

クラウドサービスに携わる エンジニアの立場から

さくらインターネット株式会社

研究所 大久保 修一

ohkubo@sakura.ad.jp

インターネット業界で13年

- 2000年～ 学生時代に地元ISPでアルバイト
 - ネットワーク運用、顧客DBシステム開発
- 2003年～ 現さくらインターネットに新卒入社
 - 約6年間バックボーンの運用等を担当
- 2009年～ さくらインターネット研究所
 - IPv4アドレス枯渇対策、クラウド技術をテーマに
- 2011年～ クラウド開発プロジェクトに参加
- サービス開発と研究活動を両輪で



イマココ!

Beforeクラウドの技術領域

バックボーン運用時代（～2009年）

OSPF、BGP

xFlow

障害対応

トラフィックエンジニアリング

運用魂！？

DNS

ネットワーク設計、運用、保守

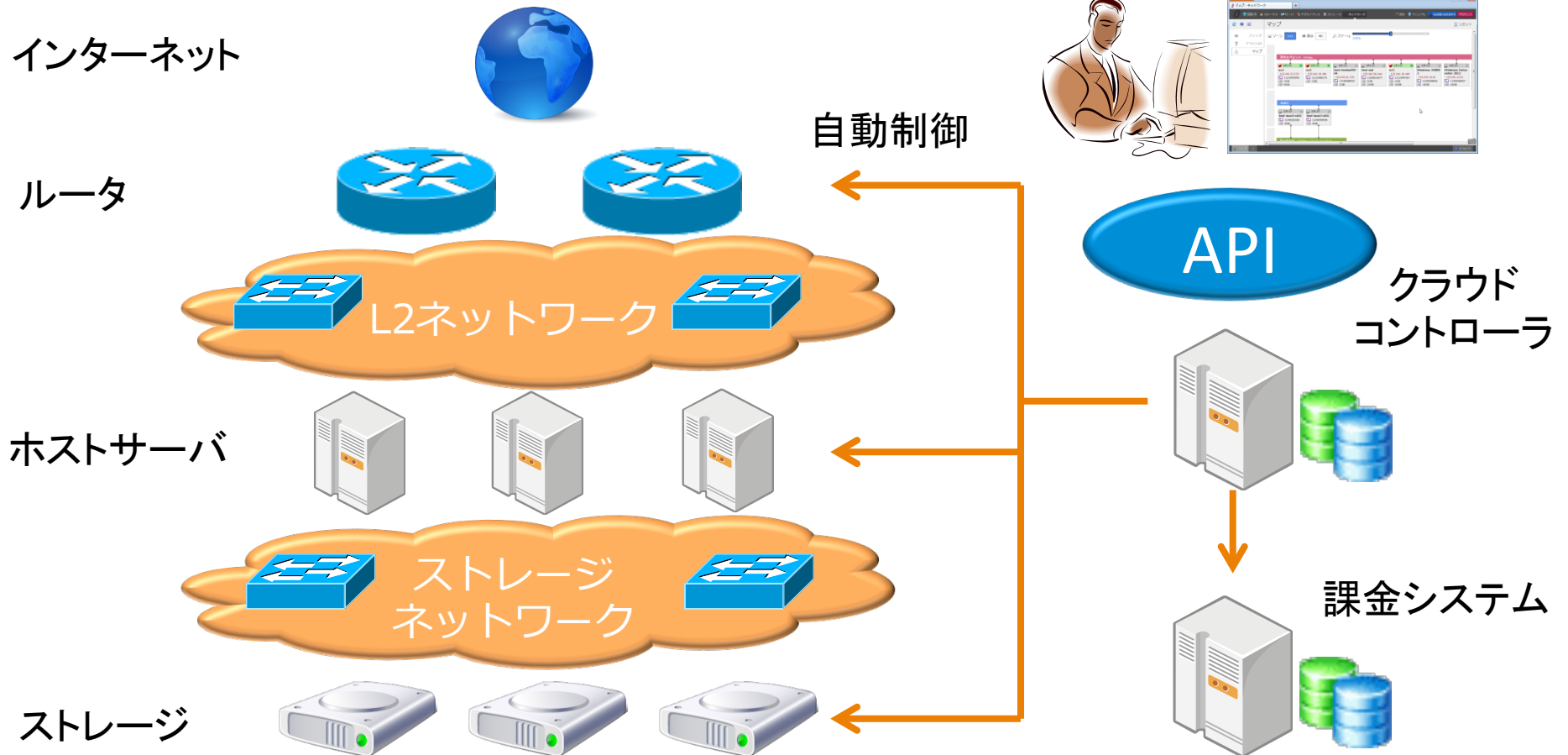
運用ツール作成

ルーティングの知識がメイン

IaaSクラウドの技術領域

ネットワーク以外にも、
システム全体を見渡せる知識が必要

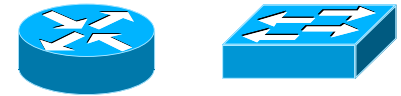
コンパネ



IaaSにおける技術的チャレンジ(1)

- ネットワーク

- 高密度、大規模L2ネットワークの知識
- VLAN、MACテーブルを限界まで使う用途
- 広帯域ネットワーク(InfiniBand)
- SDN



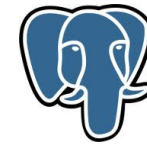
- ストレージ

- HDDやNAND FLASH、RAIDの特性
- ページキャッシュ、SCSIプロトコル
- ストレージネットワーク、マルチパス



IaaSにおける技術的チャレンジ(2)

- サーバ
 - Linux、ハイパーバイザ、仮想スイッチ
- プログラミング、DB
 - サーバ、ネットワーク、ストレージの自動制御に必要
- セキュリティ
 - 上記4分野のあらゆる部分に関連



10年以上前から変化しないスキルセット

今後、ネットワークエンジニアという職種がなくなるかもしれない！？

実際、ある企業では、ネットワークエンジニアの採用をやめたところもあるらしい。

ネットワークエンジニアの今後

- “Next”ネットワークエンジニアへの進化
- 「ジェネラリスト」へ
 - ネットワークのスペシャリストでありつつ
 - 周辺技術についての幅広い知識を有する
- 時代の変化に追従する
 - 今後も激しい業界の変化が訪れる
 - 知識はすぐに陳腐化。常に勉強。

5つのスキルセットを柱に幅広い分野の基礎を
しっかりと習得しておく必要あり

最後に

10年後はわかりません！

- クラウドの市場は厳しい競争環境
 - 外資のクラウド事業者多数...
 - 国内の先行クラウド事業者多数...
- エンジニアとしてのチャレンジを。これからも。

「全てのコンピューティングリソースが
自由になる世界」を目指す！

究極のデータセンターサービスである
「クラウド」を通じて。自らの手で実現！