



Innovative R&D by NTT

JANOG35 LT発表資料 クラウド環境でパケット キャプチャを実現するためには？

木村 達郎

NTTソフトウェアイノベーションセンタ
2015/01/16

自己紹介

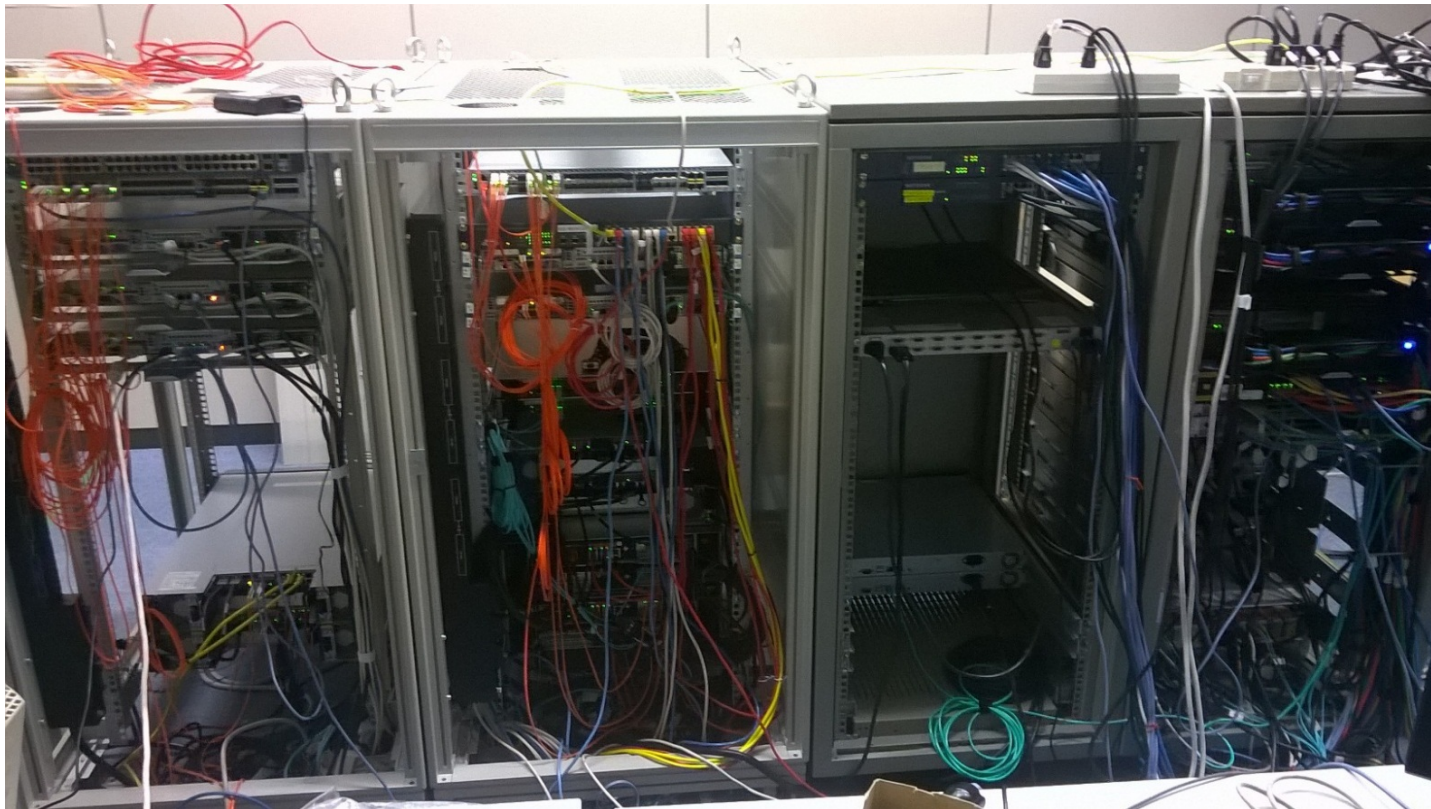


- **名前** **木村達郎 (JANOG参加 2 回目)**
- **所属** **NTTソフトウェアイノベーションセンタ
(在籍 6 ヶ月目 NTT歴14年目)**
- **業務** **研究開発
クラウドサービスの管理方式検討**

前職は法人SEとしてIPv6移行支援も

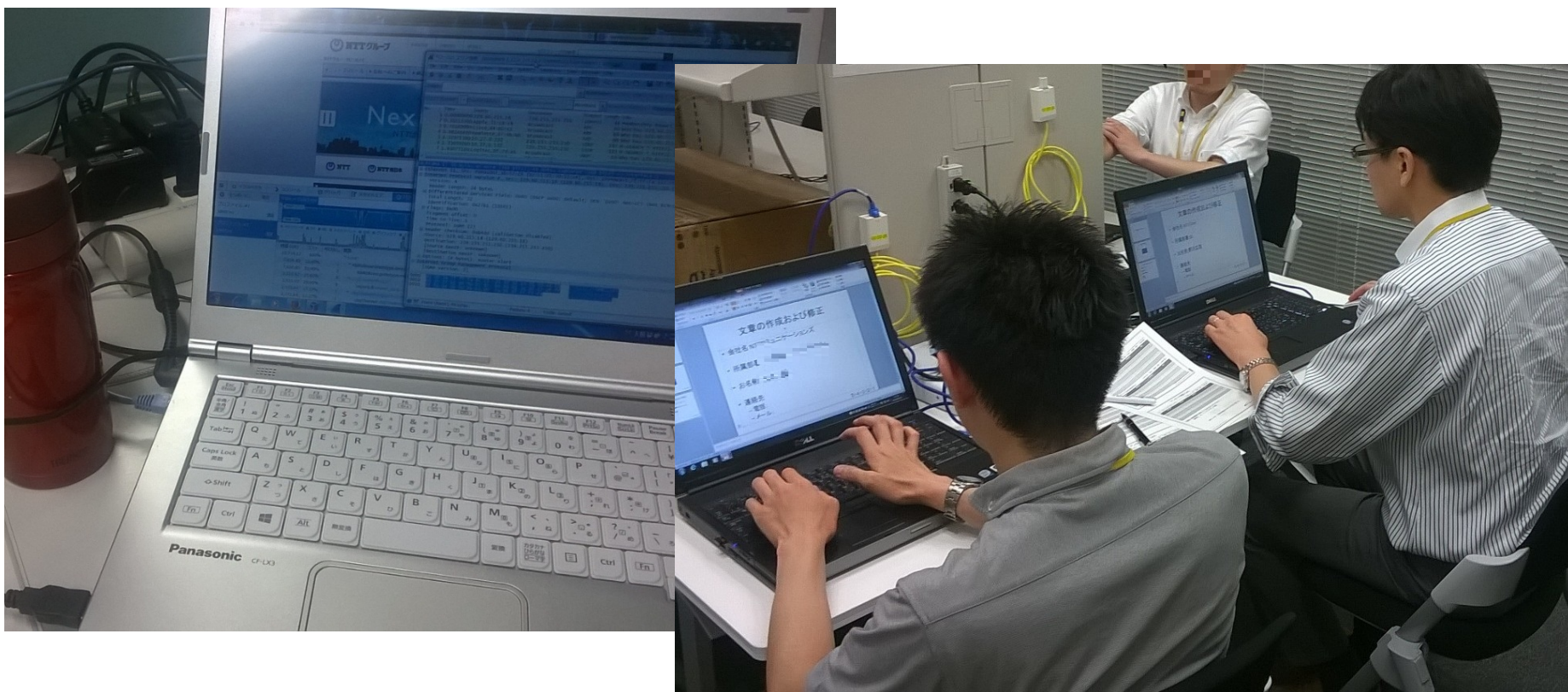
Q : パケットキャプチャ
好きですよね？

データセンタに急行して、 ミラーポートの設定をしたり…



※イメージです

Webアプリの開発・検証で プロトコル解析やレスポンス測定したり…



※イメージです

**トラブルシュートでもアプリ開発でも
パケットキャプチャは必須ツール！**

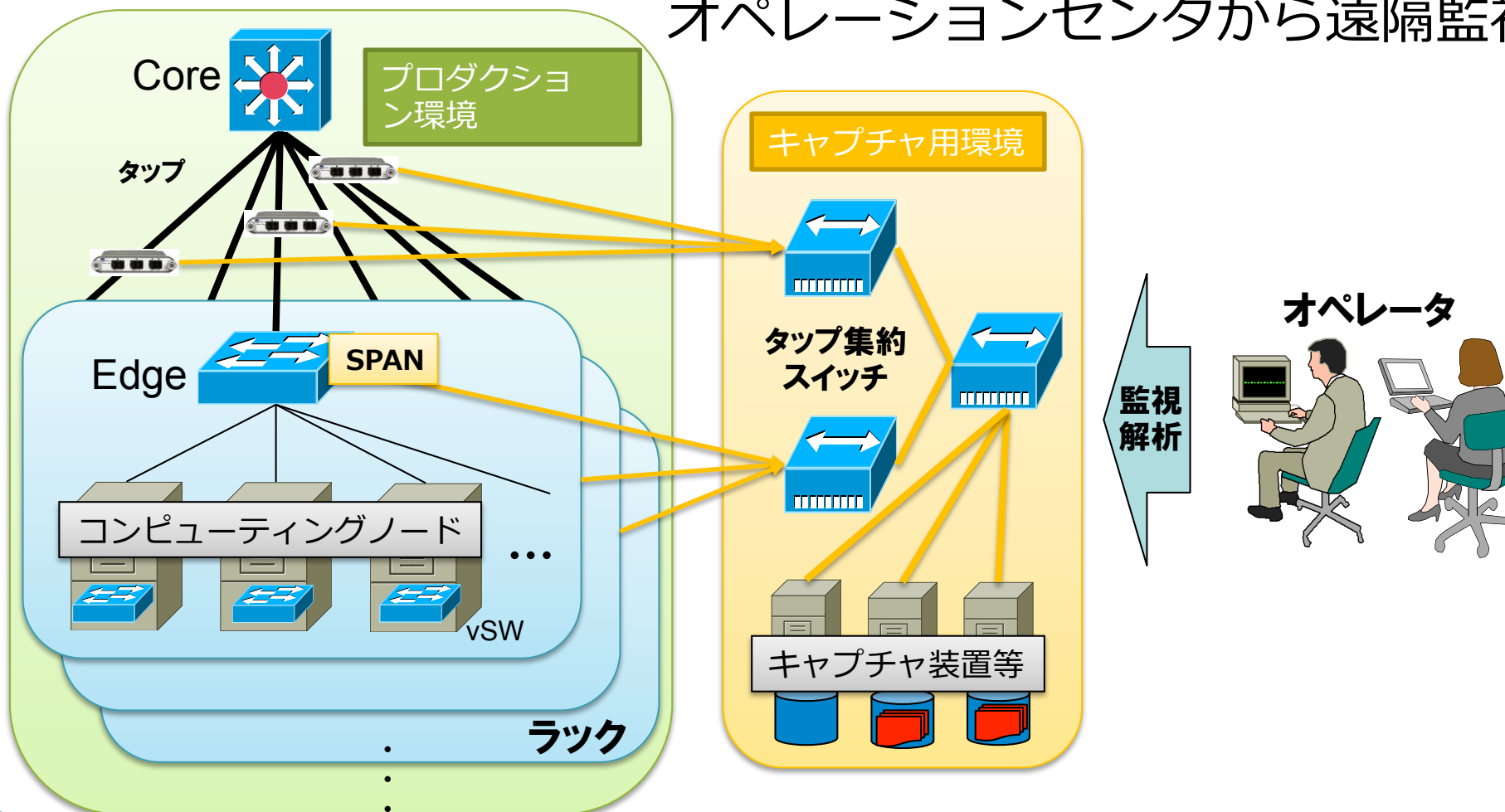
**インフラ～アプリレイヤ
開発～保守フェーズ の共通語！**

Q : クラウド上ではどうしています？

クラウド運用者の視点

IaaS基盤イメージ図

キャプチャポイントを設置し
専用のキャプチャ用環境を作って
オペレーションセンタから遠隔監視



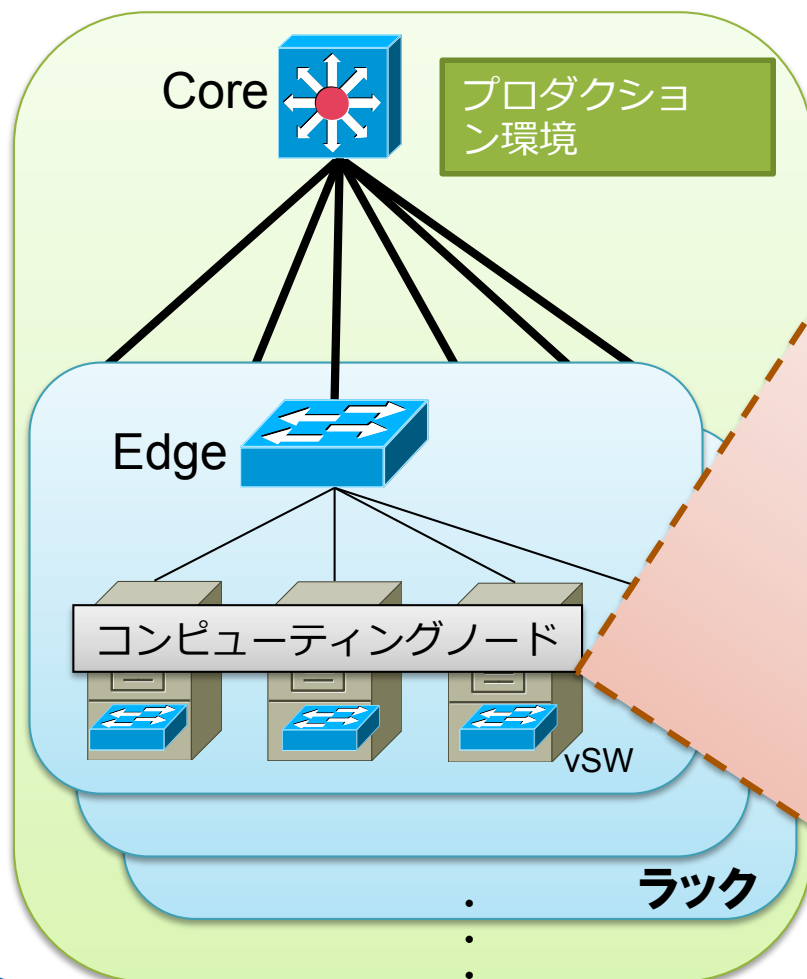
キャプチャするだけで
結構リッチな設備になりそう

運用向けにしか使えない
利用者には出せないなあ

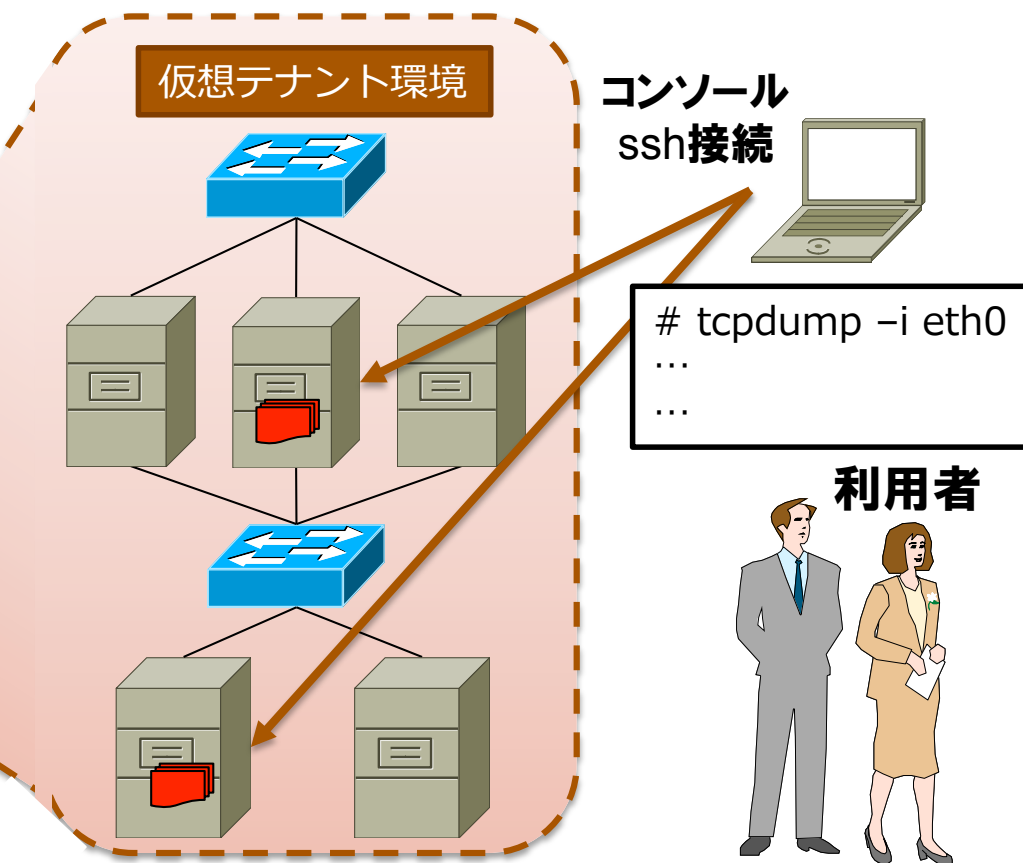
ホスト内のVM間通信は？
仮想スイッチはどうしよう？

クラウド**利用者**の視点

IaaS基盤イメージ図



仮想マシンにログインし
仮想I/Fでパケットキャプチャ
解析用にデータをダウンロード



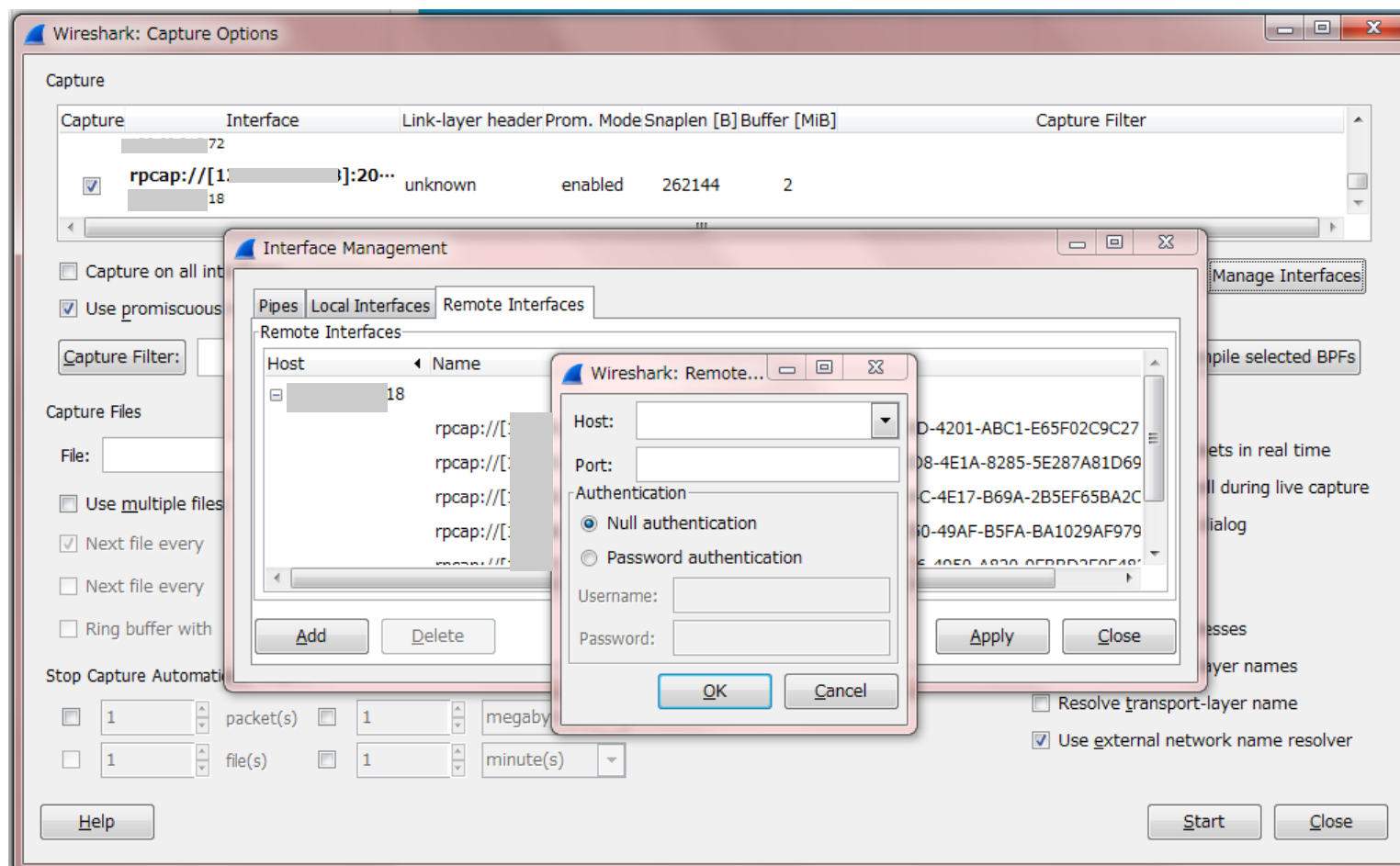
サービス中のサーバ上で
パケットキャプチャしたくないな

ホントにキャプチャができてる？

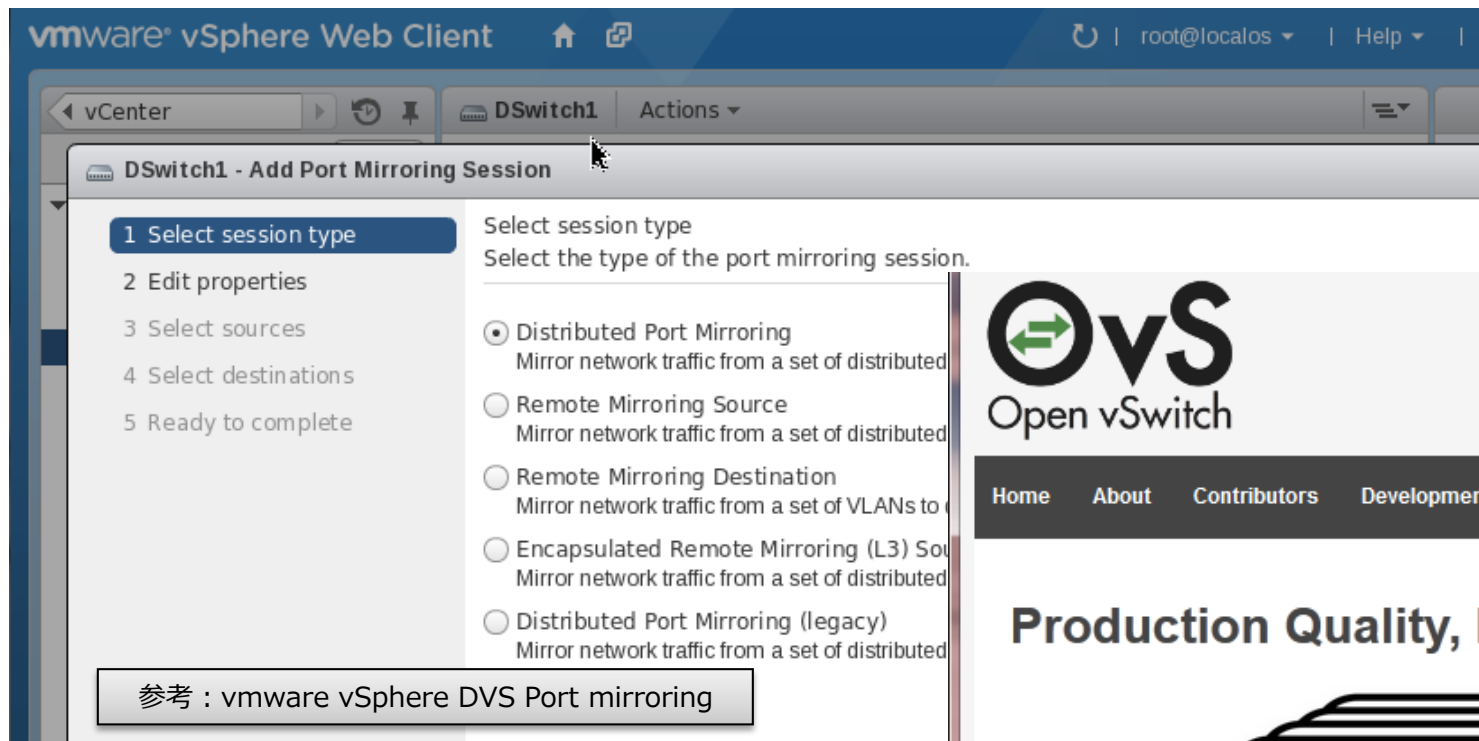
大きなキャプチャデータは
ダウンロード課金が気になる…

使えそうなツール類はないか？

Wiresharkのリモートキャプチャ機能



参考 : Wireshark(windows版)

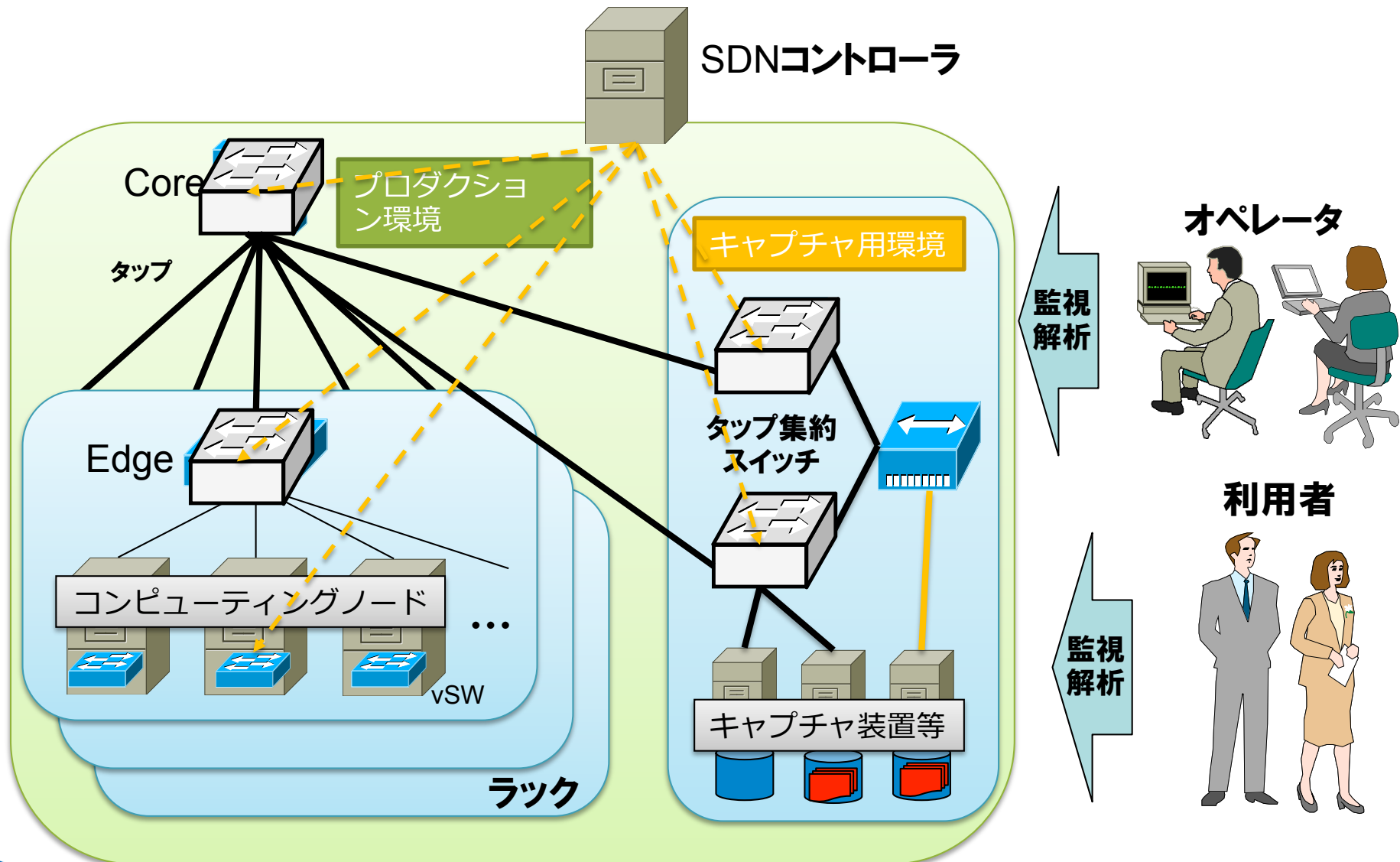


仮想スイッチの リモートミラーリング機能



参考 : <http://openvswitch.org/>

SDNとホワイต์ボックススイッチによる環境統合



ただし、色々課題も



- パケットキャプチャしたデータのマルチテナンシー
- ユーザ通信との帯域競合
- 転送遅延
- 大容量キャプチャ時のDisk I/O

等々...

- パケットキャプチャは多くのエンジニアが使う便利なツール
- しかしクラウド上では取得困難
 - 多数の専用設備
 - 仮想スイッチへの対応
 - データの精度
- いくつかの解決策
 - 仮想スイッチのリモートミラーリング
 - ホワイต์ボックス・SDN

ご清聴ありがとうございました

お悩みをお持ちの方
一緒に議論していきましょう！