

# 第2回山口県WEB勉強会資料

2010.06.05 木下剛史 t-kinoshita@layer0.jp

# 私はだれ？

---

- ▶ 木下 剛史(きのした たけし)
  - ▶ Twitter:i7kinosi
- ▶ フリーのエンジニアやっています。
  - ▶ 柳井でLayer0って屋号で活動しています。
- ▶ 基本的にネットワーク屋さんです。
  - ▶ TCPとかIPとかEthernetが専門です。
    - ▶ カッコよく言うと、OSI参照モデル 第3層～第1層
  - ▶ ルータやスイッチングハブの設定をしたり。
  - ▶ でもサーバの構築もしたり。
  - ▶ たまには線も引いたり。

# みんなでIPv6試してみませんか？

---

- ▶ IPv4のアドレスが底をつくまでもうすぐ



- ▶ いつかはIPv6対応しなきゃいけない
  - ▶ そのときになって慌てないようにしなきゃ...
- ▶ 今のうちに地雷はつぶしておきましょう
  - ▶ やって見ないとわからない
  - ▶ 思わぬところでハマります
- ▶ ひとりでは大変でも、みんなでやれば怖くない
  - ▶ わからなかったら聞ける
  - ▶ ノウハウ共有すればみんなうれしい



- ▶ まずはみんなでIPv6を試してみませんか？



# IPv6を始めるには？

---

1. 対応OSを選ぶ
  - ▶ といっても最近のOS (Windows XP以降)は対応
2. 対応ISPを選ぶ
  - ▶ 標準で提供しているところ
  - ▶ 有料オプションで提供しているところ
  - ▶ IPv6専用で提供しているところ
3. 接続方法を選ぶ
  - ▶ 専用ソフトをPCにインストールして接続
  - ▶ IPv6対応ルータで接続
4. いざ接続！
  - ▶ Feels6を例に具体例を説明します

# 対応ISPを選ぶ

---

## ▶ 標準で提供

- ▶ Yahoo! BB 光 with フレッツ / Yahoo! BB 光 フレッツコース

## ▶ 有料オプションで提供

- ▶ OCN (OCN IPv6接続サービス 300円/月)
  - ▶ OCNを使っていなくても、バリュープラン(250円/月)と組合せれば利用可能
  - ▶ **設定が一番楽**。情報も豊富。

## ▶ IPv6の無料で提供サービス

あとでこれを説明しますね

- ▶ SoftEther・筑波大 固定 IPv6 アドレス割当型トンネル接続実験サービス
- ▶ FB Feel6
  - ▶ 国内でかなり昔から提供しているため、日本語の情報が豊富。
  - ▶ **ただし接続ソフトは最近のWindows 7とかに対応していなかったりする。**
- ▶ Hurricane Electric Free IPv6 Tunnel Broker
  - ▶ よく使われている。ただし海外。

# 接続方法を選ぶ

---

ISPを決めた時点でだいたい決まってしまうのですが、

▶ **専用ソフトをPCにインストールして接続** あとでこれを説明しますね

- ▶ フレッツ接続ツールでPCから直接インターネット接続する  
ようなイメージ
- ▶ 追加費用がいらないのでお手軽
- ▶ SoftEther・筑波大, Feel6, OCN

▶ **IPv6対応ルータで接続**

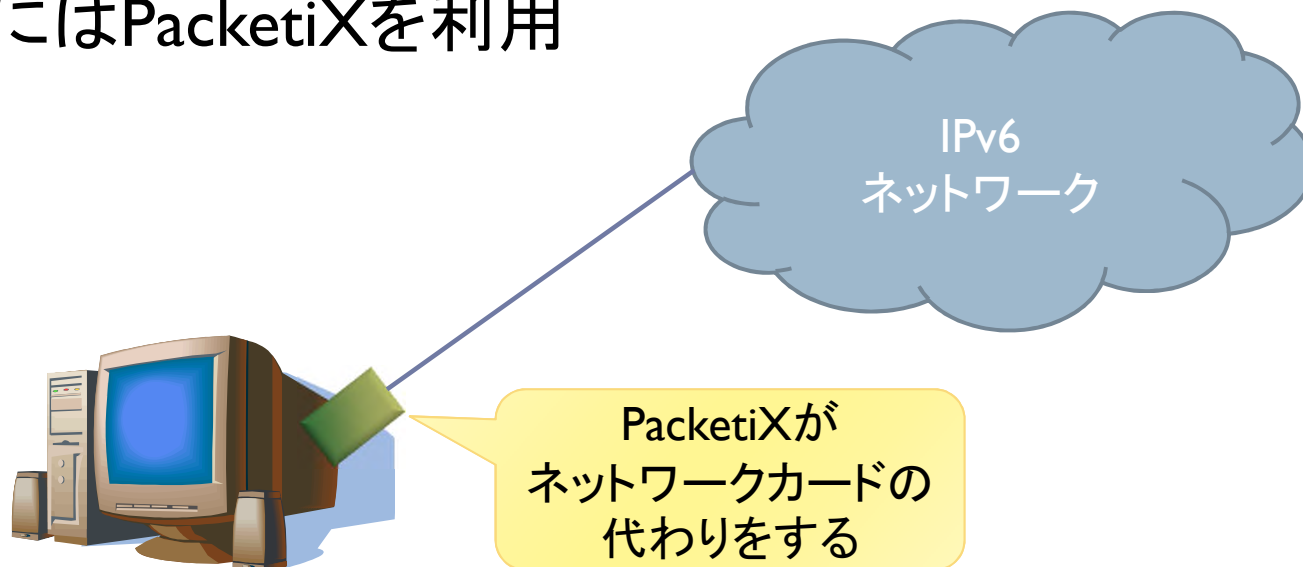
- ▶ 一番ベストな方法(だけど知識がいる)
- ▶ 事実上、個人向けは1機種のみ
  - ▶ YAMAHA RT58i 価格は約3万円
- ▶ Feel6, Hurricane Electric

機能はたっぷり  
ついてるけどね!

では、ここからは、  
実際にIPv6を使ってみる方法に  
ついて説明します。

# グローバル・固定 IPv6 アドレス割当型トンネル接続実験サービスとは

- ▶ <http://v6ip.tsukuba.wide.ad.jp/>
- ▶ 複雑な設定をすることなく、手軽にIPv6を感じる事ができることを目的とした実験
- ▶ 無償で利用可能
- ▶ 接続にはPacketiXを利用



# 接続前の準備

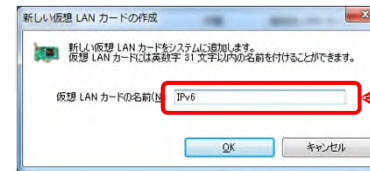
---

- ▶ Webページからサービスのユーザ登録
  - ▶ <http://v6ip.tsukuba.wide.ad.jp/regist/>
  - ▶ 接続のためのIDはすぐに発行される
- ▶ PacketiX VPN Clientのインストール
  - ▶ バージョン3.0を推奨
  - ▶ <http://www.softether.co.jp/jp/vpn3/> からダウンロード可能
  - ▶ クライアントのみの利用ならばライセンス不要
- ▶ OSのIPv6有効化
  - ▶ Windows XPのみ必要
    1. 「マイ ネットワーク」を右クリック→「プロパティ」
    2. ネットワークアダプタを右クリック→「プロパティ」
    3. 「全般」タブで「インストール」ボタンをクリック  
「プロトコル」を選択し「追加」
    4. Microsoft TCP/IP version 6を選択して「OK」をクリック
  - ▶ ほかのほとんどのOSでは何もしなくてもIPv6有効

ipv6 install コマンドで  
有効化するのは  
古い方法なので  
使わない方がよいです

# 接続

1. 仮想LANカードを作成する
2. 接続設定を作る

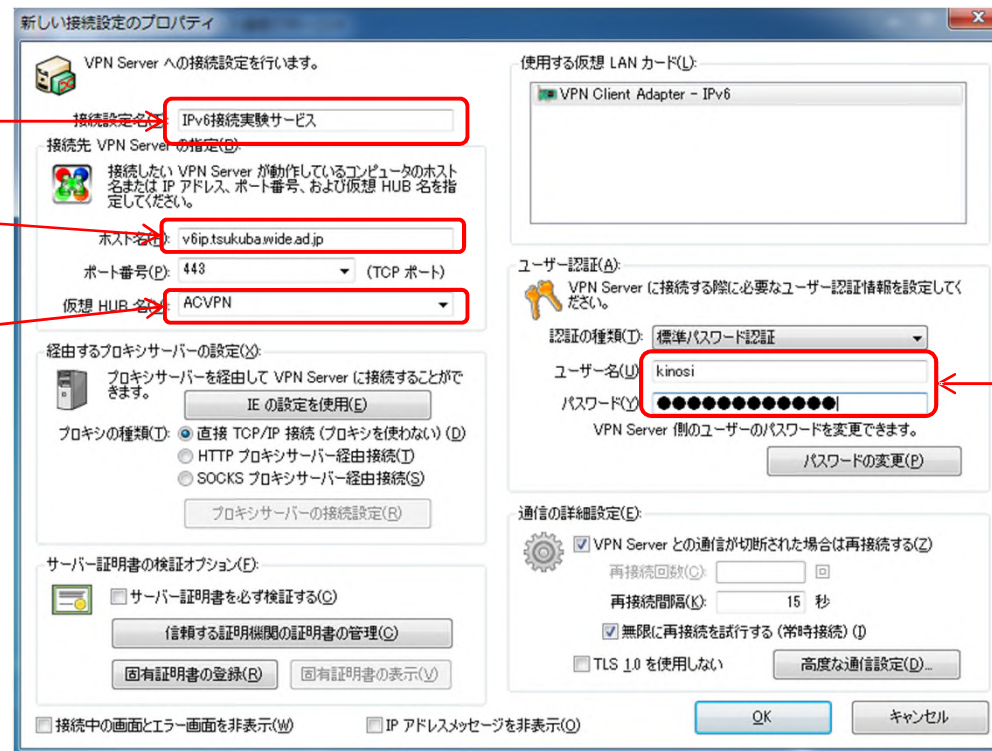


好きな名前です

好きな名前です

v6ip.tsukuba.wide.ad.jp

ACVPN



登録完了メールで通知されたユーザー名とパスワード

3. 作った設定で接続！

# 接続確認

- ▶ エラーが出なかったら、もうIPv6が使えるはず
- ▶ IPv6で通信できるかの確認

```
Z:¥>ping -6 www.kame.net

www.kame.net [2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085]に ping を送信しています 32 バイトのデータ:
2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085 からの応答: 時間 = 177ms
2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085 からの応答: 時間 = 190ms
2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085 からの応答: 時間 = 209ms
2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085 からの応答: 時間 = 194ms

2001:200:0:8002:203:47ff:fea5:3085 の ping 統計:
  パケット数: 送信 = 4、受信 = 4、損失 = 0 (0% の損失)、
 ラウンドトリップの概算時間 (ミリ秒):
  最小 = 177ms、最大 = 209ms、平均 = 192ms
```

- ▶ 次のサイトに接続してみよう

- ▶ <http://www.kame.net/> 有名な踊る亀さん
- ▶ <http://negi.ipv6labs.jp/> ねぎをふります
- ▶ <http://ipv6.2ch.net/> IPv6専用2chの踊るひろゆき

Windows 7だと、IPv4優先で  
アクセスしてしまうため、変化ないかも...  
(参考)  
<http://d.hatena.ne.jp/athlonz/20100513/p1>

おしまい

みんなもためしてみてね

# ちょっとPR

- ▶ JANOGっていうグループがあります
  - ▶ JAPAN Network Operators' Group
  - ▶ 基本はメーリングリストでの議論
- ▶ 7月8日～9日に東京でミーティングをします
  - ▶ Web関係の人もたくさん参加しています
  - ▶ <http://www.janog.gr.jp/meeting/janog26/>
- ▶ ただいま参加登録中！ぜひ参加してみませんか？

