

高精度キャプチャで嬉しいこと

アクセス網運用管理業務の観点から

東京電力（株）中央通信所
IPネットワーク管理G
岡部 直

高精度キャプチャする際に考えたこと

フルキャプチャの嬉しいところ

すべて逃さず捕まえることができる

=膨大なデータ量

リアルタイム処理？

どうやって保存？

どうやってファイル転送？

どうやって分析？

高精度キャプチャする際に考えたこと

それなら運用・監視に必要なものだけ
フィルタリングしてキャプチャしましょ

高精度キャプチャで嬉しいこと①

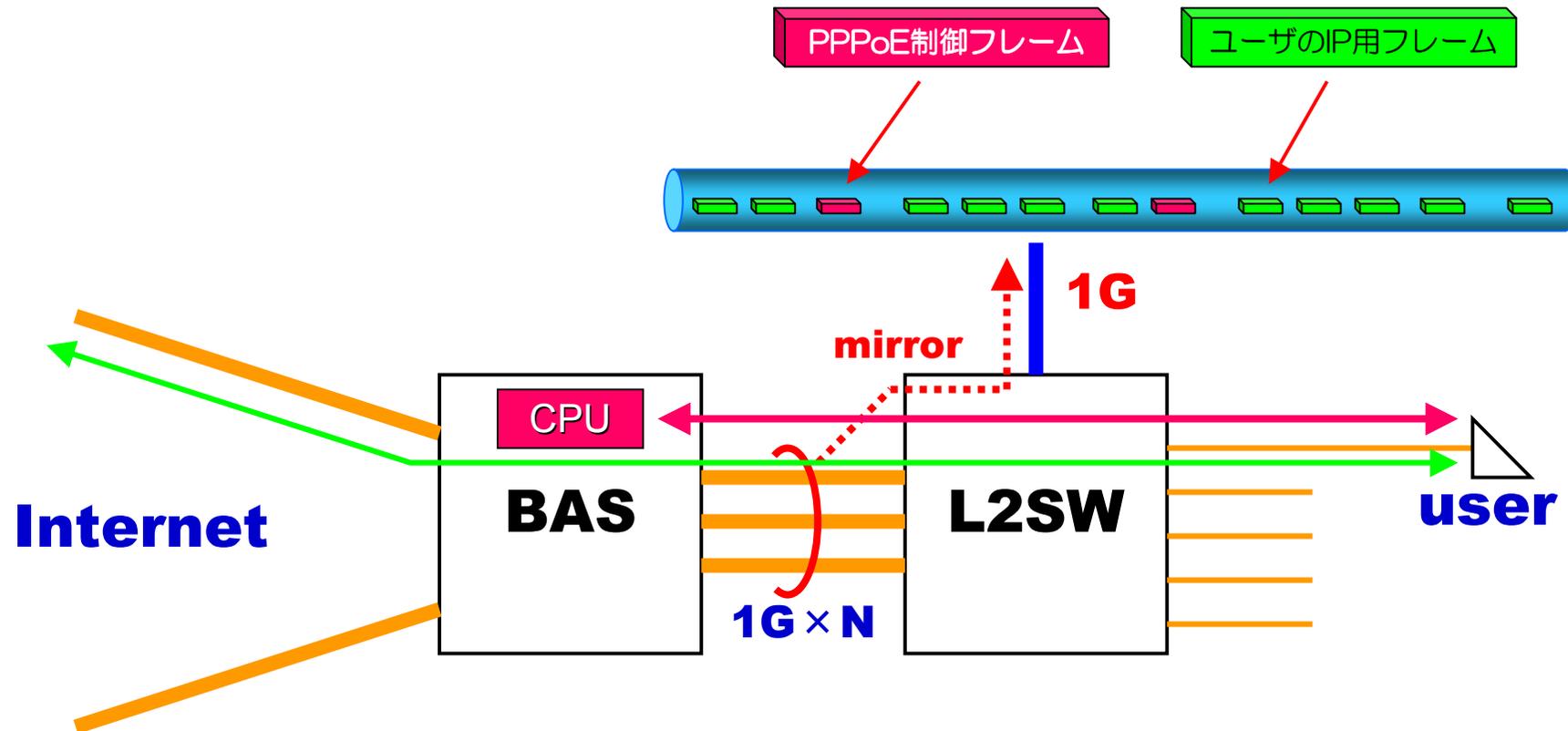
PPPoE制御フレームのみキャプチャすれば

**BASの性能管理を
詳細に出来そう. . .**

BASでちゃんと処理できているのかな？

PPPoE制御フレーム抽出方法

- L2トラフィックをミラーしBAS～端末の
PPPoE制御フレームのみ抽出

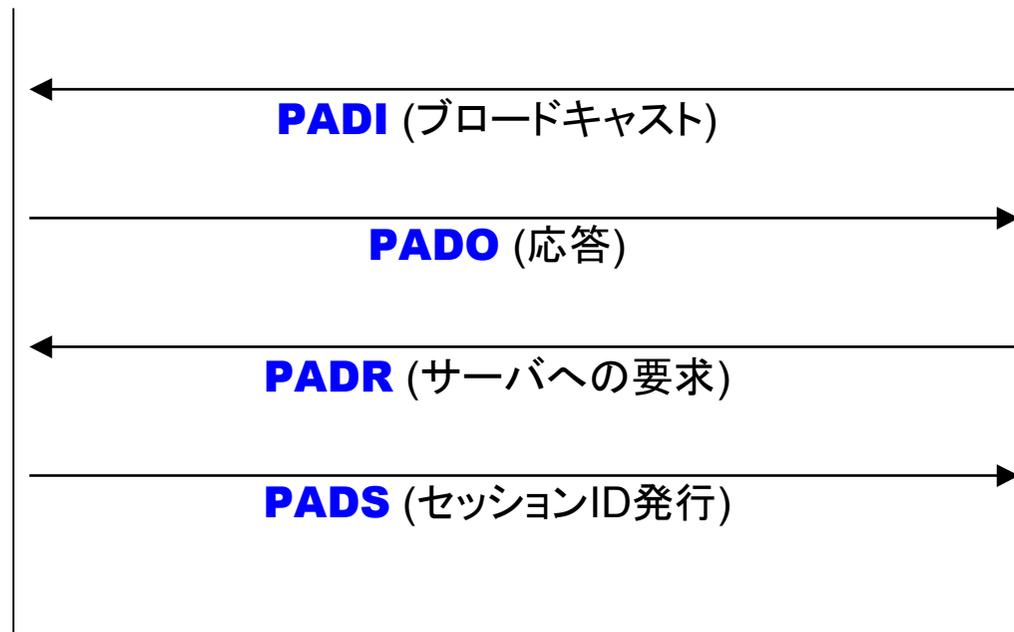


PPPoE制御フレーム例(接続時)

PPPoE Server
BAS

user

< PPPoE ディスカバリステージ >



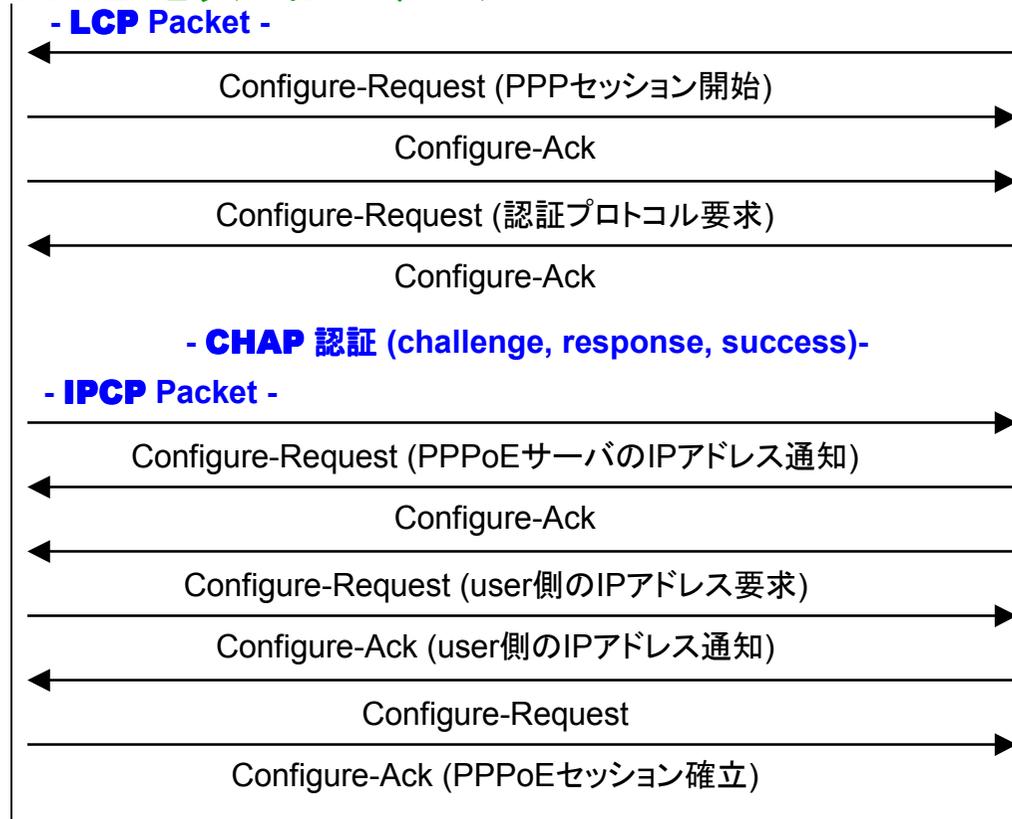
PPPoEディスカバリステージ 終了後PPPoE セッションステージへ

PPPoE制御フレーム例(接続時)

PPPoE Server
BAS

user

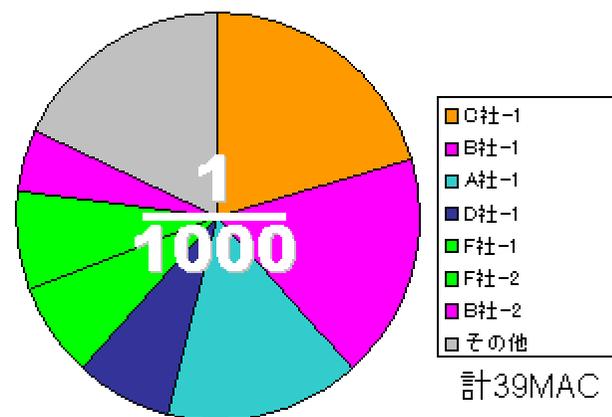
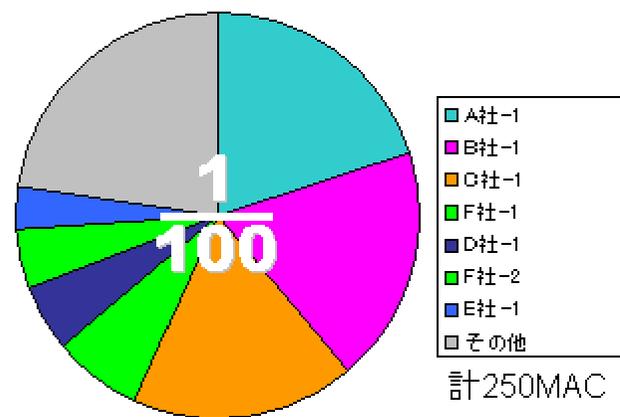
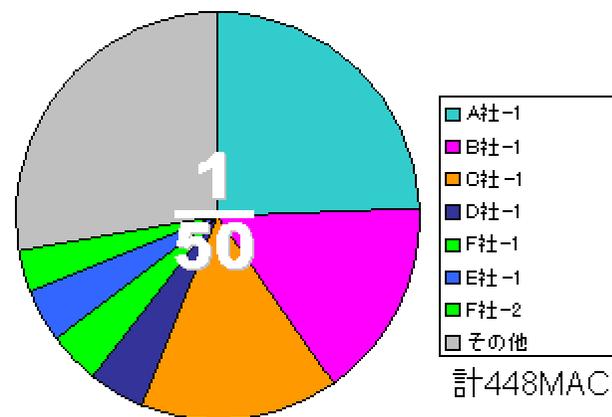
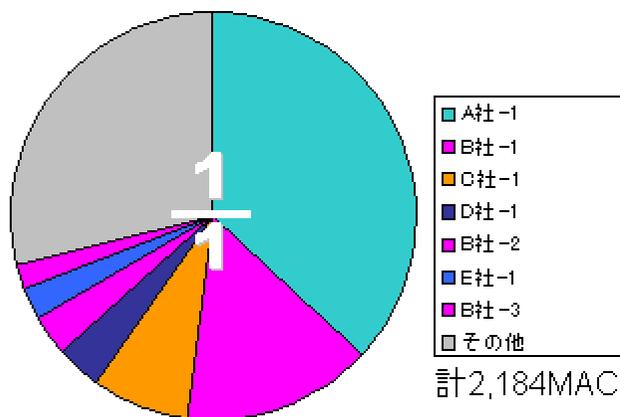
< PPPoE セッションステージ >



< 通信中は定期的な**LCP Echo**でヘルスチェック >

PPPoE制御フレーム分析

- ちなみにサンプルデータで集計すると...



PPPoE制御フレーム分析

- **(2) ユーザ端末の認証リトライ間隔を調査**
 - **正確にリトライ間隔を測定できる**
 - 高精度キャプチャのメリット
 - サンプル調査では端末ごとのリトライ間隔を測定できない
 - **端末・メーカーごとの特性を調べることによって、ネットワーク運用上のノウハウに生かせる**
 - メーカーへの仕様変更要望に生かすことも. . .

高精度キャプチャで嬉しいこと②

SYNパケットだけキャプチャすれば

網内の不正パケット状況を
集中監視できそう. . .

ワンサンプリングならポートスキャンなど
OnePacketFlowを確実に拾える

高精度キャプチャで嬉しいこと③

特定のアドレスだけキャプチャすれば

お客さん一人一人のフレーム
トレース、すぐにできます

(MACでフィルタすれば) 動的IP対応!
通信不具合でお困りのお客さん相談してね!

カスタマ満足度向上!
・・・かな?

高精度キャプチャで嬉しいこと④

〇〇だけfilterしてキャプチャすれば

〇〇といった事ができて
サービスが向上しましたとか、
〇〇が分かって
運用が楽になりました

・・・というのが、もっとあるのでは
ないでしょうか？