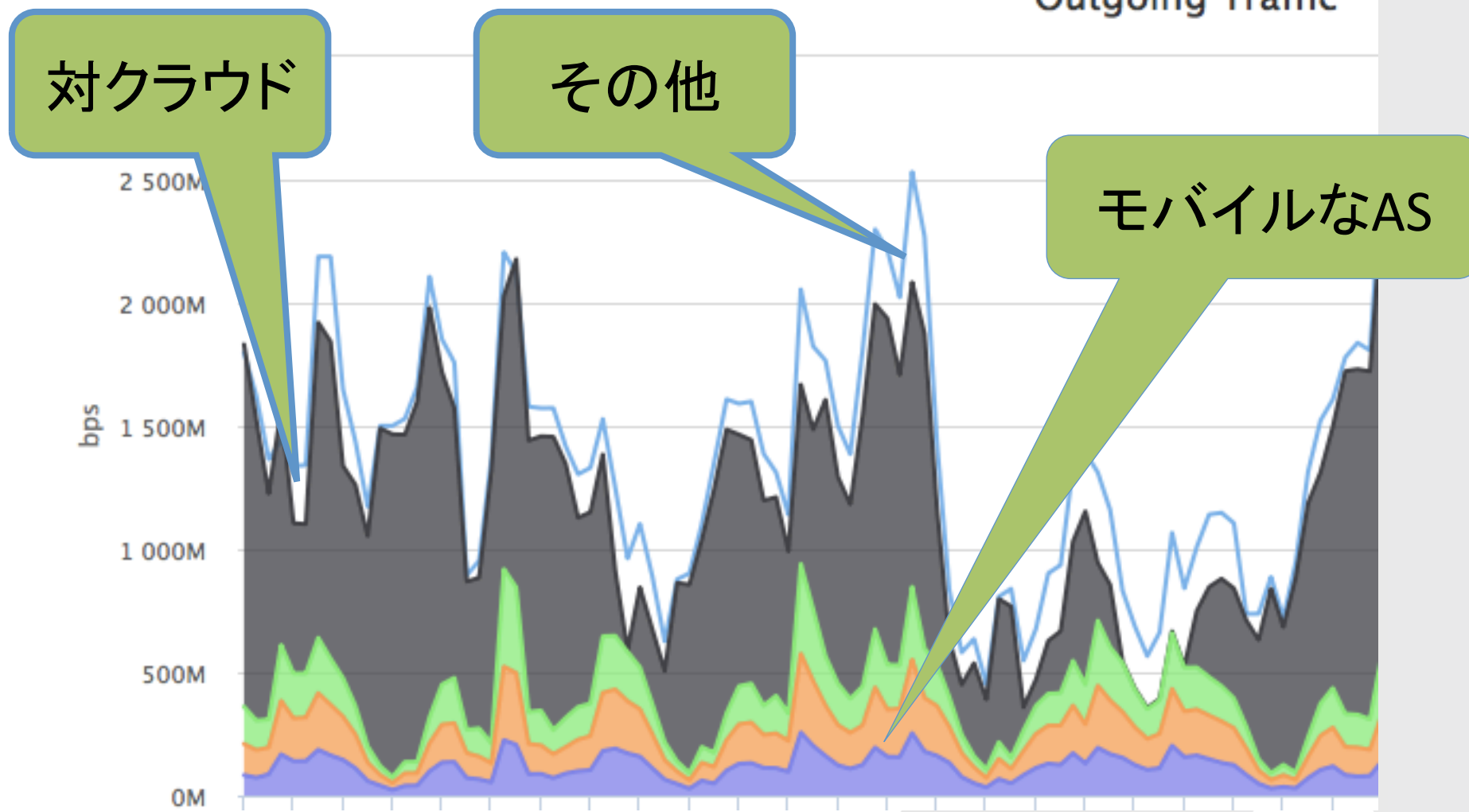


サーバのデプロイ作業に伴うトラフィック

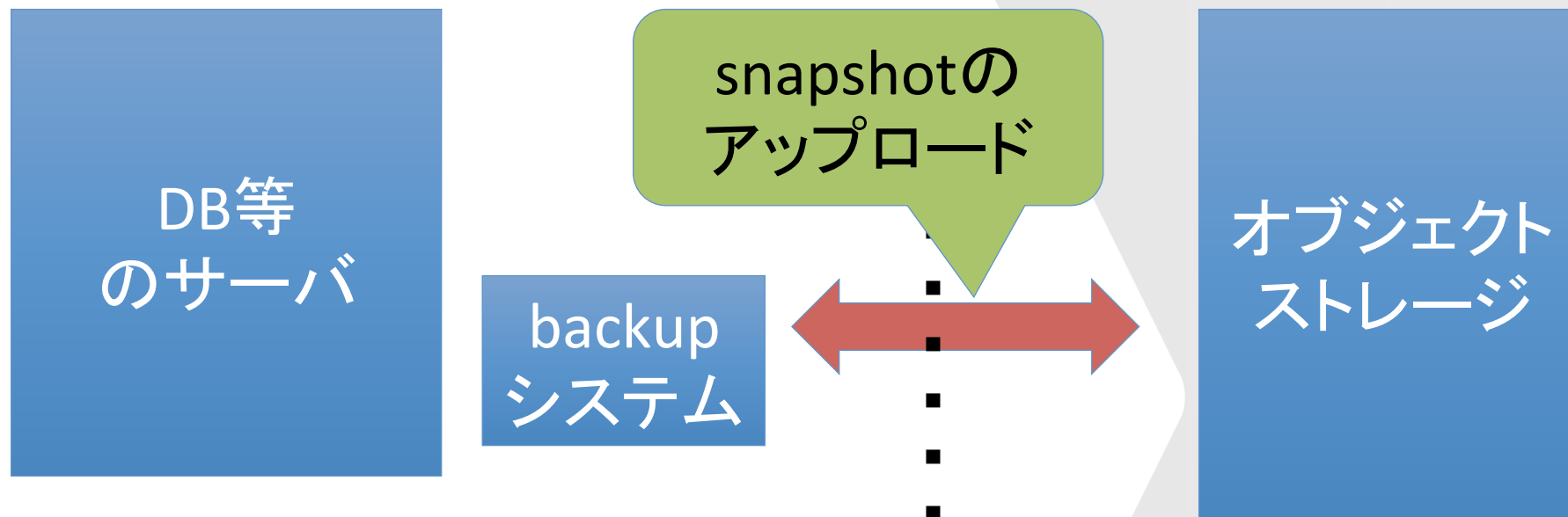


インターネットトラフィック Outgoing

Outgoing Traffic



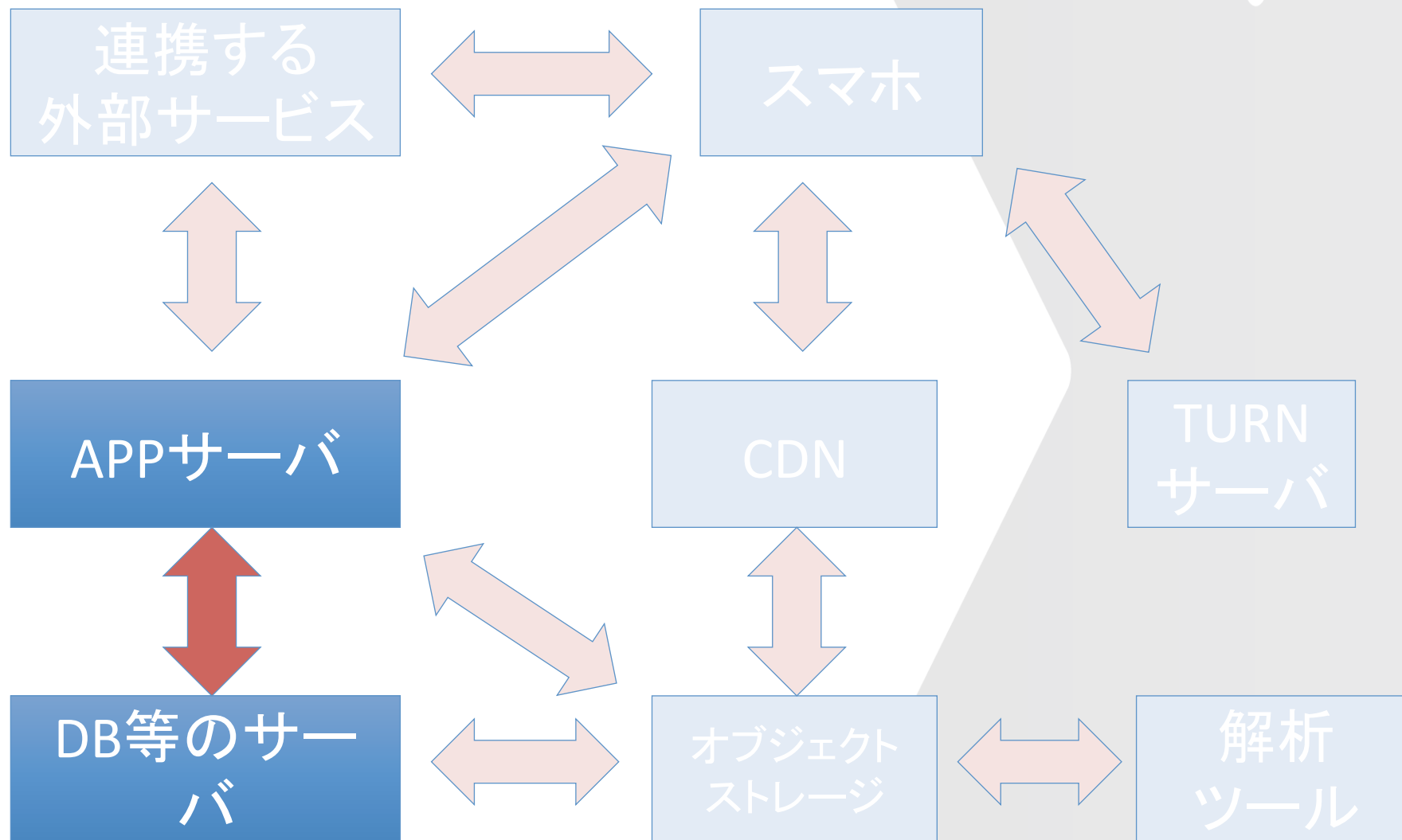
トラフィックの正体



書き込む転送は無料のことが多い
自前での運用は、手間が高い

内部通信

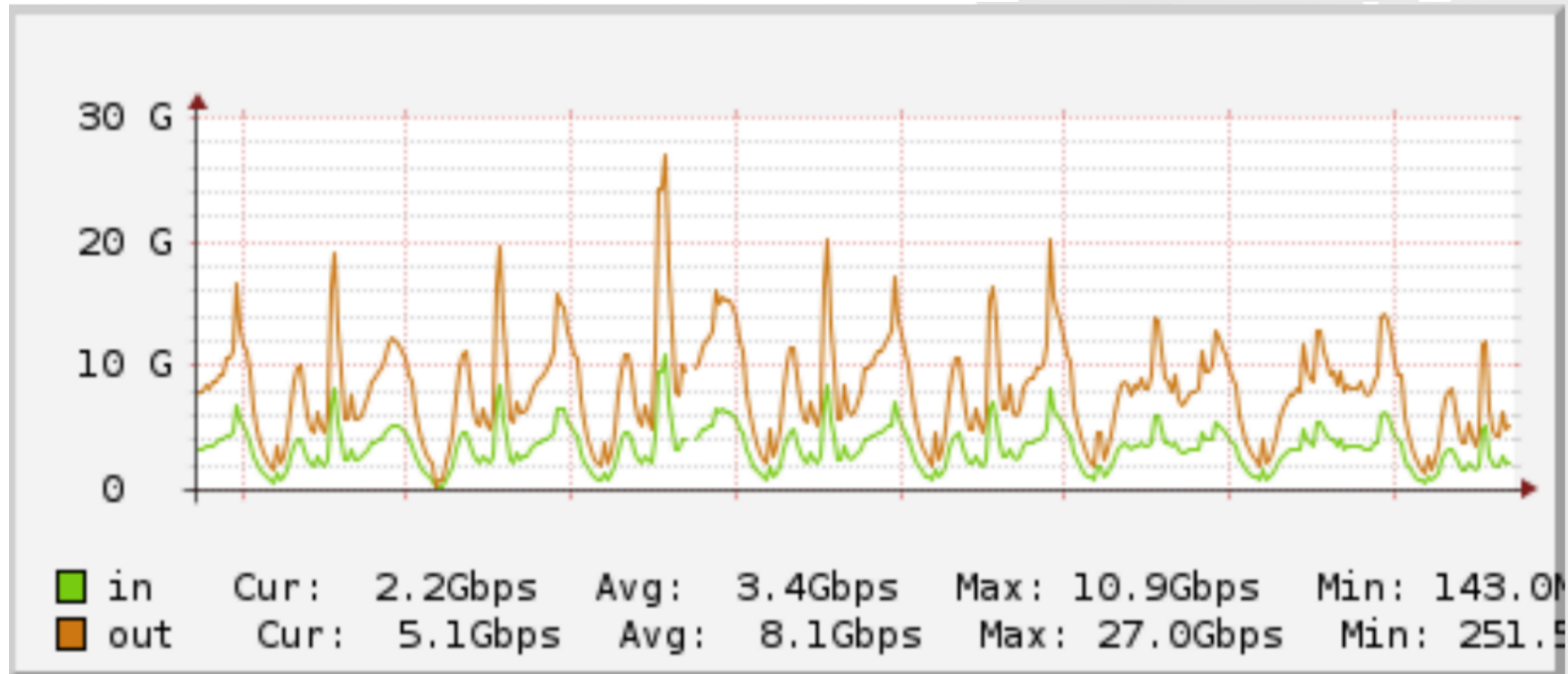
内部通信



サーバのステートフルとステートレス

- ステートフル: データを保持する
 - データベース等
- ステートレス: 計算をするだけで保持しない
 - APPサーバ等
- メリットはいろいろあるが一部を挙げるなら
 - ステートレスは捨てやすい増やししやすい

internal East – West Traffic

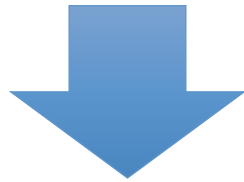


memcachedサーバ(ステートフル)と
APPサーバ(ステートレス)の通信量

EastWestTrafficその1:内部の最適化

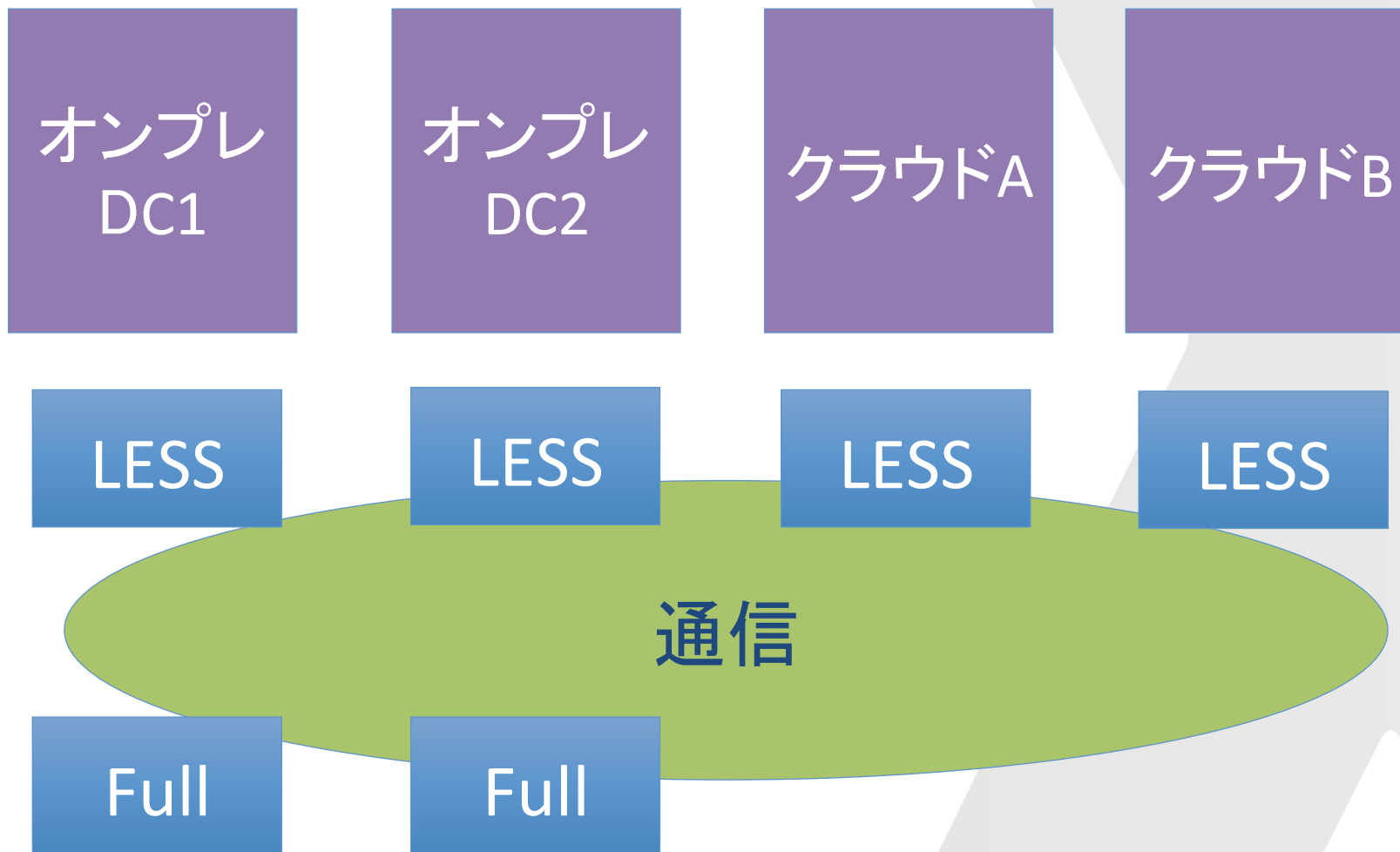
DBやKVSへのアクセスをtcpdumpでキャプチャpcapのデータから以下を分析可能

- クエリーの数量・割合
- 応答サイズ
- クエリーごとの処理時間の分布



負荷軽減や処理の最適化の検討材料にする。
具体的な成果は、やってる人が別の機会に。

配置により決まる土管サイズや要求



EastWestTrafficその2: ログ転送 & 解析



ログはfluentdで転送する

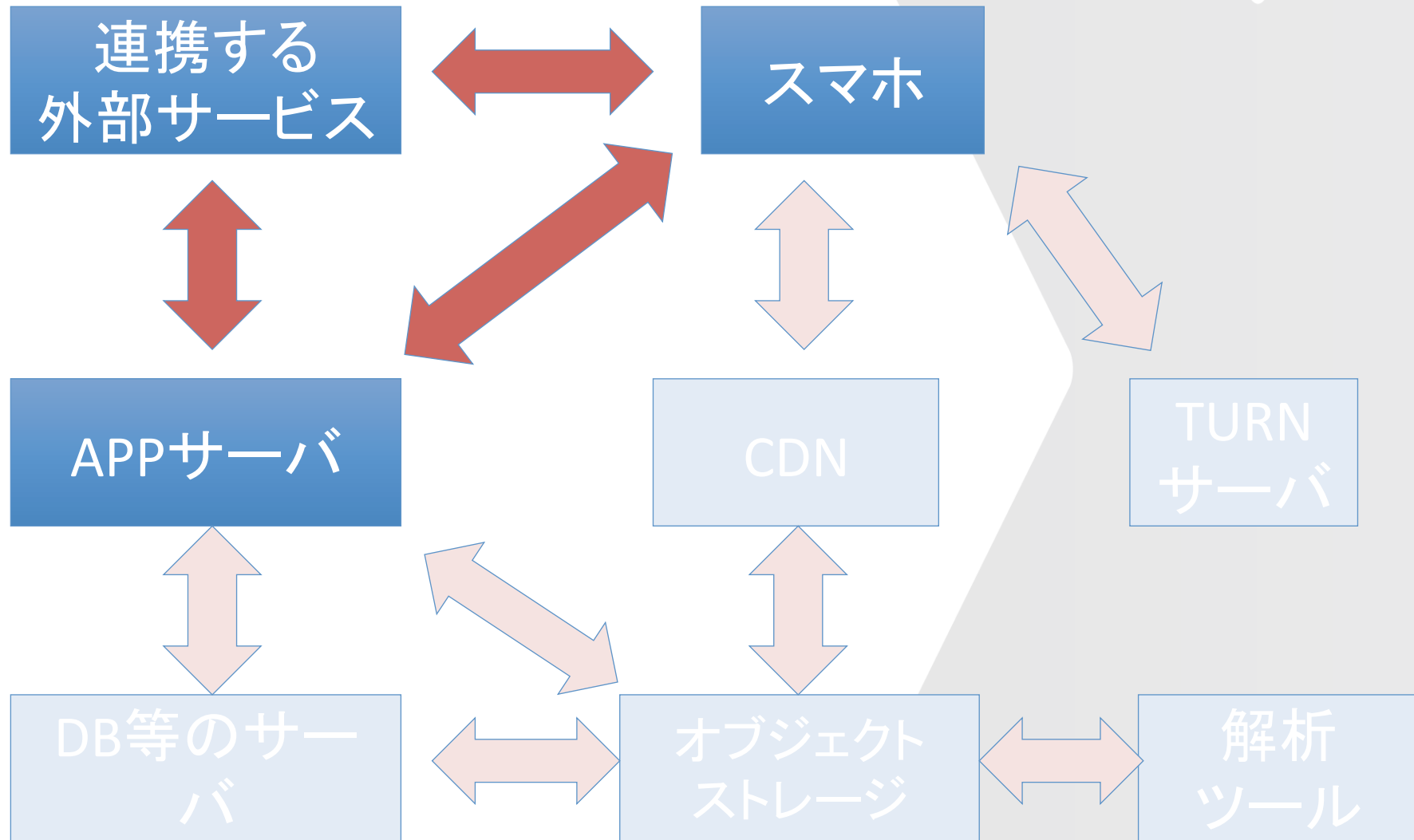
APPサーバにステート残さない

ログレベル上げると20Mbps/サーバとかになる

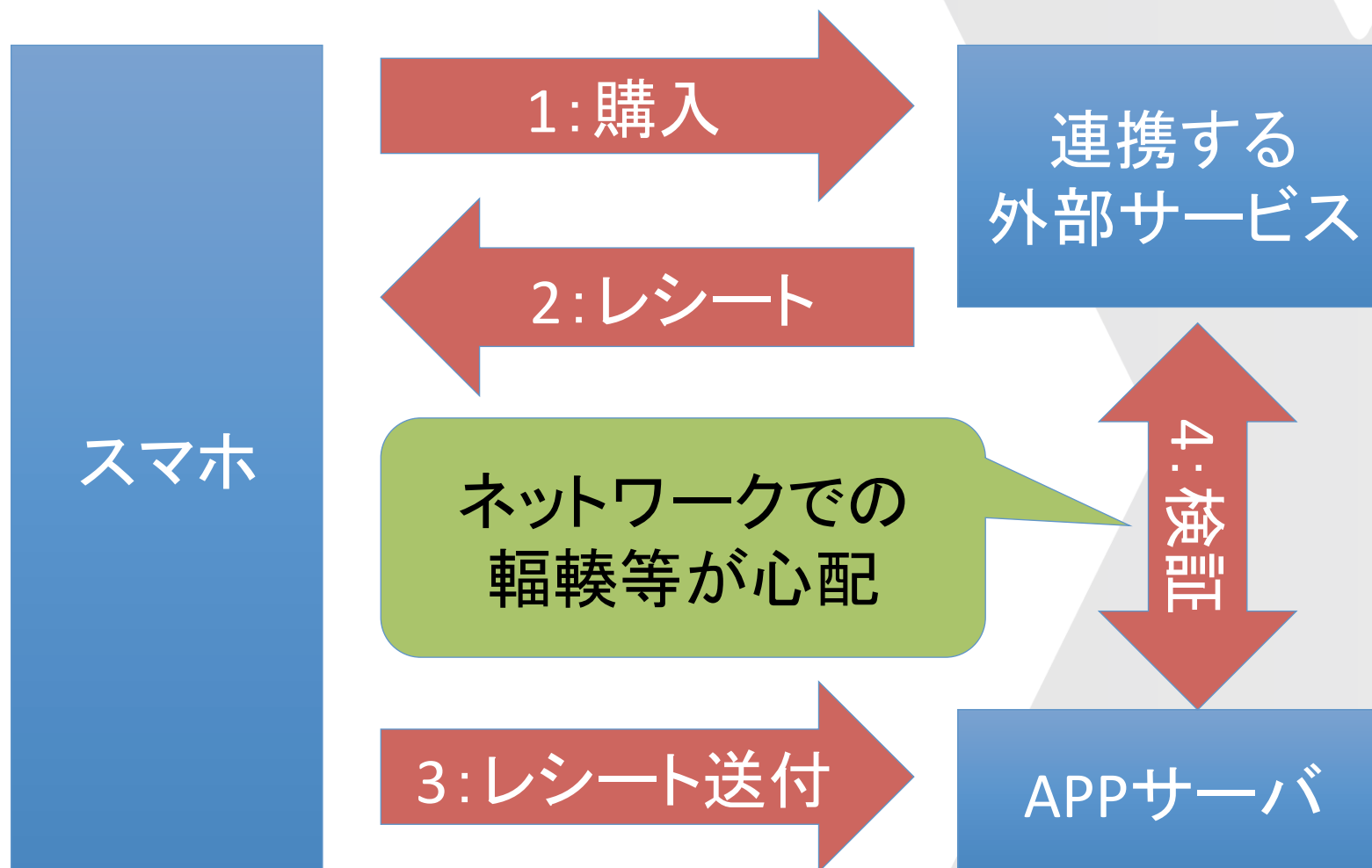
300台で6Gbps！！

転送ミスをキャッチアップしようとするドットと流れる

外部サービス連携

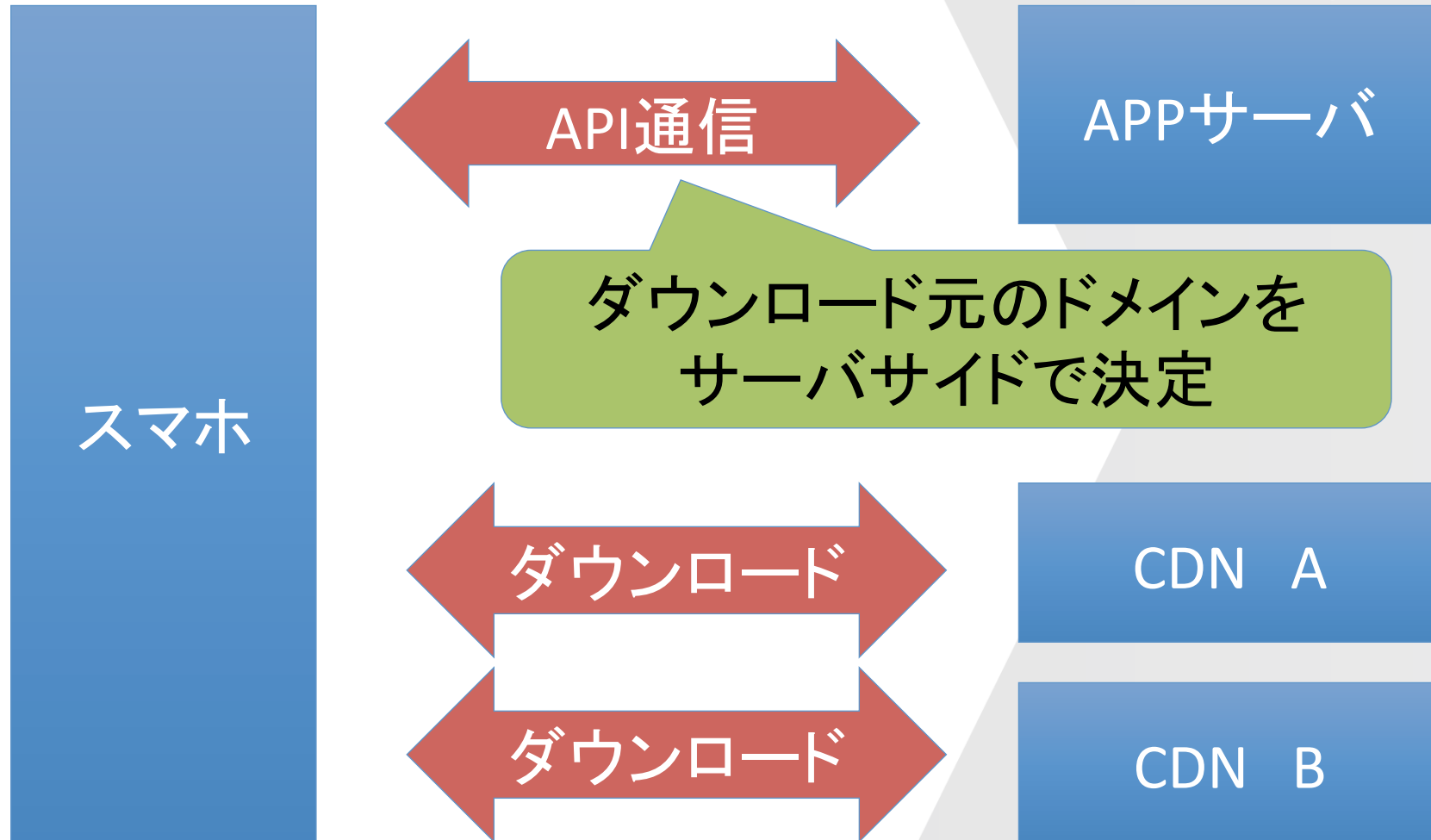


連携例



※正式には連携先のドキュメントをご参照ください

CDN



対クラウド プライベートNW IaaSのネットワーク悩み

クラウド間接続の目的

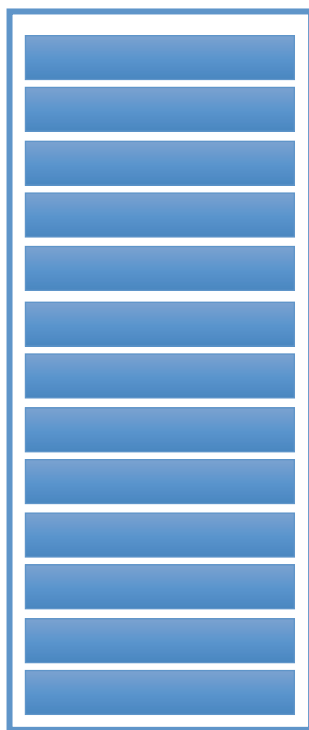
- 固定資産簿価を減らしながら
- タイムリーに計算資源を確保したい

- 例：突発でのCPU負荷対策に増強
 - 2000コア分程度を対策完了まで追加

コスト圧縮時のつらさ

ラック解約のためにどけようとしても
難関数台が残る……

残存簿価とか……

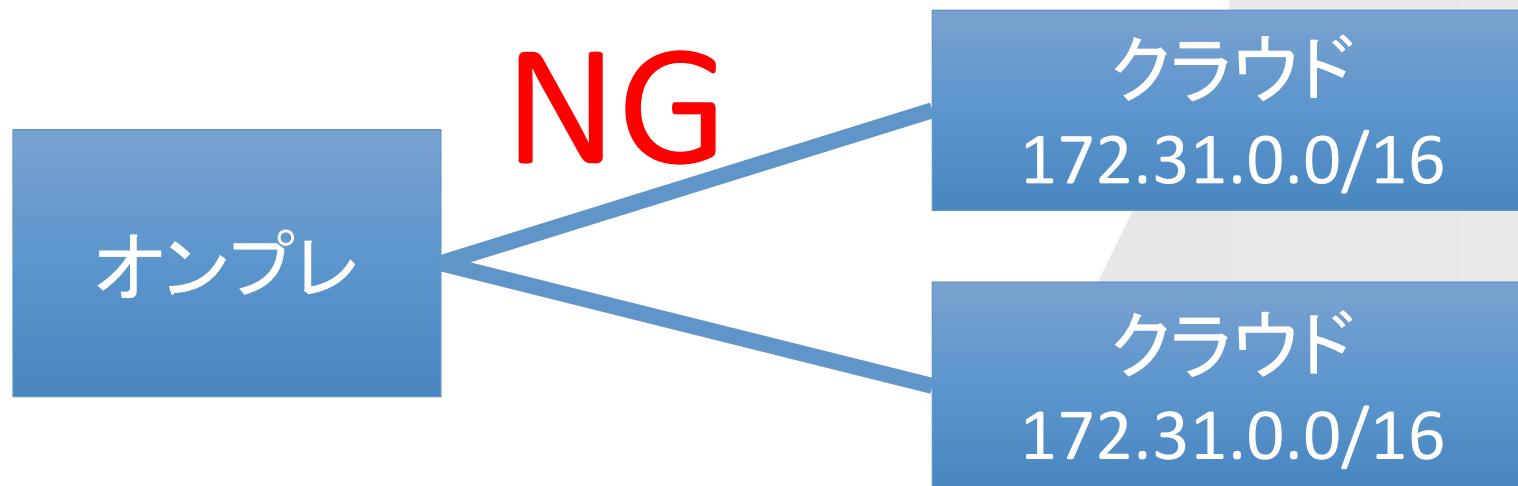


クラウドをつなげる時の悩み

- 一応の解決をしている問題
 - サービスごとのルーティング
- まだ悩んでいること
 - デッドゾーン
 - サーバのroute
 - APIでの管理
 - アドレス選択

サービスごとのルーティング

- クラウドのネットワークをデフォルトで使った時にバッチェイングすることがある
- オンプレでサービスごとにルーティングをわけることによって、バッチェイングの問題範囲を限定した

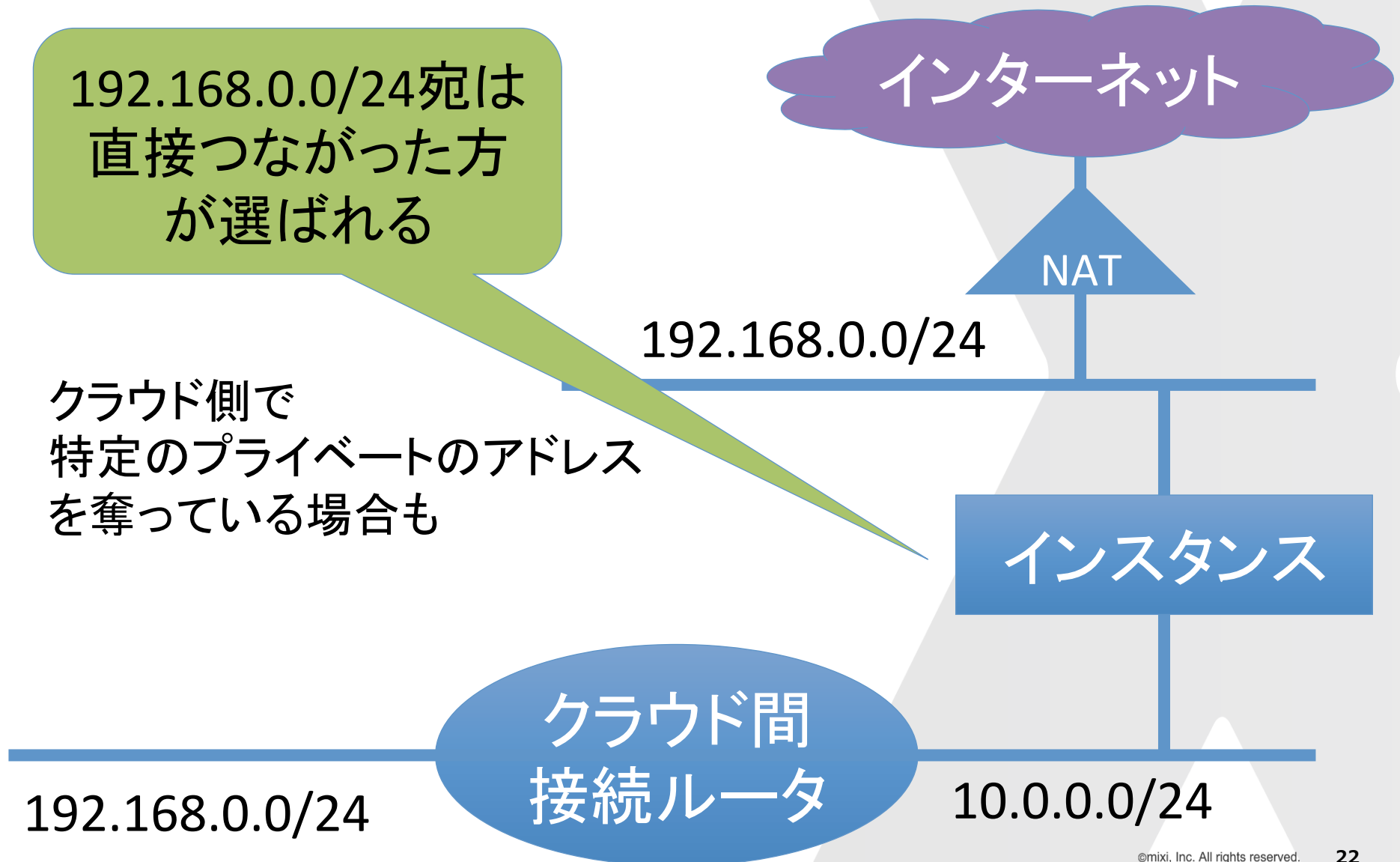


詳しくは [Internetweek2015 T3 網設計の資料](#)へ

デッドゾーン

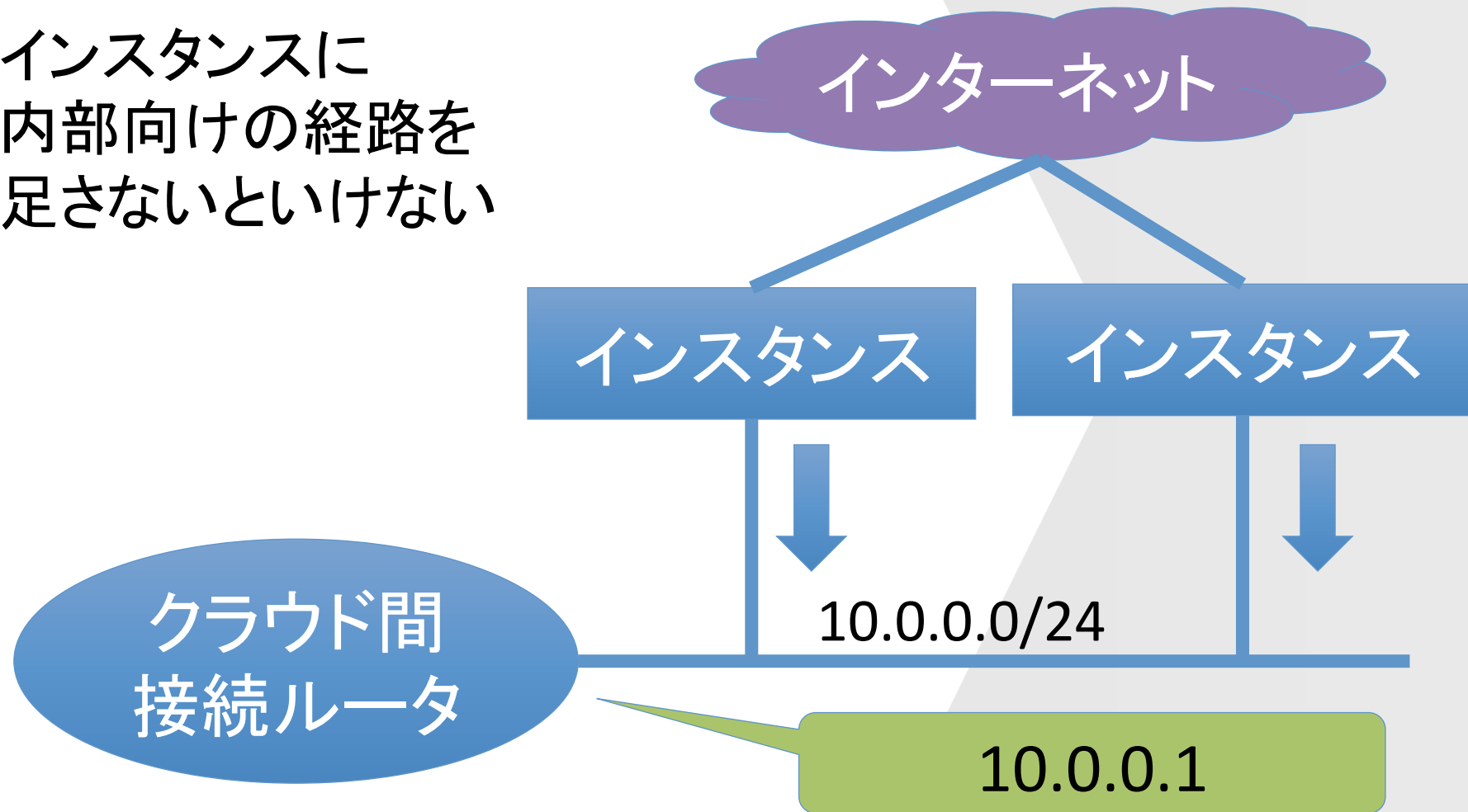
192.168.0.0/24宛は
直接つながった方
が選ばれる

クラウド側で
特定のプライベートのアドレス
を奪っている場合も

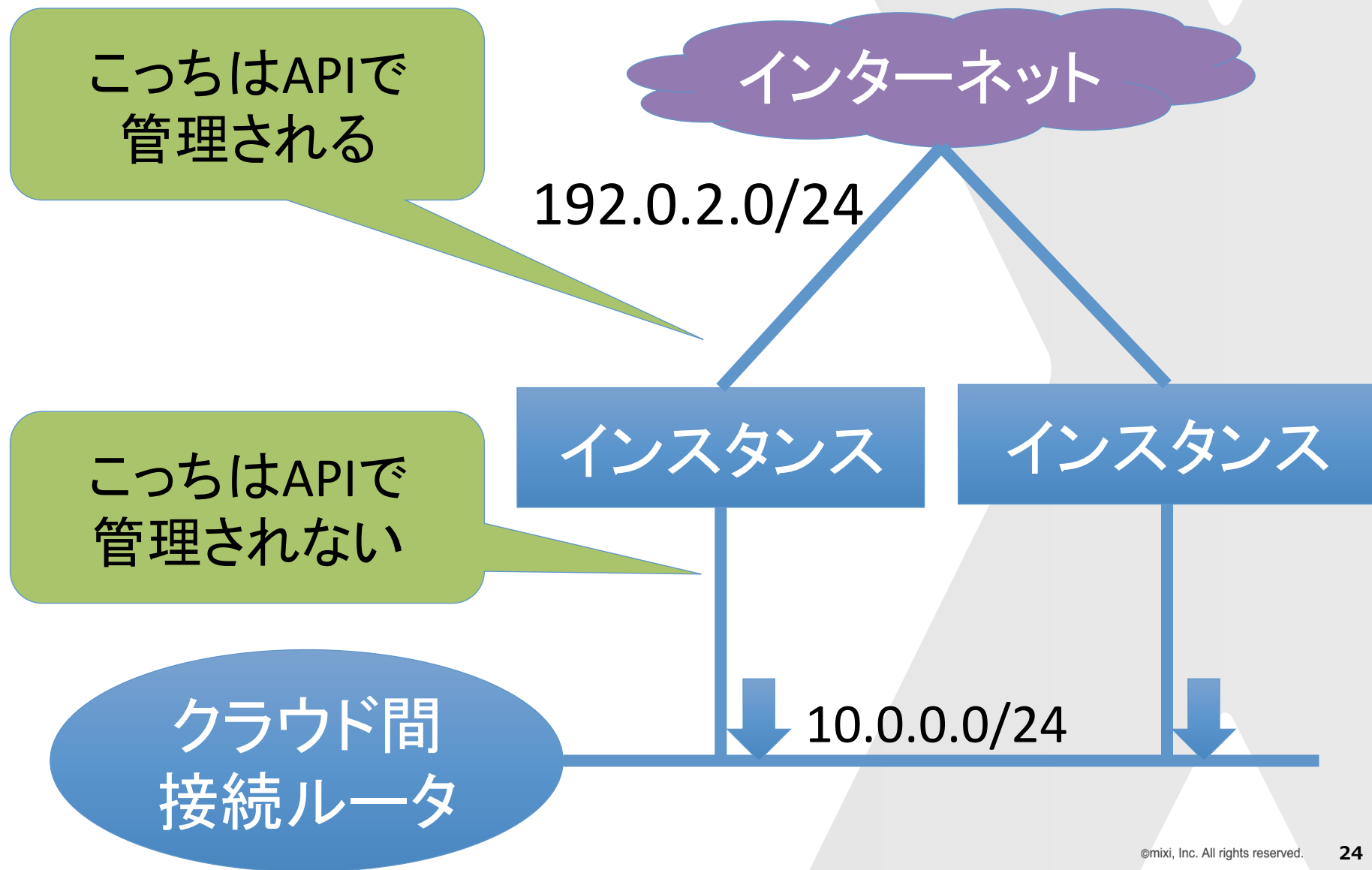


サーバのRoute

インスタンスに
内部向けの経路を
足さないといけない

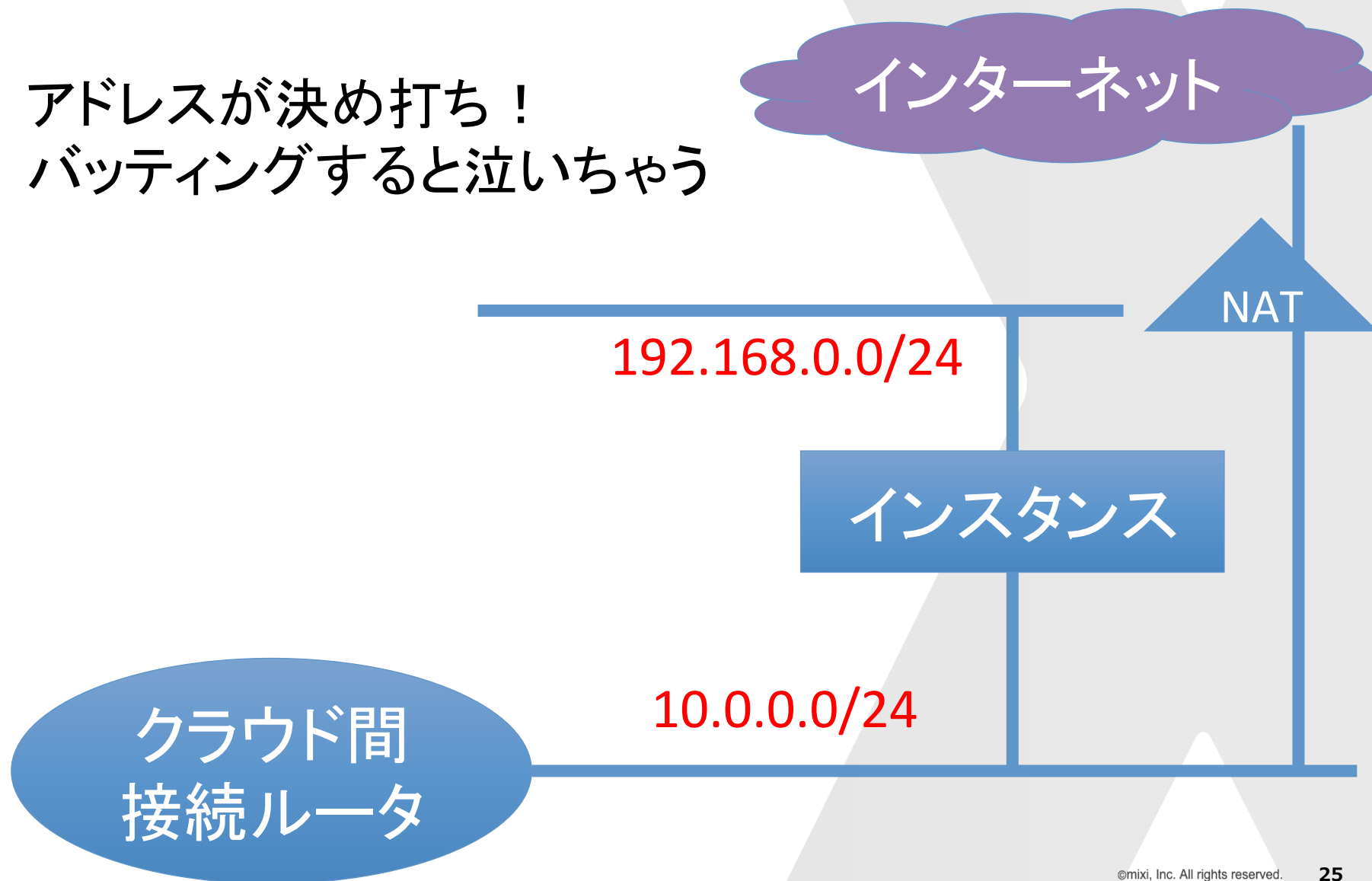


APIでの管理

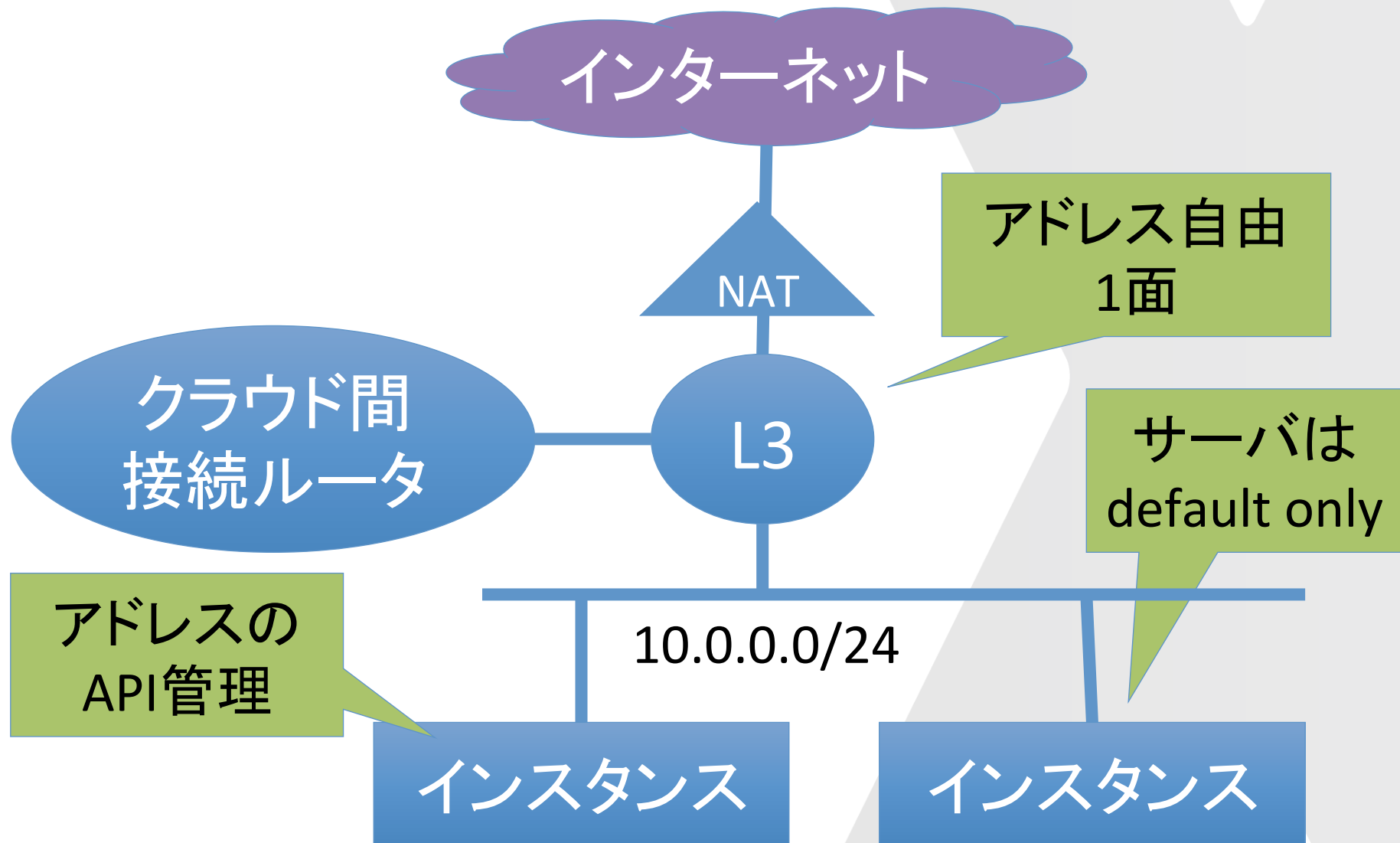


アドレス選択の自由

アドレスが決め打ち！
バッティングすると泣いちゃう



クラウド間接続に理想的な構成



まとめ

- アプリとトラフィック(インターネット)
 - ISPなASとは違いがありそう
 - eyeballとのトラフィックだけじゃない
- クラウドNW(プライベート)
 - クラウド事業者様ご意見ください
 - お仲間のコメントも募集

想定質問

SNSって某クラウドなんですか？

- オンプレとのハイブリッドです