

ADSLで「幸せ」になれたか？

ADSLによる 社内ネットワーク接続顛末記

はじめに

- ❧ ADSL導入に至るまでの経緯
 - 「お家」の事情説明
- ❧ ADSL導入の実際
 - 申し込みから接続作業の完了まで
- ❧ 運用状況
 - トラフィック統計など紹介
- ❧ 総括 今後の展望(野望?)・課題

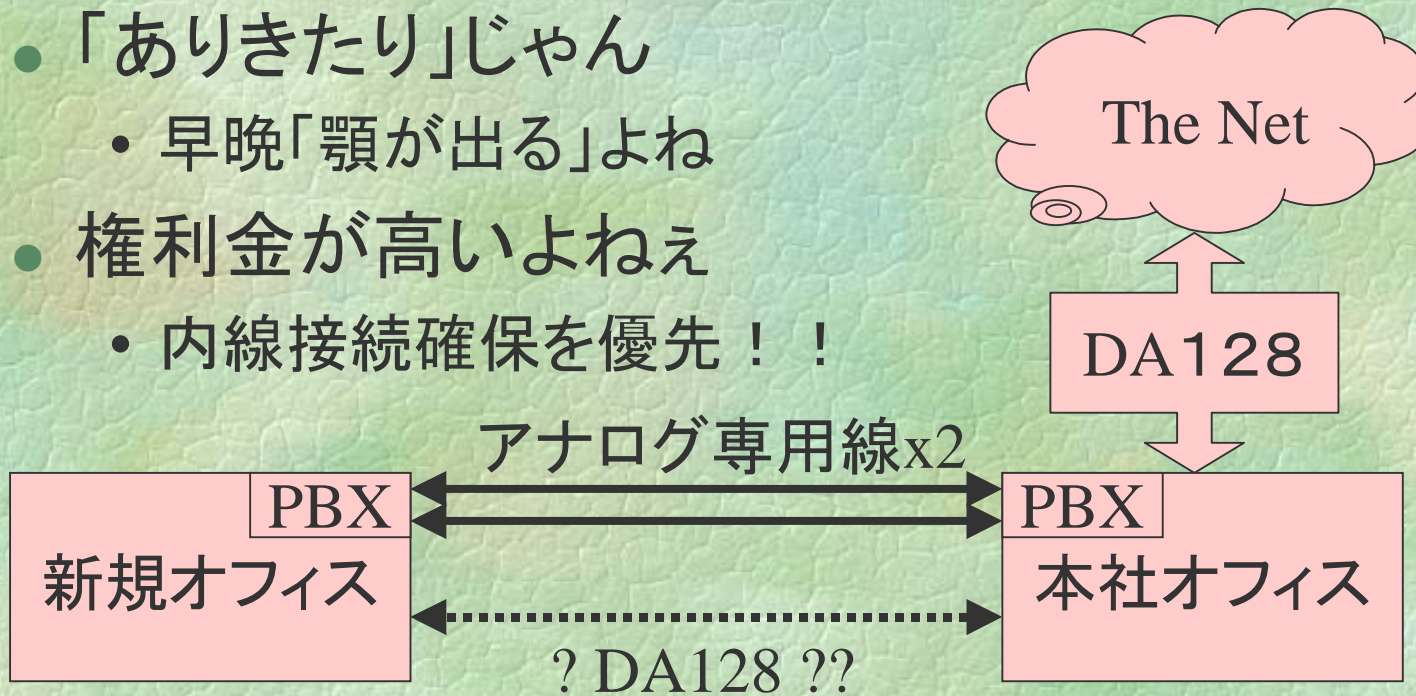
「お家」の事情

- ❖ ISP所有のDA128による専用線接続
 - 「つて」のおかげで費用的にはかなり「優遇」
 - でもIXPは遠い(涙)
- ❖ 会社でかくなっても一たがな...
 - 4名ではじめたのが2年で50余名
 - 新規事業開始でオフィス分割
 - 4月に立ち上げ
 - 公的資金援助の関係で「待った」なし

さて、どーやってつなぐ？(1)

🐼 専用線(DA128)の追加

- 「ありきたり」じゃん
 - ・ 早晚「顎が出る」よね
- 権利金が高いよねえ
 - ・ 内線接続確保を優先！！

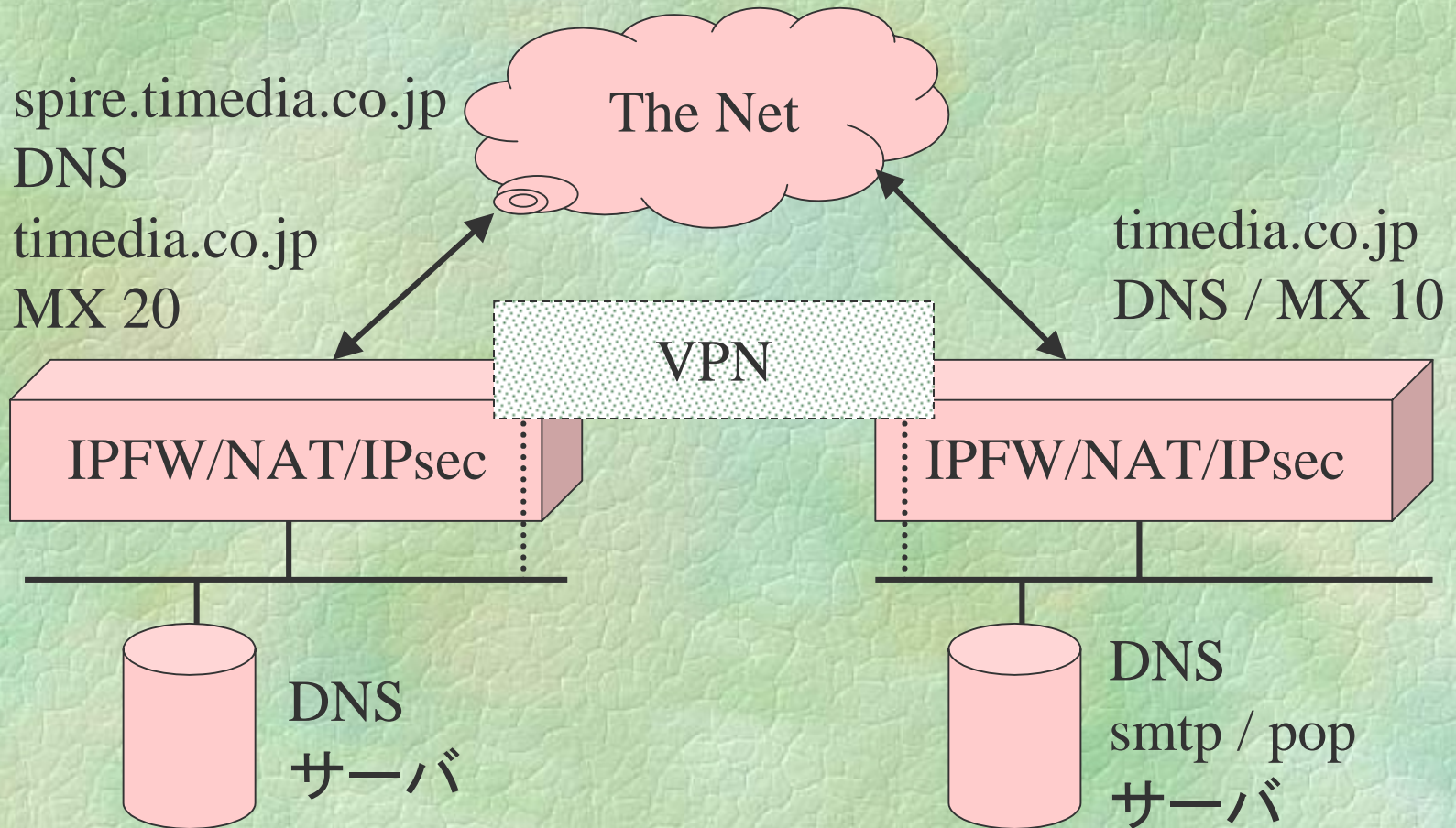


さて、どーやってつなぐ？(2)

🐉 ADSLだとどーなる？

- 「ドライカッパ」なら権利金不要で廉価
 - ・ 二契約分でも ISP 接続 + DA128 接続より安い
- 「上り500K・下り1.6M」はすごくおいしい
- “The Net”経由 によるVPN接続が必要
 - ・ 自前(ソフト)でやるしかなひ(涙)
 - いろいろ実装あるけど、いまいちだよね.....
 - ・ FreeBSD 4.0-Release !
 - KAME Suite (IPv6/Ipsec) がマージされてるぞ！

じゃあ、こんな感じかな？



どっこい問屋が.....

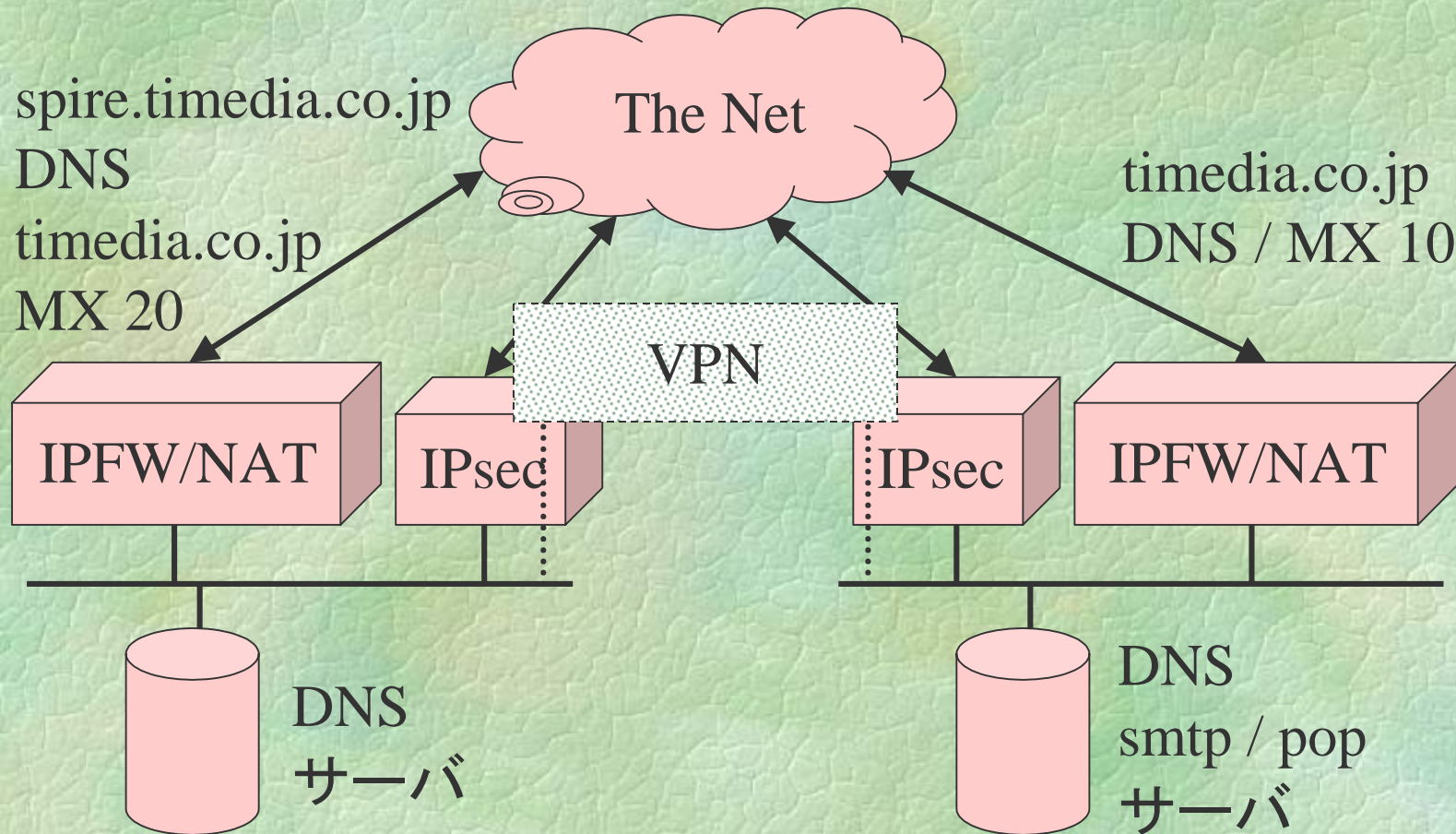
❖ IPFW+NATとVPNの同時運用は...

- “almost impossible, I would say” by itojun
 - hackする余地はある?...時間&技術力はナイ!
 - 個別にVPNルータをたてるのが「現実的」

❖ FreeBSD 4.0RのsuiteにはIKEは未実装

- 直ちに問題とはならないけど...
 - 鍵管理の運用が煩雑になるよね
 - VPNルータは3.4Rにしませう

で、こんな具合になりました



ADSLを使うまで...(手続き編)

🐉 NTT関連

- 外線／FAX用ISDN(新規オフィス分)
- 内線転送用アナログ専用回線 x 2
 - PBXも手配
- ドライカツパ x 2 ??

🐉 東京めたりつく通信

- B4(登り500K／下り1.6M) x 2
 - 最低保証...回線の状態が良ければもっと速い

ADSLを使うまで...(作業編)

🐉 Firewallの構築

- FreeBSD 4.0-RELEASE
 - Cyrix MGX (486DX相当)と Pentium 200M
- IPFW + NAT 設定
 - ホームページの情報を参考に

🐉 VPNルータの構築

- FreeBSD 3.4-RELEASE
 - リアルタイムのcrypt 処理なのでPentiumⅢを奢る
- setkey + Racoon

お約束の「人柱」物語(1)

🐉 さすらいのドライカッパ

- NTT:「ドライカッパにはIPアドレスが必要です」
- めたりっく:「ドライカッパは当方で確保します」
 - ・ 法人契約第一号 & ドライカッパ接続第一号でした

🐉 オフィス引っ越してしも一たがな

- ルーキーの机の置き場所無し！
- ISDNダイヤルアップでかろうじて外界と接続

お約束の「人柱」物語(2)

❖ DNS逆引きはどーやるの？

- めたりっく: KDDの「作法」で束ねます
- 接続当日の夕方まで詳細不明(涙)
 - ・ 前夜までシステム調整で手一杯だったそーな

❖ 4/25「開通のち途絶」

- ハードウェア障害で停止(5時間ちょっと)
- 二重化機能が動作せず
- ISDNダイヤルアップ接続に逆戻り(泣)

導入の主なタイムテーブル

- 3/中旬 導入決定 各種申請手続き開始
- 4/上旬 NTT 関連工事
- 4/17 ADSL 関連工事
- 4/25 ADSL 運用開始 DNS追加設定
- 5/21 DNS 乗り換え完了
- 5/31 回線乗換え完了
- 6/? VPN運用開始

現在までの運用状況(1)

🐼 インターネット接続

- ftp (DOWN)
 - 最大約 160Kbyte/sec. (10Mbyte/min.)
 - 大概の主要 ftp サーバで約 140Kbyte/sec.前後
- ftp (UP)
 - 不明(「気前」の良いftpサイトと縁がないもので...)
- Ping
 - 某大手ISPのWWWサーバ宛で10~20msec.

現在までの運用状況(2)

🐉 VPN接続

- ごめんなさい...実施が間に合いませんでした
 - 業務運用を優先...IPがぎりぎり
 - WWW/MX
 - FireWall
 - proxy
 - Ex.WWW
 - router
 - Monitor/VPN

ADSL 導入の総括

- ❖ 抜群のコストパフォーマンス
- ❖ 日本の電話回線事情
 - 超高品質...まずサービス不可はない(談)
 - ・ さすがにSDSLは限定される(談)
 - 端子盤からの工事監督は非常に重要
 - ・ xDSLに対応した配慮の不足
- ❖ 業務的常時接続以上光接続未満
 - ローカルに「自律」できる管理技術は必須

今後の展望(野望?)・課題

- 🐼 やっぱり IPv6 でお話したいよね
- 🐼 SDSL 移行／増設
 - ニッチな規模のハウジングサービスも視野
 - さらに1回線を追加決定
- 🐼 レイヤ2 VPN サービスの評価
 - ハード v.s. ソフト...どれくらい違う？

最後に...

謝辞

- 東京めたりっく通信 担当者各位殿
 - JANOG へのご理解と情報公開のご同意に...
- NTT東日本 担当者(専用線)各位殿
 - 迅速な情報提供と対応に...
- JANOG6 プログラム委員各位
 - プレゼンまでの忍耐強いサポートに...