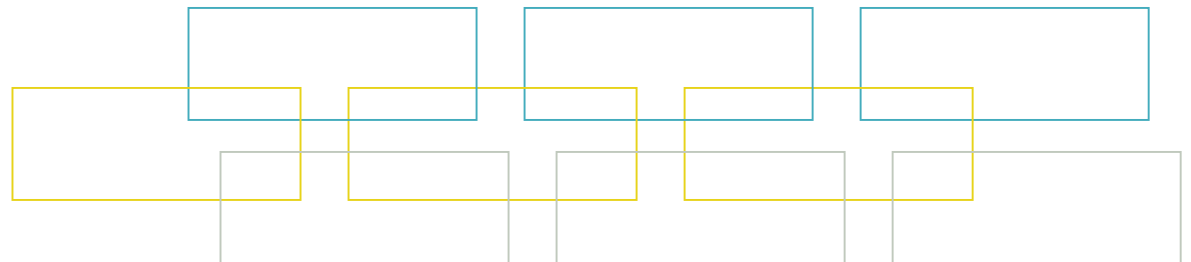




# *A B C D*エンジニアリング御中 ~ *Linux*導入に関する質問を受けて~

ターボリナックス株式会社

2003/ 3/20



## T C O削減

- ・クライアントPCの管理工数削減、サポートのアウトソーシング
- ・ソフトウェア維持コストの圧縮

## セキュリティ向上

- ・データ漏洩対策
- ・不正アクセス、改ざん防止対策

# インストール作業

## 質問

導入後のマシン入替え、リガバリ時などのインストール時間を短縮したい。

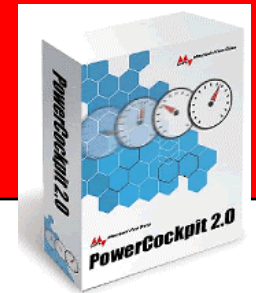
WindowsではNortonのGoustを使っていたが、Linuxではどうなるか？

# インストール作業

## 回答

インストール後のPC環境をイメージとして保存し、導入する複数のPCに対して自動的にインストールするツールのご提案  
PowerCockpit 2.0 <http://www.mountainviewdata.co.jp/>

インストール作業の軽減として、KickStart機能を提供



# バージョンアップ、パッチ適用

## 質問

セキュリティパッチを適用したい。全て適用する必要は無いが自動化はしたい。

快調に動いている特定のアプリケーションは検証後に適用したいが可能？

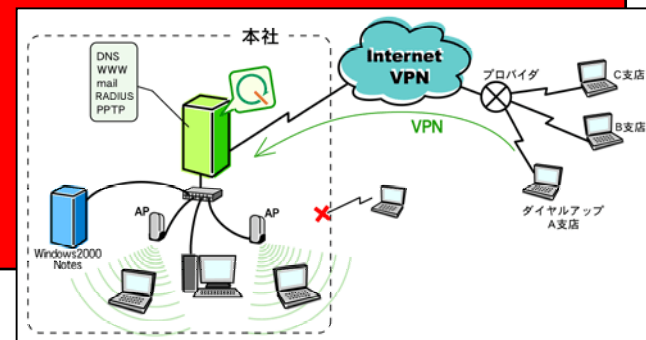
WANの回線が細いので、データダウンロードによるネットワーク負荷をかけたくない。WindowsUpdateはキャッシュサーバが効かないと聞いたがLinuxではどうか？

# バージョンアップ、パッチ適用

## 回答

Qloc[クロック]type-xは、LinuxベースのInternetServer機能を全て備えた、LightUserからHeavyUserまでに対応できるInternetServer管理ツールを提案します。

<http://www.qloc.net/qlocx/index.html>



# OSの寿命

## 質問

Linuxの寿命は何で決まるか？

デバイスドライバは新しいバージョンになっても供給されるのか？

# OSの寿命

## 回答

各ディストリビューションが提供する製品により異なります。ちなみに、Turbolinuxは3年(3世代)までを標準サポートとしてご案内しております。(アップデート案内、セキュリティパッチ案内等)特に、公共提案等に5年サポート検討中。

一般的なドライバはKernelに組み込まれるので問題ないと考えます。また、各メーカー様からも周辺機器等のドライバが提供されます。



# コスト

## 質問

商用アプリはバージョンアップの際にどうなるのか？

Linuxマシンのサポートはアウトソーシングできるか？費用はどのくらい？

Oracle上のDBはアクセスする為のクライアントライセンス費用を圧縮するには？システム内容から考えるとOracleである必要がないと思っているが...

# コスト

## 回答

商用アプリについては、基本的にWindowsと同じ扱になります。

エンドユーザ様向けにサポートパックの提供があります。

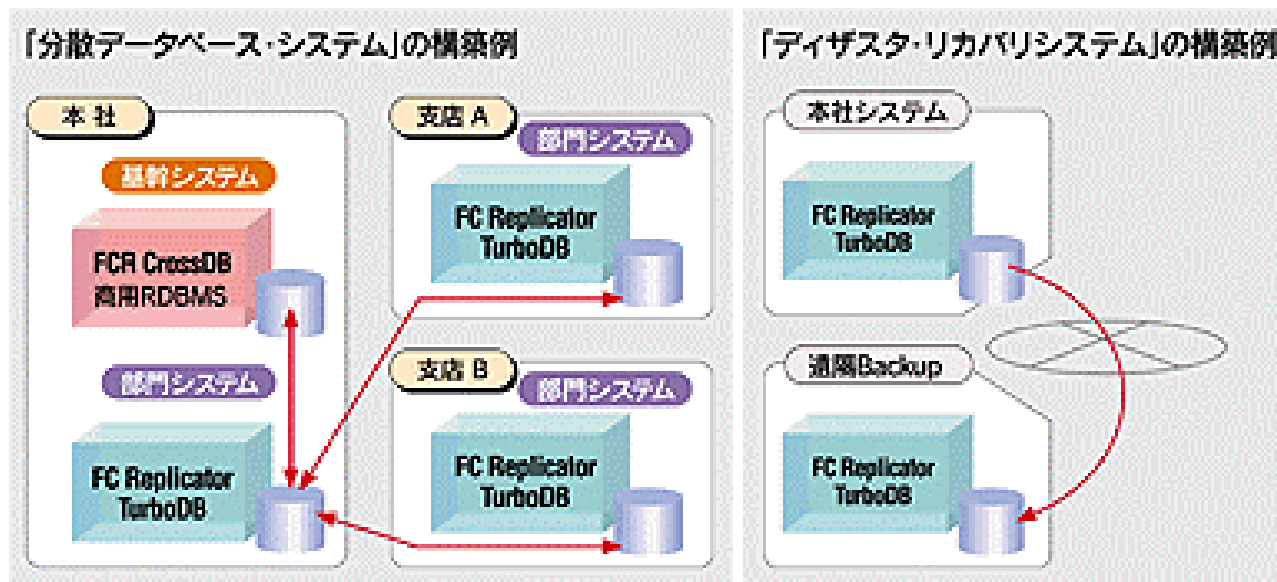
TurboSupport

<http://www.turbolinux.co.jp/support/tech/turbosupport/>

Oracleライセンス軽減につきましてはPostgreSQLを併用した構成がご提案できます。(次ページ図参照)

回答

# コスト



基幹システムにはOracleなど商用アプリを適用し、  
実際のアクセスサーバにはPostgreSQLを使用

# ポリシー設定

## 質問

Win9.x系のOSでは、ユーザが設定を勝手に変更してしまい困った経験が多い。Windows2000にした場合、一般ユーザ権限で運用させることを考えている。一方でポリシーエディタも考えているが敷居が高い。QNDでも可能なのだが、Linuxではどうか？

運用ルールに反してユーザが勝手にソフトウェアをインストールしてしまうことがある。以前、ファイル共有ネットワーク用のツールをインストールされた時には非常に困った。前の質問のようにポリシー制限をかければ良いと思っているのだが... KeyServerで鍵をかけられるか？

# ポリシー設定

## 回答

Linuxは真の意味でのマルチユーザ環境を実現している。システムに影響を及ぼすような設定ファイルは一般ユーザー向けにはRead Onlyのアクセス権になる。

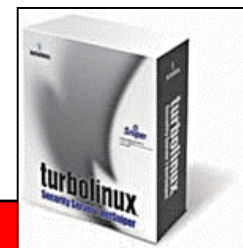
最新KDE 3.1ではKIOSK(キオスク)モードを利用して、管理者側で設定した統一メニュー統一画面の作成が行える機能も用意される。

# 不正侵入検知

## 質問

ホスト型のIDSはどのようなものがあるか？できるだけ安いコストで導入したい。

# 不正侵入検知



## 回答

IDS製品として

ソフトウェア Turbolinux Security Server 7 NetSniper

<http://www.turbolinux.co.jp/products/server/tlss7/>

Snort

<http://www.snort.org/>

アプライアンス

M-80

[http://www.waiz.co.jp/sniper80/sniper80\\_index.html](http://www.waiz.co.jp/sniper80/sniper80_index.html)



**Sniper-M80**  
Multi function

¥698,000.

80Mbps 対応 高性能デスクトップ型 IDSアプライアンス  
※上記価格には初年度保守料が含まれています (LiveUpdate+OS+ハードウェア)



# 不正アクセス検知・改ざん防止

## 質問

商用アプリを入れないで、NortonのInternetSecurityのようなアプリケーション単位でのアクセス制限が可能か？

SambaやFTPでファイル共有をした場合、アクセス権を細かく割り当てる事ができるか？

ファイルアクセス監視ができるか？

改ざん検知は可能か？



## 不正アクセス検知・改ざん防止

### 回答

基本的には、Linuxのファイル管理機能にある「パーミッション」の設定で制限する事は可能。各ファイル毎に「オーナー」「グループ」別で「リード」「ライト」「クリエイト」「デリート」の権限の指定により実現。

改ざん検知・リカバリーソリューション

Tripwire <http://www.tripwire.co.jp/products/index.html>

Turbolinux製品に同梱



# ログ解析・認証・暗号化

## 質問

各クライアントPCの状態(例えばSyslog)を一元監視や分析することはできるか？

指紋などのバイオメトリクスやICカードなどによる認証システムを使いたいと思っている、デバイスやシステムの対応は？

ノートPCの盗難対策として、PC内の全てのデータを暗号化するツールがWindowsにあるが、Linuxは？

# ログ解析・認証・暗号化

## 回答

クライアント監視分析 ??? サーバは問題ないのですが...

HDE Controller

<http://www.hde.co.jp/controller/features/>

指紋認証

調査中

暗号化

調査中

# その他

## 質問

Linuxクライアント環境に適したバックアップ体制は？

Linuxを使ったセキュアなLAN環境構築事例の紹介

# その他

回答

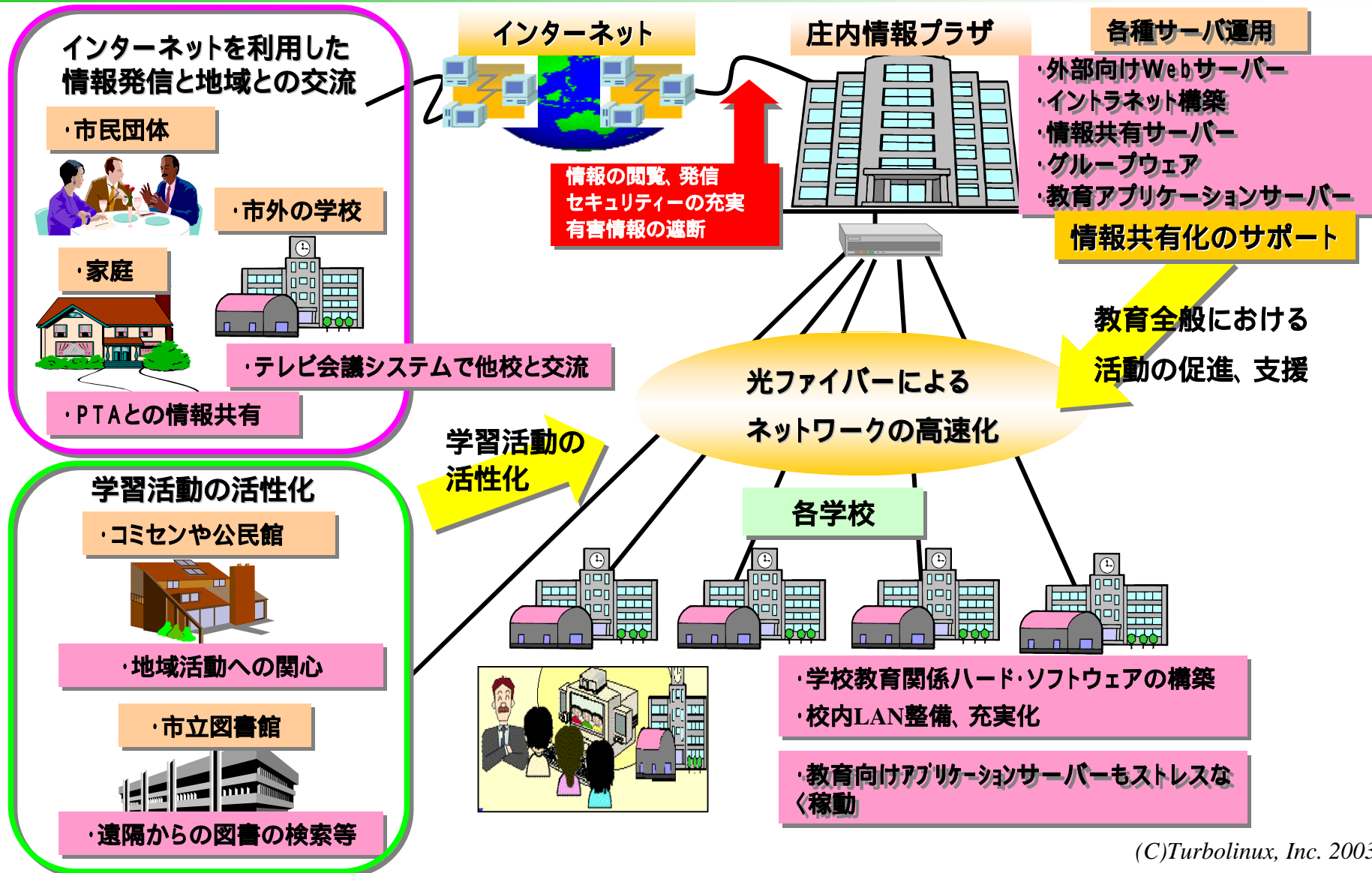
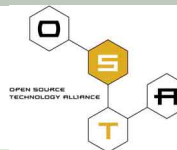
バックアップ体制

導入事例

酒田市役所案件事例を次ページに

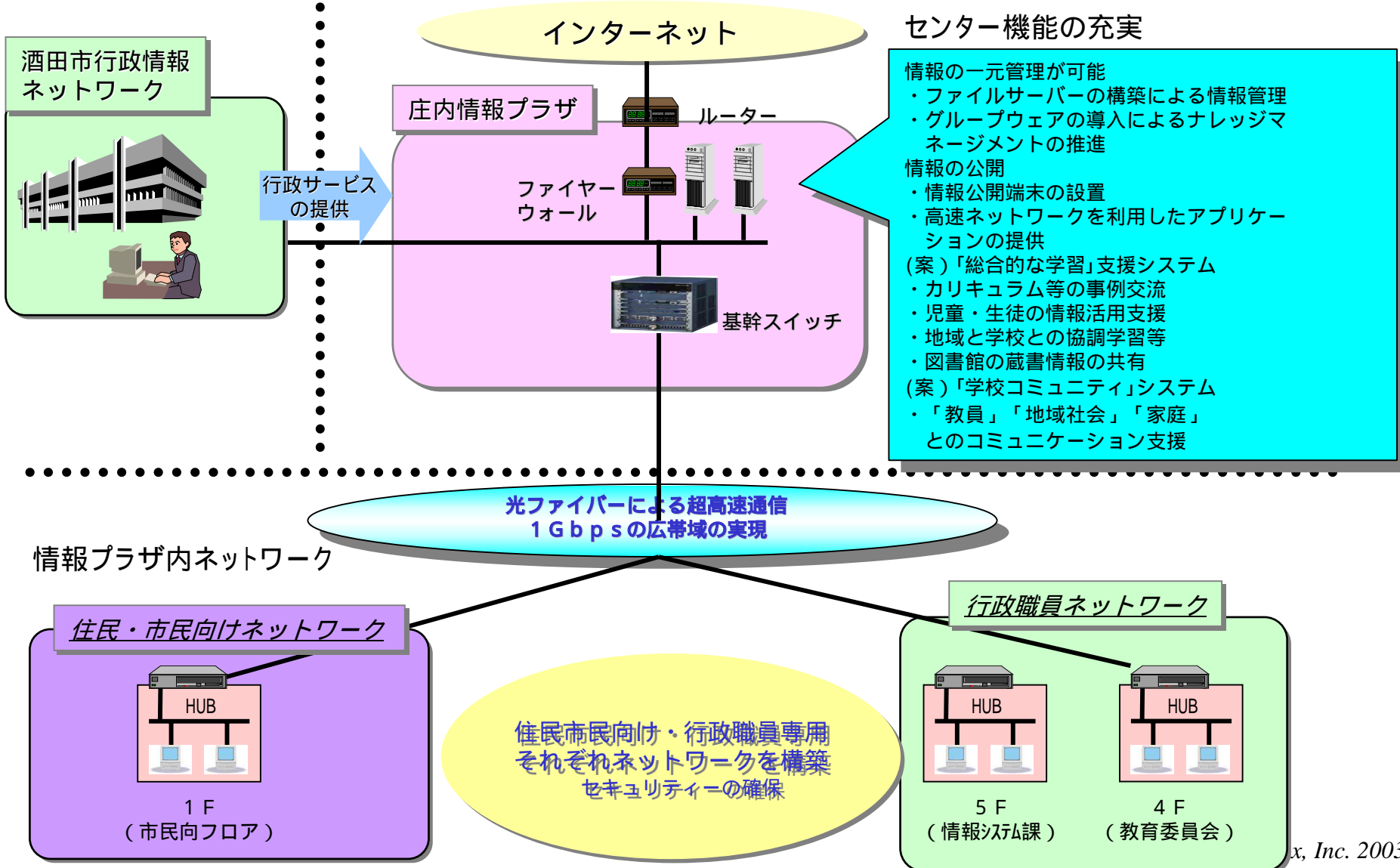
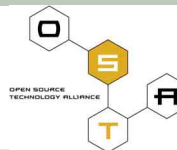
# 酒田市地域イントラにおける学校の近未来像

～ 情報のネットワーク化 ～



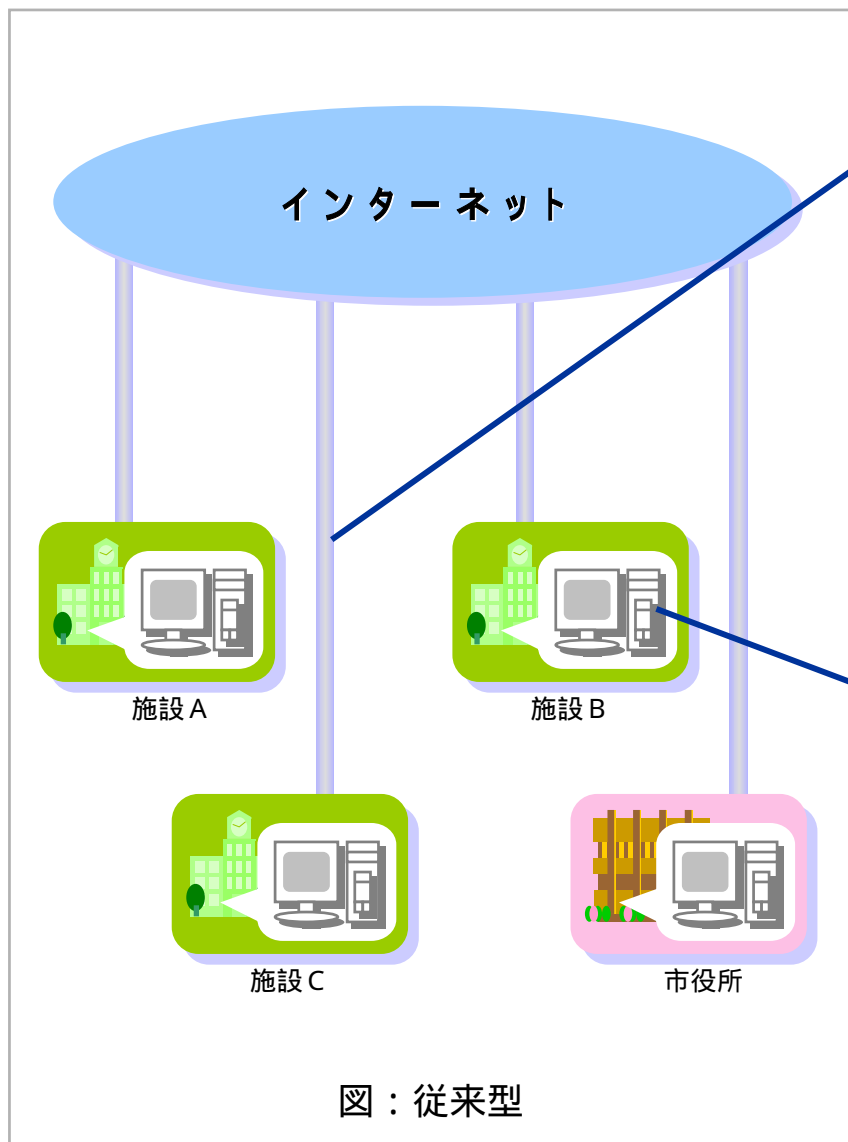
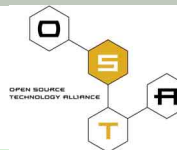
# 庄内情報プラザは地域情報化の拠点

～ 情報ネットワークの概略 ～



# 酒田市地域イントラ環境

～ 従来型の構成(課題が山積み) ～



## 施設毎のインターネット接続

課、施設毎にインターネットプロバイダと契約を行い、インターネットへ接続。

施設同士の接続は、インターネットを経由しなければならず、情報の安全性に問題が残る。

ブロードバンド(ADSL等)の利用できるところとできないところで、情報格差(デジタルデバイド)が発生する。

## 施設毎のサーバ

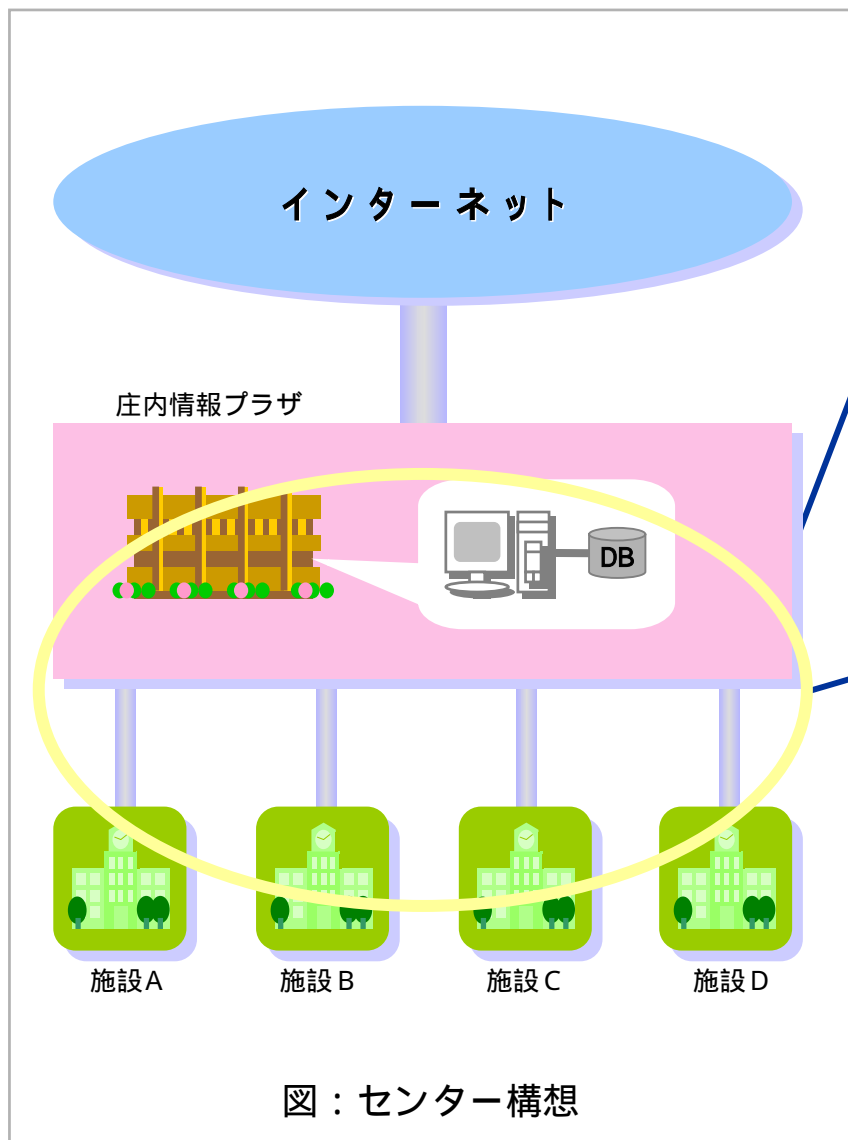
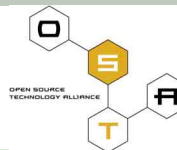
学校毎にサーバが設置されているため、施設の数分のサーバが必要。またトラブル対策やセキュリティー対策も施設毎となり、利用効率が低く、設備費用は大きい。

図：従来型



# 酒田市地域イントラ環境

～ センター集中型の構成(構想) ～



## 庄内情報プラザ

イントラネットで使用するサーバを一括して管理し、インターネットとの接続を一元的に行うためのセンター。

各施設は、個々にインターネット接続の契約をすることなく、このセンターに接続することによって、イントラネットとインターネットの両方を利用することが可能となる。

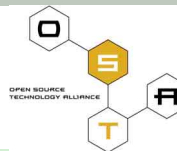
## 酒田市行政情報ネットワーク

庄内情報プラザ、酒田市役所を中心とし、それぞれの施設を結んだ行政ネットワークの構築。

閉じられたネットワークで構築されているため、施設間の情報交換や、資料配布などがネットワーク上で可能。外部からの接続を遮断しているため、外部へ非公開の情報の交流も安全に行うことができる。

# 酒田市地域イントラ環境

～ インターネット接続の充実 ～



## WWWサーバーの自前構築

- ハード、ソフトにかかる費用の削減
- 高速インターネット接続の実現
- 各学校・施設での接続速度差の解消

## Webアプリケーションの導入

ホームページを活用した情報発信

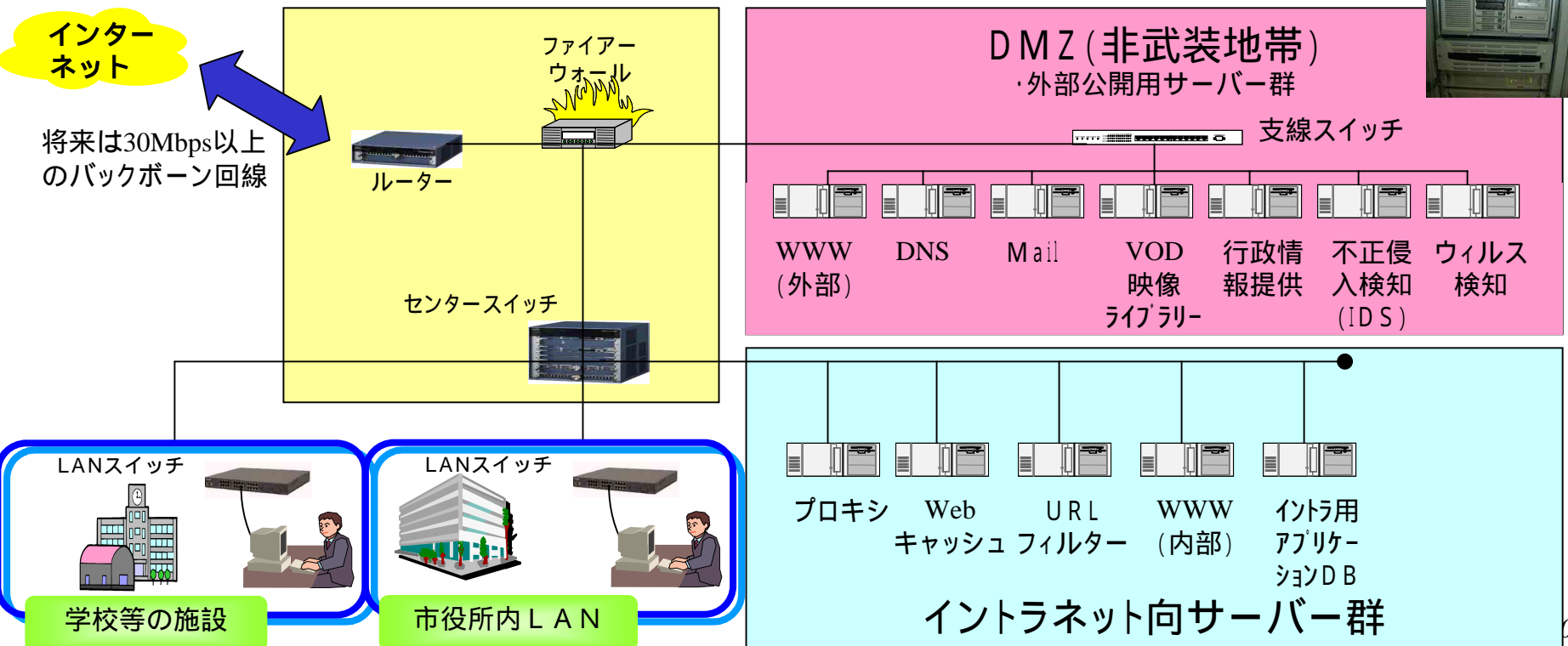
## セキュリティと回線速度の強化

コンピューターウィルスを端末とサーバーの両方で  
チェック

1.5Mbpsの高速通信

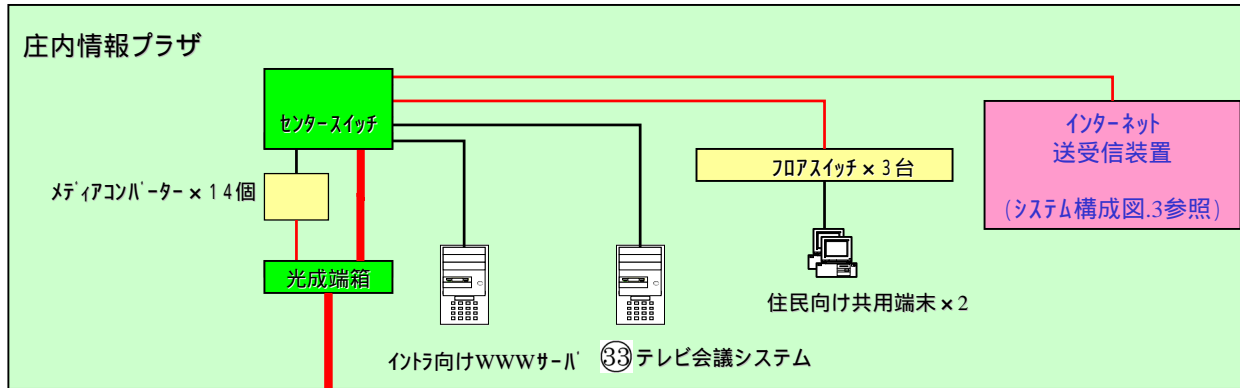
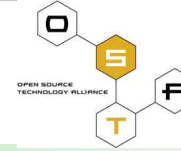
## 全ての端末から接続

職員一人一人にメールアドレスを配布



# 酒田市地域イントラ環境

～ システム構成図 1 ～

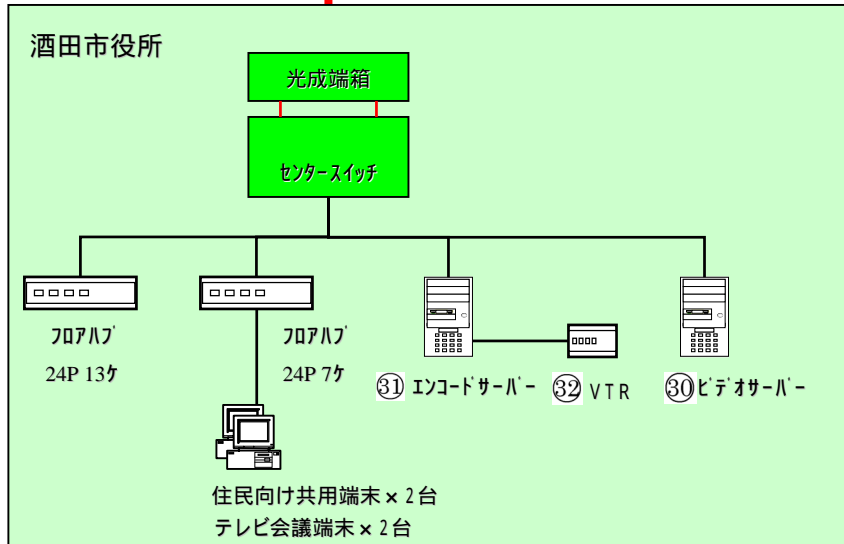


インターネット接続  
ADSL 8Mbps

各施設へ接続  
(システム構成図.2参照)

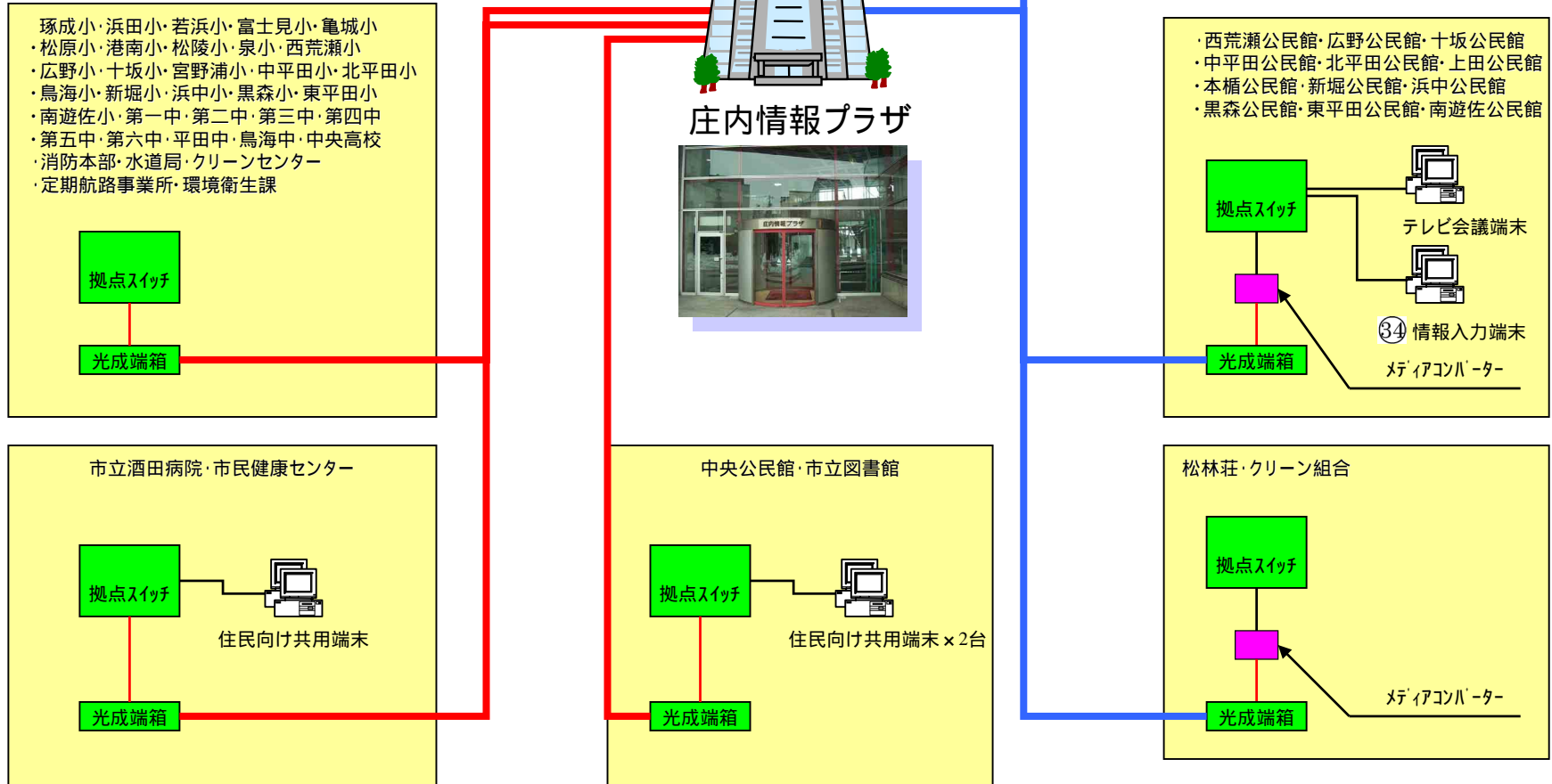
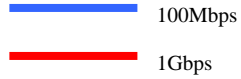
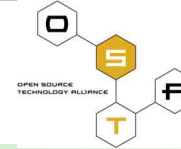
光ファイバ - 100Mbps ~ 1Gbps

光ファイバ - 1Gbps



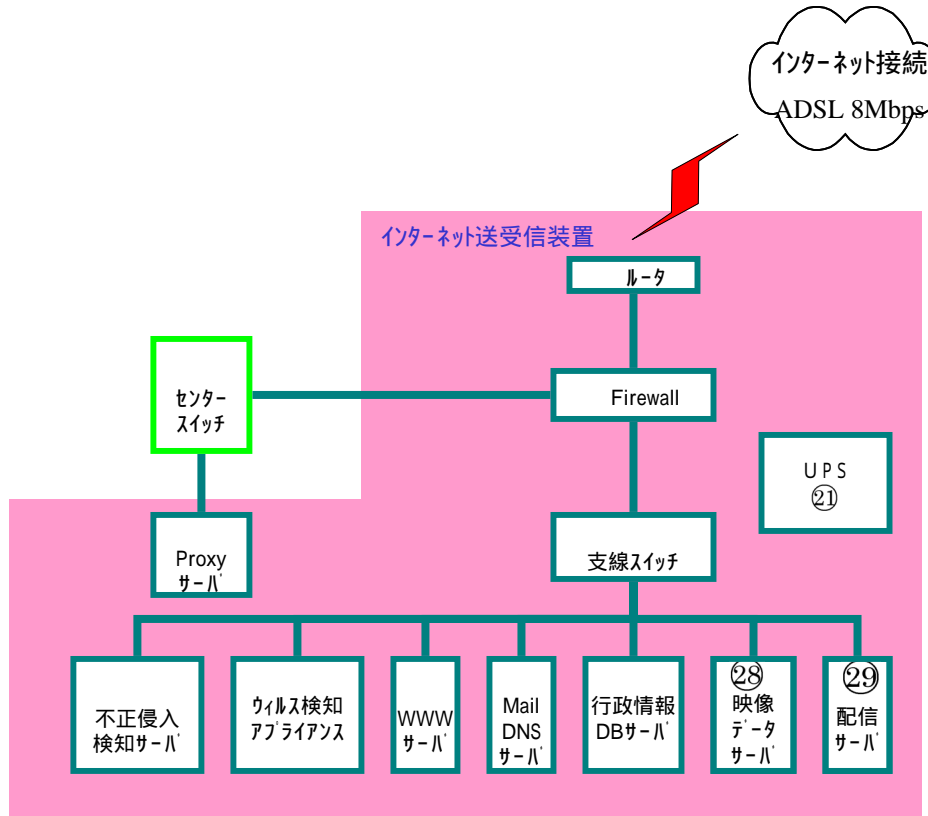
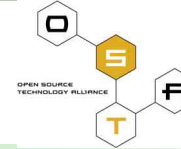
# 酒田市地域イントラ環境

## ～ システム構成図 2 ～



# 酒田市地域イントラ環境

～ システム構成図 3 ～



# 互換性

## 質問

VBで作りがまされたシステムをどうしても使い他ののですが...

Linux用のホストエミュレータは存在するのか？

Internet Explorerは使えるか？ JavaScriptの関係でIE以外で参照できないイントラシステムがあるので。

# 互換性

## 回答

クロスプラットフォームなアプリケーションにWebベースでの快適  
リモートアクセスを可能にするミドルウェアソリューションの提案

Tarantella

<http://www.tarantella.co.jp/product/e3/e3.html>

Windowsとの共存関係を構築する提案

Vmware

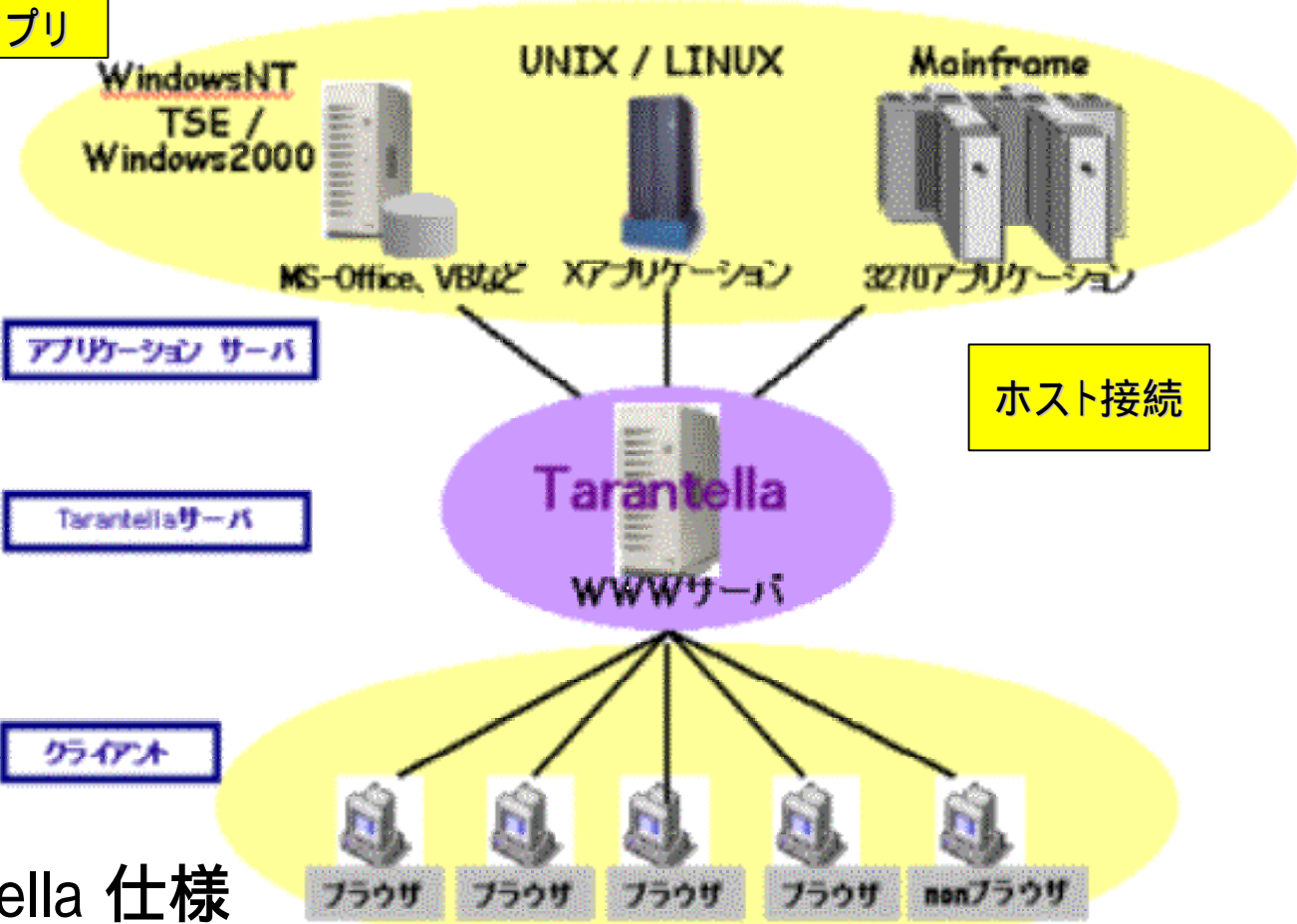
<http://www.networld.co.jp/products/vmware/workstation/index.htm>

# その他

~ 互換性 ~



- ・Internet Explorer
- ・VB アプリ
- ・その他Windowsアプリ



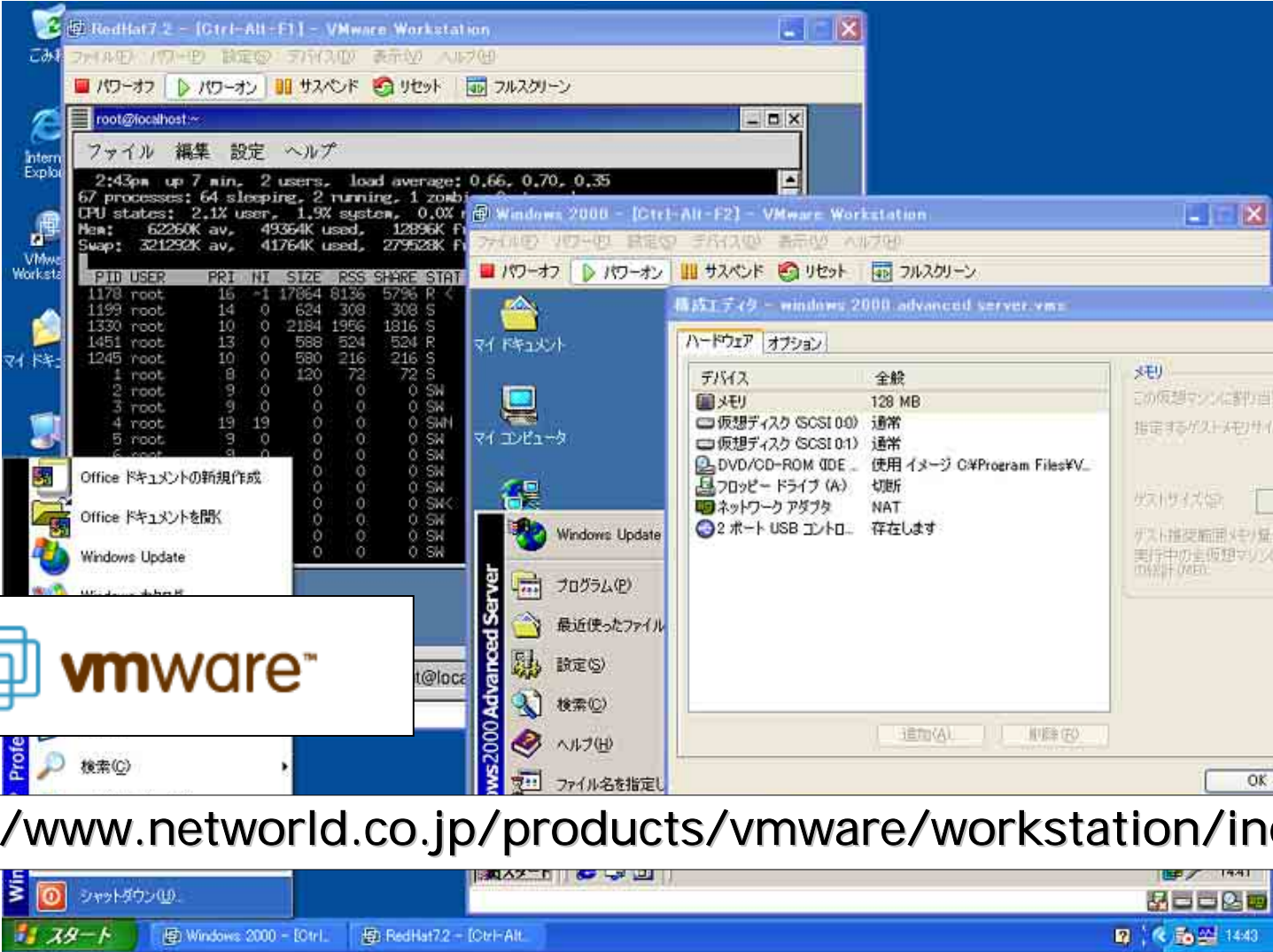
Tarantella 仕様

<http://www.tarantella.co.jp/product/e3/e3spec.html>

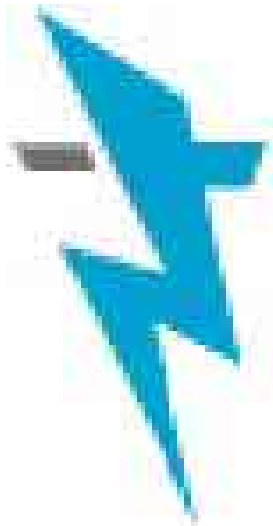


# その他

~ 互換性 ~



<http://www.networld.co.jp/products/vmware/workstation/index.htm>



**turbolinux®**

Powerful Thinking.

<http://www.turbolinux.co.jp/>