



Vyatta  
～仮想世界を担うルーター～

InternetWeek2010 S7

Vyattaユーザー会

# 本日のお題

---

- ▶ Vyattaがもたらすものは何か？そして、どこに適用できるのか？
  - ▶ 近藤邦昭
    - ▶ 株式会社まほろば工房 代表取締役  
日本Vyattaユーザー会 会長
- ▶ Vyatta技術詳解
  - ▶ 松本 直人
    - ▶ さくらインターネット研究所  
日本Vyattaユーザー会  
仮想化インフラストラクチャ・オペレーターズグループ
- ▶ Vyatta徹底評価！
  - ▶ 浅間 正和
    - ▶ 日本Vyattaユーザー会  
有限会社銀座堂
  - ▶ 谷津 航
    - ▶ 日本Vyattaユーザー会  
株式会社まほろば工房

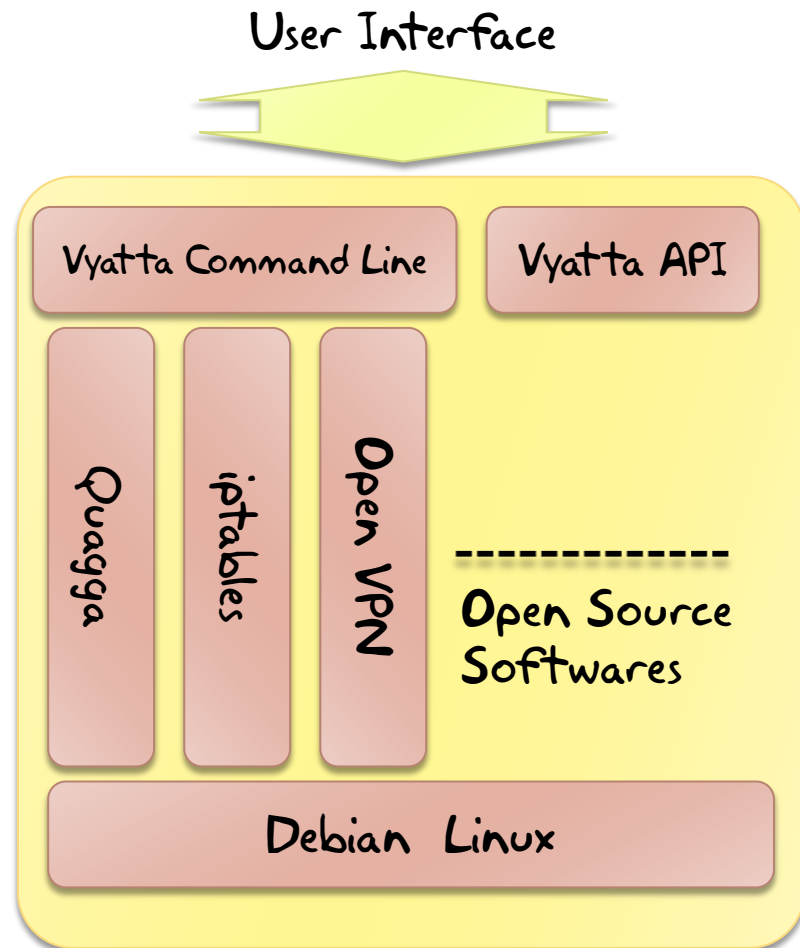


Vyattaがもたらすものはなにか？  
そして、どこに適用できるのか？

株式会社まほろば工房  
kuniaki@ate-mahoroba.jp

# Vyattaとはなにか？

- ▶ Vyattaの実態
  - ▶ Open Sourceの集合体
- ▶ Vyattaが提供するもの
  - ▶ OSSを結合し統一したインタフェースで制御するためのユーザーインタフェース
    - ▶ Command Lineインタフェース
    - ▶ API
  - ▶ 専用にチューンされたLinux Kernel
- ▶ ユーザーの選択
  - ▶ 新しいOSSの取り込み
  - ▶ Vyattaによる製品保証
- ▶ その実態は？



ルータという枠を超えた  
複合的な（仮想）アプライアンス



# PCルータの性能

- ▶ 近年のパソコン性能の向上によって、パソコンのパケット処理能力は劇的に向上している。
  - ▶ ハードウェアルータと比較し、ハイパフォーマンスを求められるところでは引けを取るが、ごく一般的な環境では十分なパフォーマンスを期待できる。
- ▶ Vyattaにおける性能
  - ▶ Vyattaは、Linuxベースルータだが、Kernelなどもチューンしており、標準的なPCルータよりもよいパフォーマンスが期待できる。
  - ▶ 詳しいパフォーマンスは、セッションの後半で...

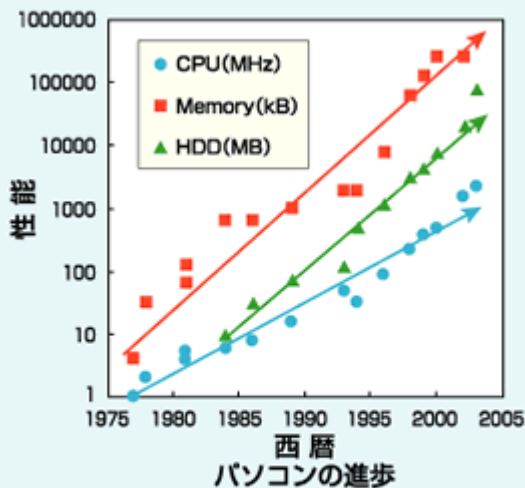
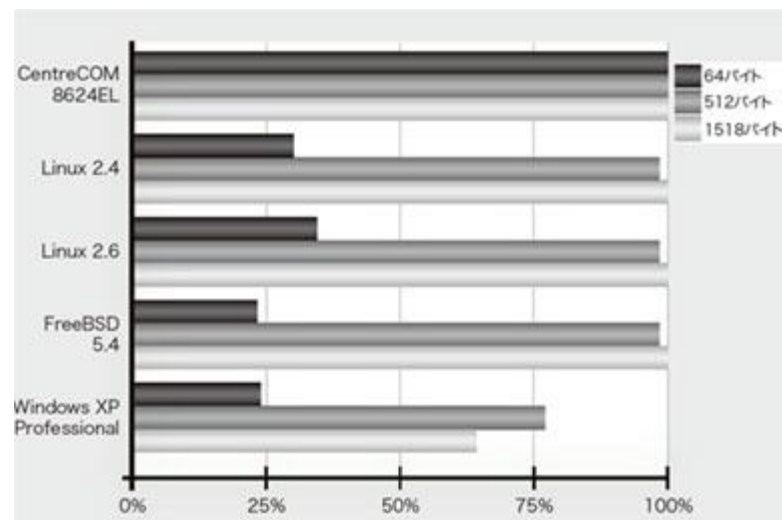


図1 パソコン性能の進歩

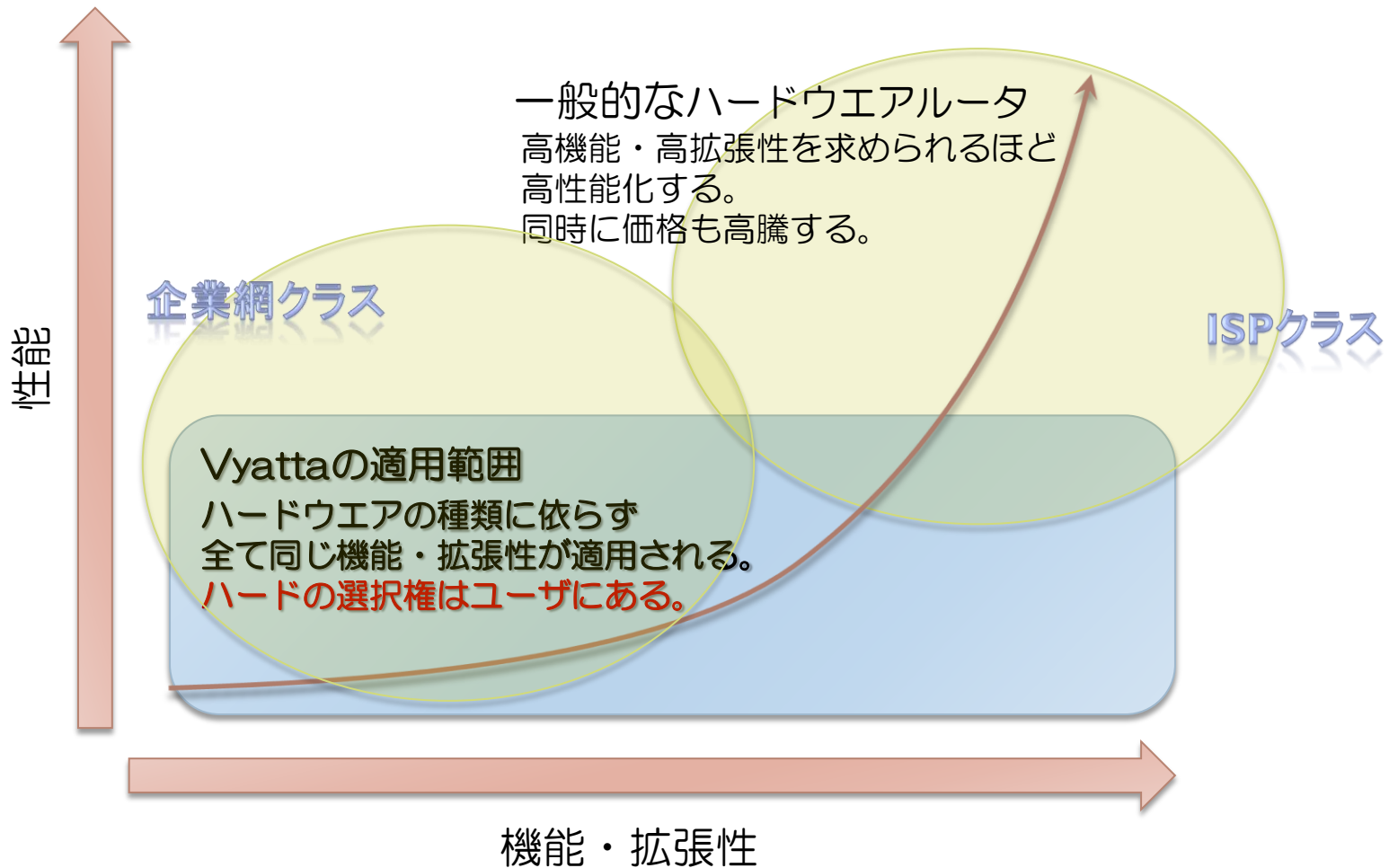
(参考: 兵庫県立大学 工学部 機械システム工学科ホームページ  
<http://www.mech.eng.himeji-tech.ac.jp/sanki/jyohou/rekisi.html>)



出典: [http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0803/26/news006\\_2.html](http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0803/26/news006_2.html)

ITMedia: ネットワークスイッチのスループットを調査せよ【後編】

# Vyattaの適用範囲(1/2)



# Vyattaの適用範囲(2/2)

## ▶ 望まれる性能

- ▶ BGPルータなどバックボーンでは・・・
  - ▶ 大規模ISPの場合40Gbpsや100Gbpsが主流
  - ▶ 中・小規模では、10Gbpsや1Gbps x nが主流
- ▶ Vyattaは・・・
  - ▶ PCには10Gbpsのインタフェースが数万円程度ですでに供給されている。
    - 高性能インタフェースではワイヤーレートでの転送も可能
  - ▶ Vyattaをルータとして使用する場合
    - ハードウェアにパフォーマンスは依存
    - それでも、**数十万円のハードウェアで数Gbpsの性能は期待できる。**



おそらく世界最小のBGPルータ  
11.8 × 11.5 × 2.8 (cm)  
実験的に社内で作成

## ▶ 望まれる機能

- ▶ パケット転送能力に関係なく、豊富な機能が求められる。
- ▶ Vyattaは、全て同じソフトウェアなので、ハードウェアに依存せず全機能が使用可能。

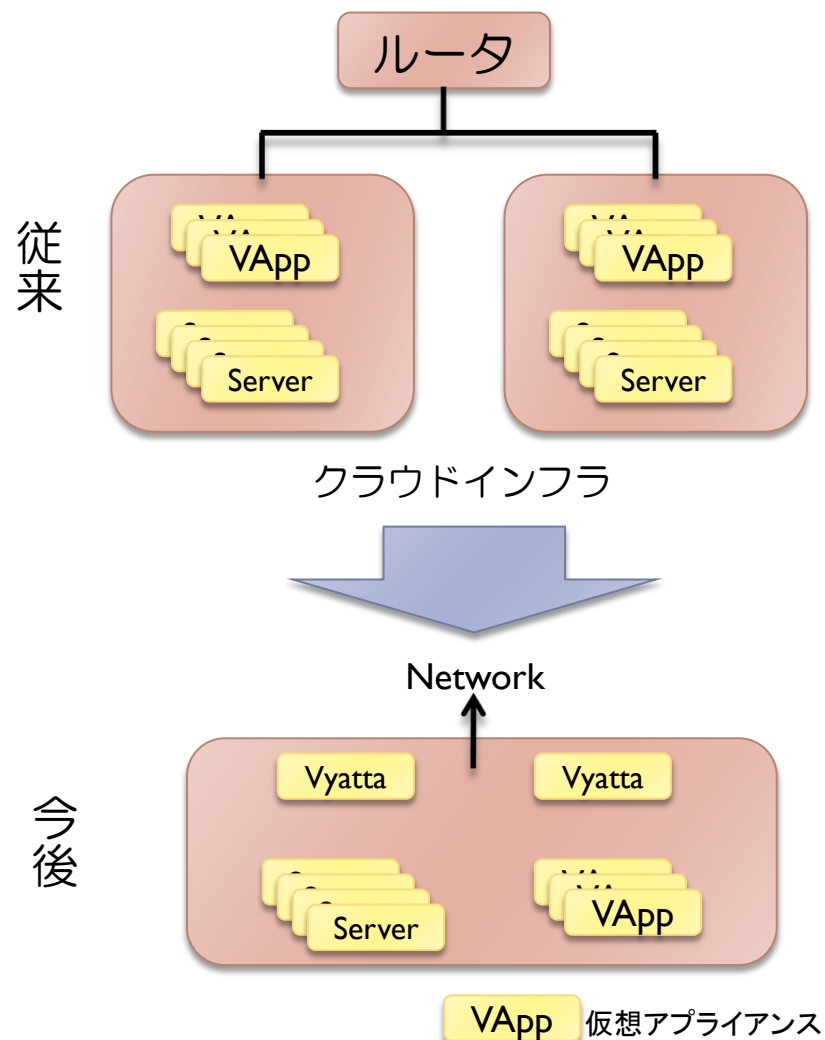
# クラウドネットワークにおけるVyatta

## ▶ ハードウェアでも仮想アプライアンスでも使用できるVyatta

- ▶ 従来はルータは、外出しするしかなかった。
- ▶ 今後は、仮想アプライアンス等と合わせて全て仮想化できる。




## ▶ 仮想化ルータのメリット

- ▶ 物理的配線に縛られず自由なネットワーク構成をソフトウェアレベルで実現
- ▶ 新たなサービス提供の可能性も……





# Vyattaの種類

Edition	Primary Features	Support Model	Customer Usage
	Basic Routing Stateful Firewall IPSec and SSL-Based OpenVPN WAN Load Balancing	Unsupported Community Only Vyatta University	Test/Development/SOHO Router Firewall
	<a href="#">Vyatta Remote Access API</a> Configuration Synch IPv6 Ready Certified WAN Device Drivers DSL/T1/T3 VPN Client Auto-Configuration TACACS+ Integrated Hardware Appliances Optimized Virtual Machines Riverbed RSP Ready	Vyatta Supported (up to 24x7) Pro Services Quick Start Config Upgrade Service Vyatta University	Enterprise/xSP/Cloud Router Firewall VPN IPS Web Filter and more
	<a href="#">VyattaGuard Web Filtering</a> <a href="#">Vyatta Snort VRT IDS/IPS Rules</a>	Vyatta Supported (up to 24x7) Pro Services Quick Start Config	Enterprise/xSP/Cloud Threat Mitigation HR Compliance Productivity Managing Bandwidth Threat Mitigation

# Vyattaの選び方

導入試験  
試験網構築



非営利・実験



そのままCoreを利用

商用・高信頼

機能選定

IPv6/保証



Snort/Web



設計・構築

運用・メンテナンス

(Vyattaに限らず)構築・設計・運用等トータルでサポート



まほろば工房

Vyatta Associate Partner

<http://www.ate-mahoroba.jp/>



まほろば工房



まほろば工房

<http://www.ate-mahoroba.jp/>