

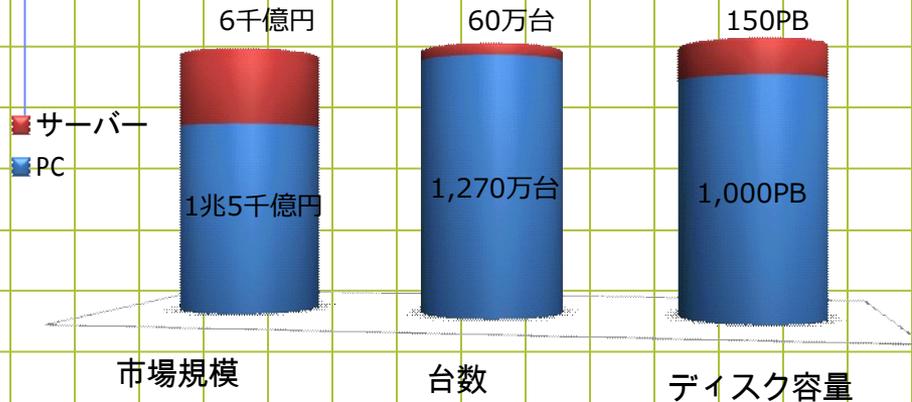


- **Ericom PowerTerm WebConnect**

仮想化製品のご紹介
株式会社ファイブテクノロジー
株式会社パラドックス

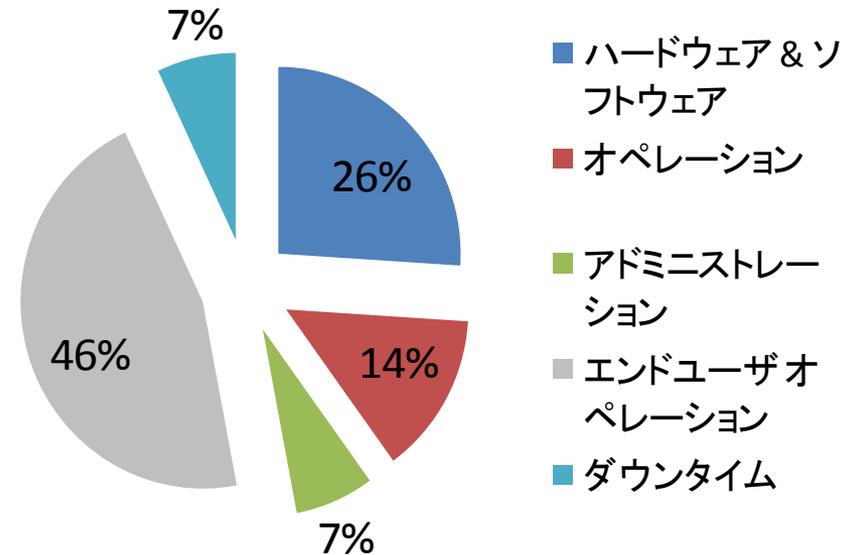
シンクライアント市場のトレンド

実は重要なクライアント クライアント vs. サーバ



- PCの市場は、サーバの**2.5倍**
- PC出荷台数 20台 に対して、サーバ1台
- PCの内蔵Diskの容量は、外付けの**6倍以上**

標準的なクライアント費用



- 1ユーザ200万円
- **74%が人件費**
- 54%がユーザ部門の費用

FAT PCが抱える問題

No1

高コスト

例えば以下のようなお客様

- PCのセットアップに非常に時間が掛かる。
- 障害が発生した場合の復旧作業、現地対応などが大きな負荷。
- アプリケーションの管理したいがなるべくコストをかけたくない。

No2

セキュリティの脆弱性

例えば以下のようなお客様

- 個人情報保護法などもあり、情報漏えい対策をしたい。
- 社員の盗難被害・紛失などが相次ぎ、対策をしたい。
- 暗号化ソフトを入れているが、重たくて作業効率が下がってしまう。

No3

BCP対策に弱い

No.4

消費電力が高い

シンクライアント化はこれらの課題を解決します

クライアントデバイスの爆発的増加

2020年にはネットワークに繋がる端末は1,000億台 (≠ only PC)

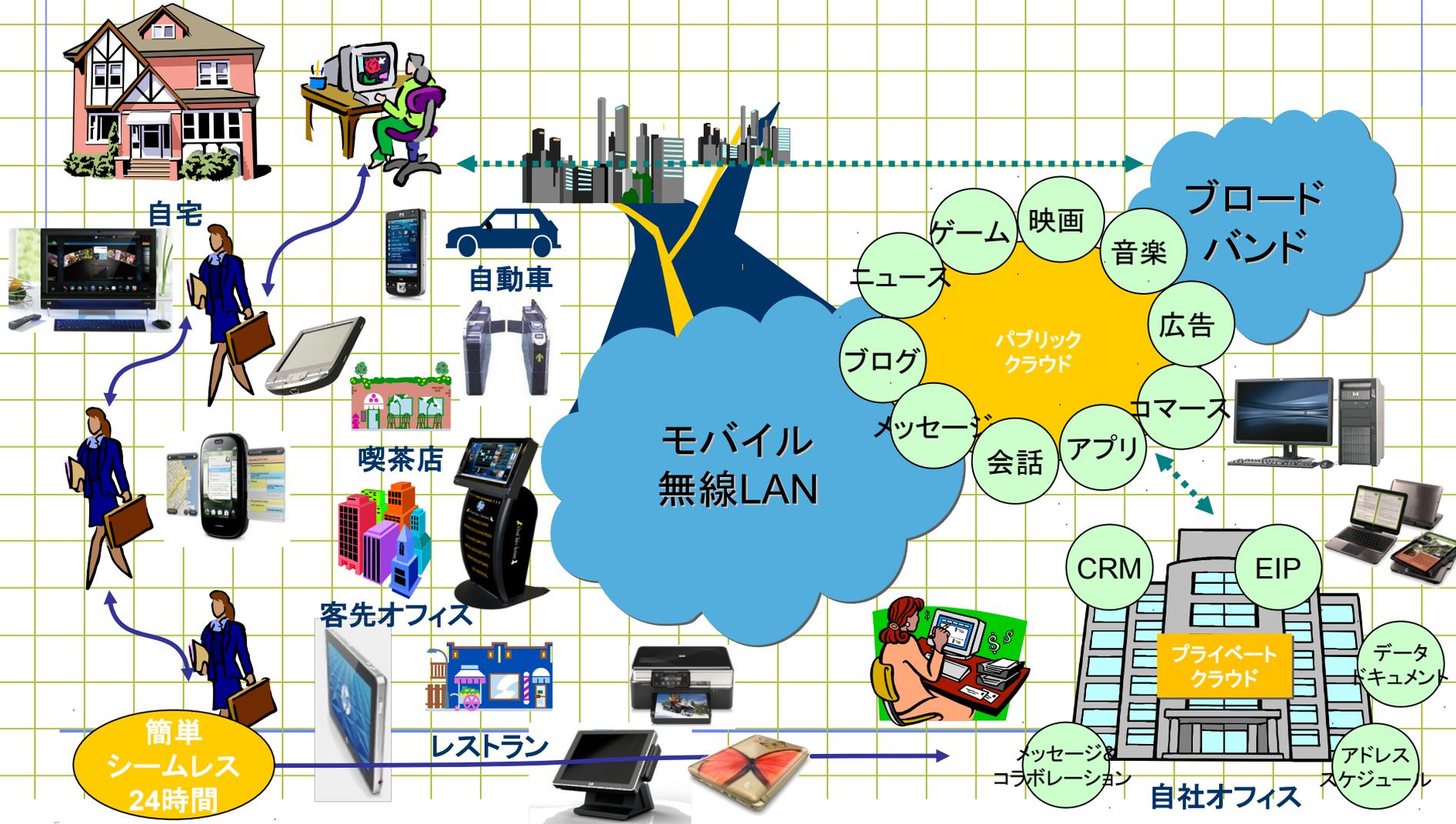
- 1.メディアタブレット, スマートフォン, ナビゲーション
- 2.インホームディスプレイ, ホームアプライアンス
- 3.デジタルサイネージ, 情報KIOSK端末, 遠隔監視



モバイルPCはデスクトップPCの約7割に達する

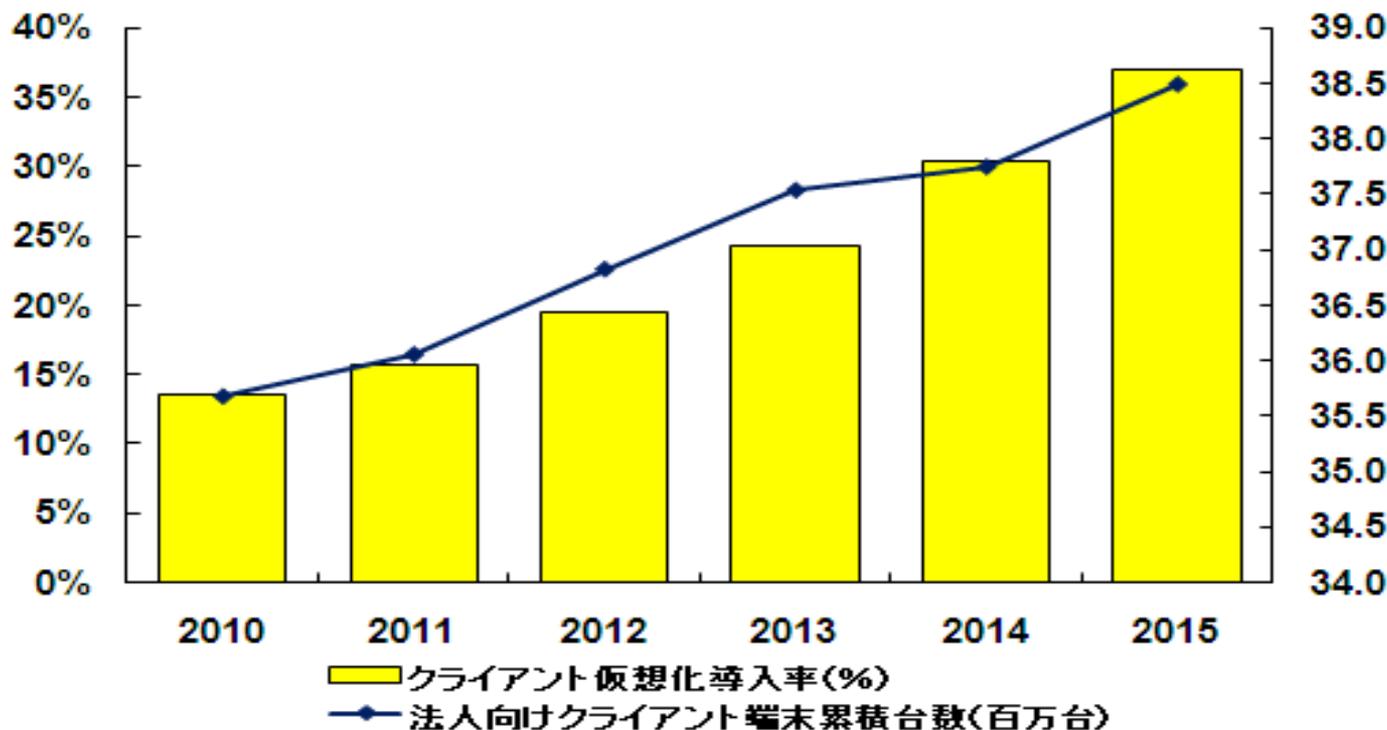
次世代クライアント環境“いつでもどこでも”

いつでも、どこからでも、単一のサービスへアクセスできる環境



クライアント仮想化市場

国内法人向けクライアント仮想化市場導入率予測、2010年～2015年

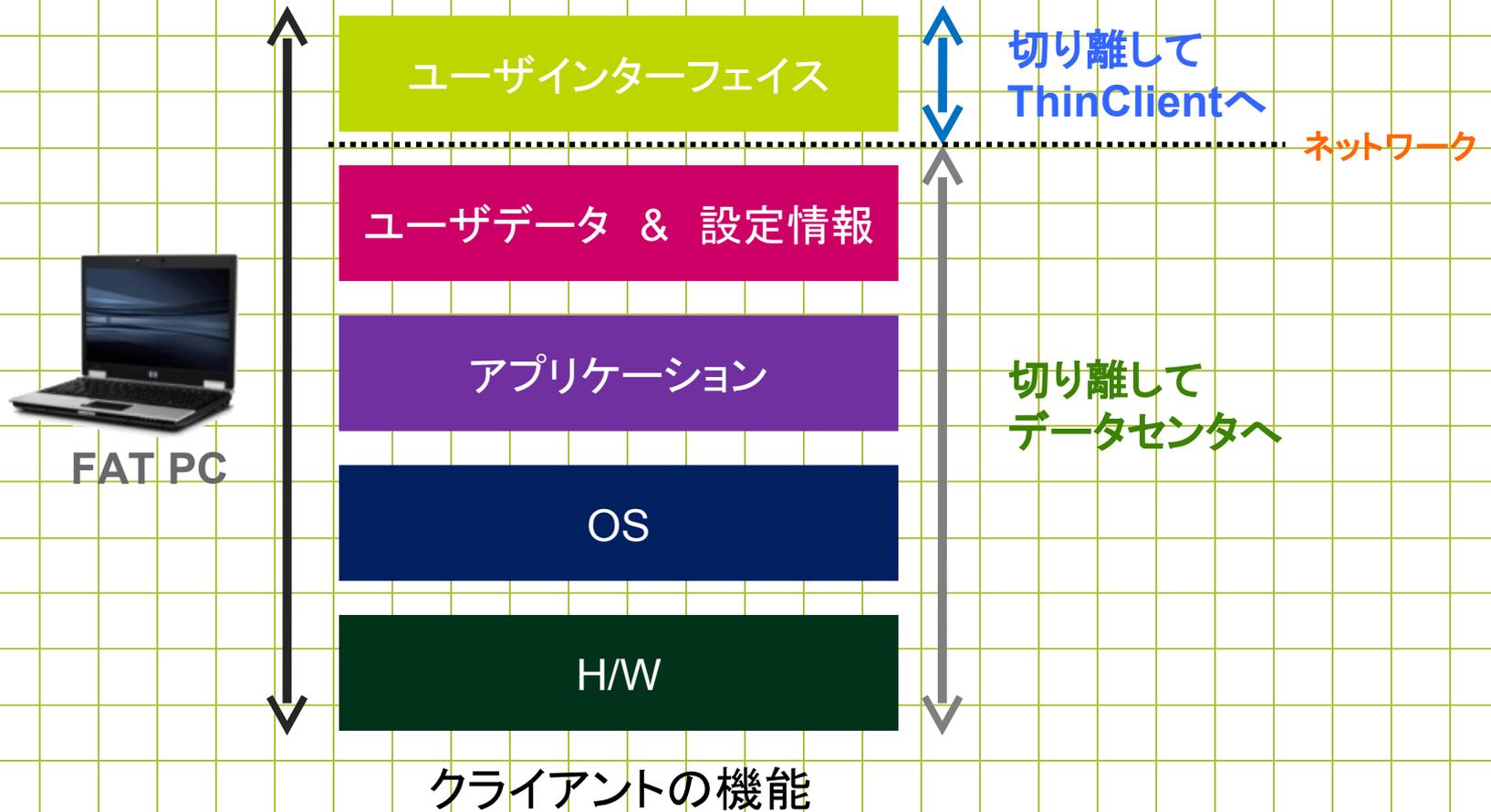


Notes:

- ・2010年は実績値 2011年以降は予測
- ・法人向けクライアント端末は、PC、シンクライアント専用端末、ターミナルクライアントを含む

Source: IDC Japan, 4/2011

これまでのFAT PCの構成要素

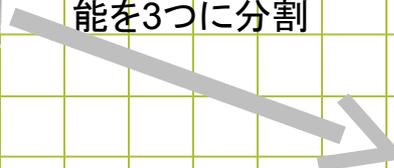
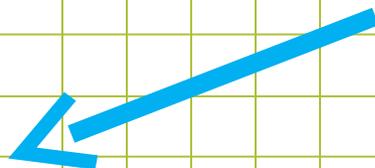


クライアント仮想化するとどうなるか

- 1台のPCが持つ機能を分割しデータセンタに集約



FAT PCが持つ機能を3つに分割



アクセス

ネットワーク

仮想化されたPCリソース



シンクライアント

“画面情報”だけを取得。実データを取得しないため端末にデータは残らない。



各種画面転送プロトコル

画面情報のみしかネットワークに流れず、使用帯域も少ない。



データセンタのサーバリソース

これまでPC側で保持していたクライアントOS、アプリケーション、ユーザデータをデータセンタに集約。

クライアント仮想化とシンククライアントによるメリット

- クライアントが抱えている課題をクライアント仮想化とシンククライアントで解決



業界標準機により
投資を保護



ハイパフォーマンス
を圧倒的な低価格
で



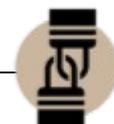
電力効率を最大
80%向上



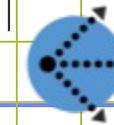
シンプルな管理による
管理工数とコストの削減



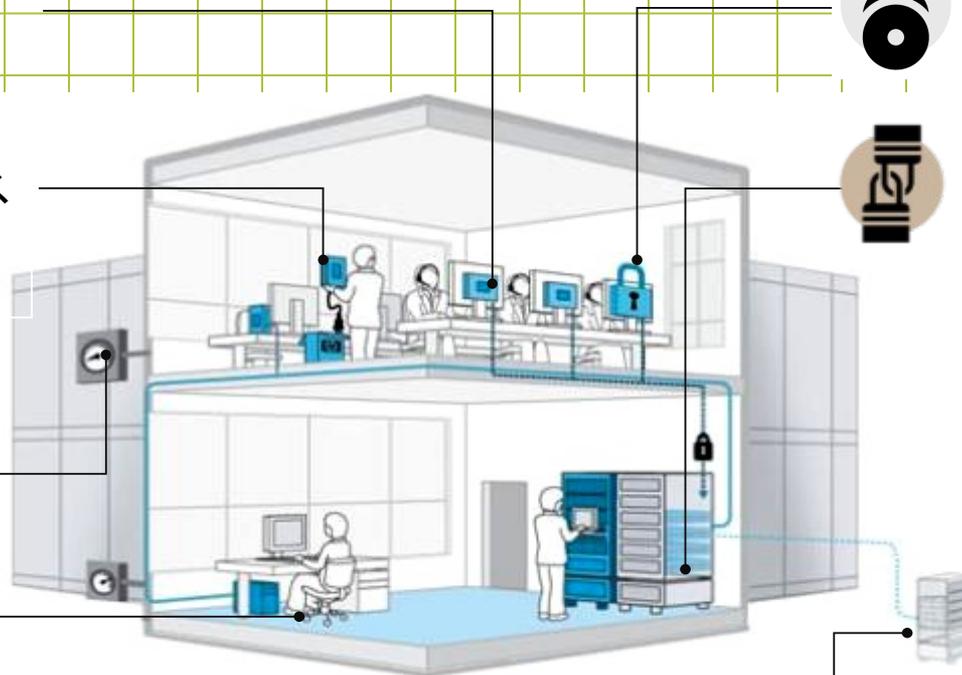
セキュリティ



コンプライアンス
対策



ビジネスの
継続性



シンククライアントシステムによるBCPイメージ

- クライアント環境をサーバー上に構築し、シンククライアントからアクセスすることで、端末の障害によるダウンタイムを最小限に抑えることが可能

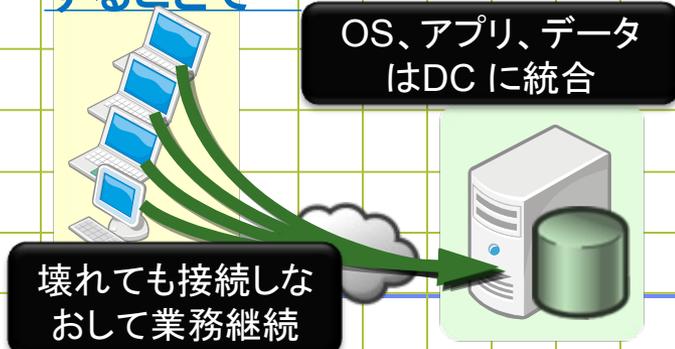
従来のPC環境



- ユーザーが個々にアプリケーションやデータをローカル管理
- PCの故障時、OSのリカバリーやアプリのインストール、データの復旧などに時間がかかり、この間業務は停止する
- 万が一PCが盗まれると、データ漏洩のリスクが発生。セキュリティ対策にコストをかける必要が、。



シンククライアントシステムにすることで...

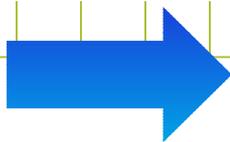


- クライアント環境/データ資産はIT部門の管理するデータセンターに集約
- シンククライアントのローカルにユーザーデータは保存しない。
- シンククライアントが壊れても、シンククライアントが盗まれてもクライアント環境とデータは安全に保護されている。
- データセンター等にあるサーバー上の業務環境へ再接続することによりダウンタイムを最小限に抑えることが可能。
- 自宅からでも、出張先からでも常に同じ環境へアクセス。

クライアント仮想化とシンクライアントによるメリット

■ クライアント仮想化でもFAT PCではもったいない

カテゴリ	クライアント仮想化によるメリット	シンクライアントによるメリット
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> • セキュリティで守られた データセンターでユーザーデータを管理 • 管理対象がデータセンター内に集約され効果的にセキュリティーポリシーをコントロール 	<ul style="list-style-type: none"> • クライアントに情報を持たないので紛失、盗難により情報が漏れない • 可搬デバイスへのコピー禁止が可能 • アプリケーションのインストールができない
コスト削減	<ul style="list-style-type: none"> • 仮想化技術による集約により、1ユーザーあたりのリソースを削減できる • 管理対象がデータセンター内に集約されているために効率よく管理可能 	<ul style="list-style-type: none"> • HDD、ファンを持たず故障が少ない • ステートレス(設定情報を持たない)ため設置/入替/更新/移動に要する工数が少ない
生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワークに繋がればどこからでもデスクトップにアクセス可能 	<ul style="list-style-type: none"> • クライアントに情報を持たない(ステートレス)ので同期が不要
ビジネスの継続性	<ul style="list-style-type: none"> • サーバーにデータを持つため、クライアントが故障してもすぐに復旧可能 • データセンターの高可用性技術により災害対策にも対応可能 	<ul style="list-style-type: none"> • HDD、ファンを持たないので故障が少ない
グリーンIT	<ul style="list-style-type: none"> • 仮想化技術による集約により、1ユーザーあたりの消費電力を削減 	<ul style="list-style-type: none"> • 部品定数が少ないので消費電力が低い

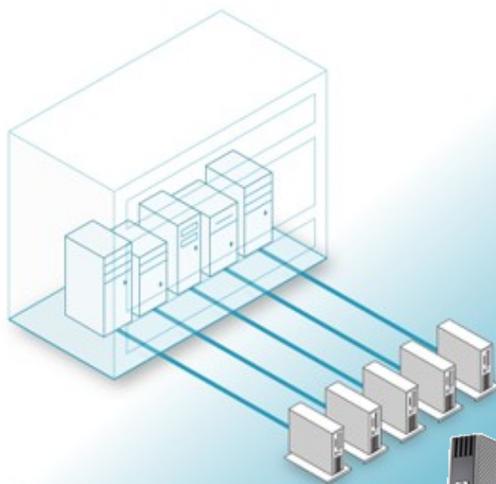


クライアント仮想化 + シンクライアントにより効果を最大化

クライアント仮想化の方式

VDI方式

サーバ上で稼働する仮想マシンにWindows7のようなクライアントOSを導入。シンクライアントから1:1で接続。



Blade WS方式

仮想化されないH/Wをユーザが占有して利用。



SBC方式

サーバ上のOS、アプリを複数のクライアントで共用。



WEB SERVICES

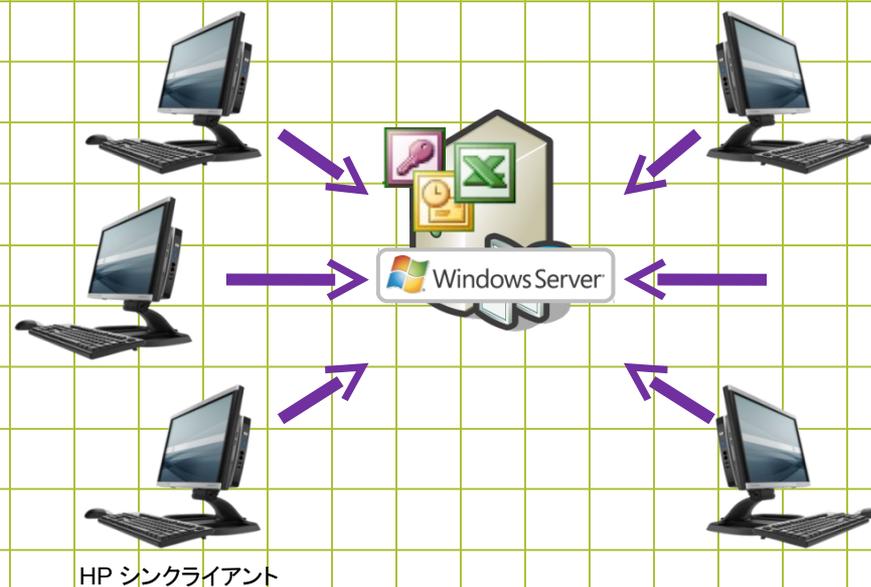


Cloud

シンクライアントから直接インターネットアクセス。SaaSやクラウドサービスを利用。

クライアント仮想化の方式

①SBC方式

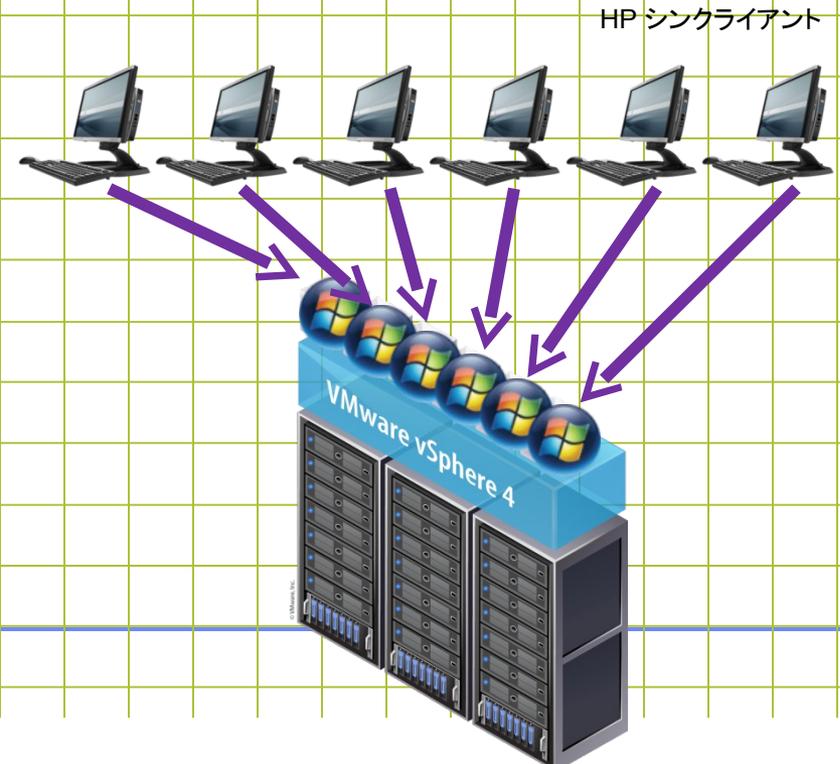
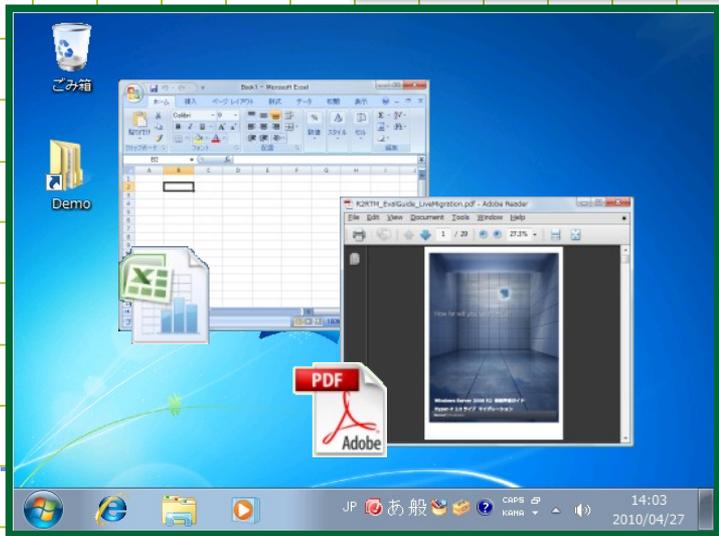


クライアント仮想化の方式

■ ②VMDI方式

- サーバー上に仮想化されたデスクトップOSに対して個々にリモートログイン
- 仮想化されるデスクトップのOSはWindowsXPやWindows7のため、アプリケーションが動作しやすい
- 各ユーザーが1つのOSを占有できるため、セキュリティや柔軟性が高まり、他ユーザーの影響を受けにくい

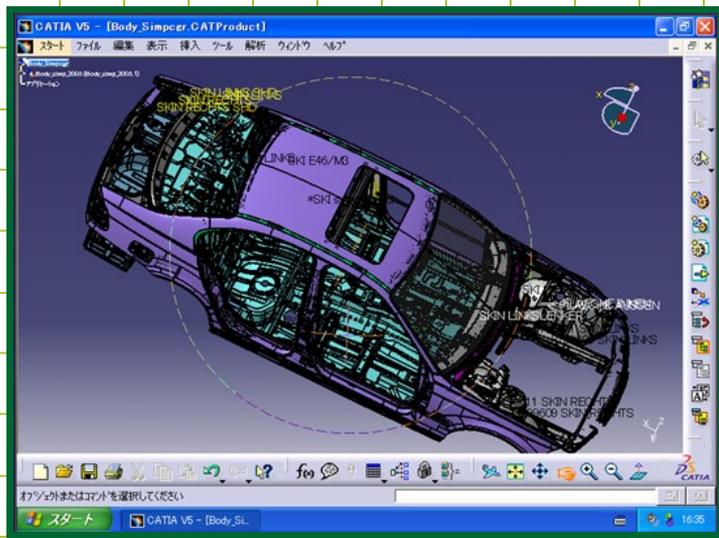
デスクトップ全体を公開



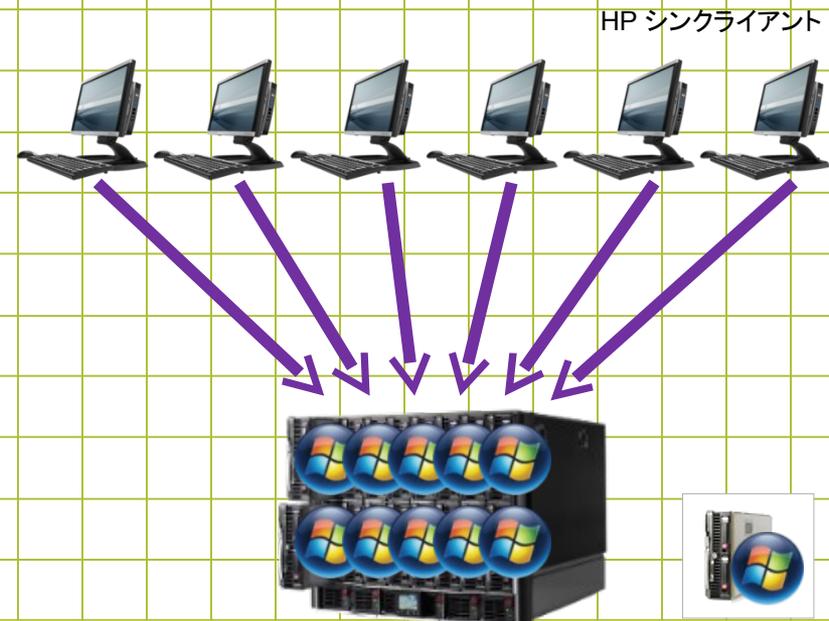
クライアント仮想化の方式

③Blade WS方式

- 高密度集約されたブレードマシンに対して個々にリモートログイン
- 仮想化技術を利用しないため、ビデオカードの技術を享受できる（CADなど）
- ハードウェアを完全に占有できるため、他ユーザーの影響は一切受けない



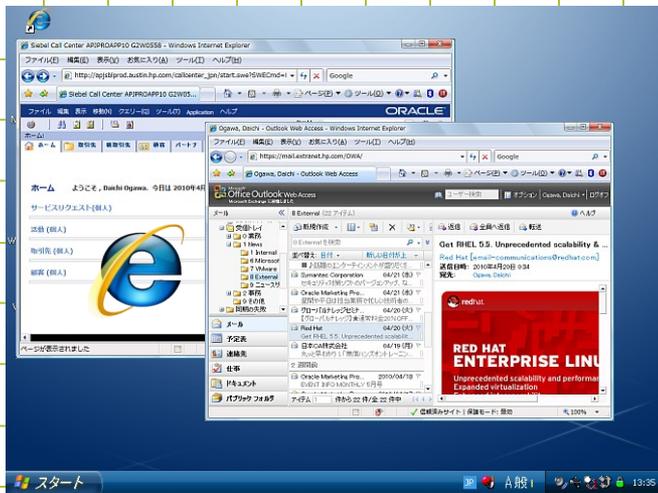
CAD 業務でも
シンクライアント化



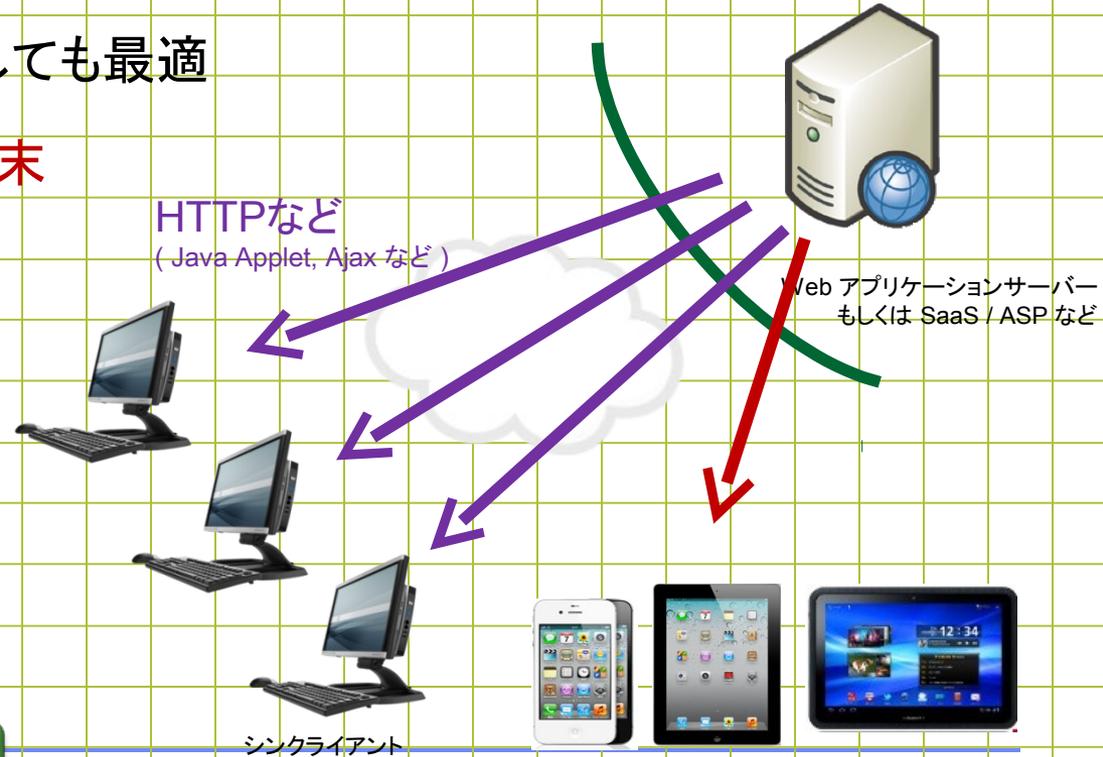
(注) 出典 日本HP社のシンクライアントのプレゼン資料

クライアント仮想化の方式

- ④クラウド(Webアプリ)
 - 個々のデスクトップ環境は用意しない
 - SaaS や ASP, クラウドサービス
 - Webアプリケーション端末としても最適
 - iPhone, iPad, アンドロイド端末



ブラウザベースのアプリケーション



アップル: iPhone, iPad,
アンドロイド端末、タブレット

(注) 出典 日本HP社のシンクライアントのプレゼン資料

Remote Client Solution の方式

・1 一般的なオフィスワークを2ソケットサーバー上に集約した場合
 ※2 ホスト側ハードウェア, シンクライアント端末, モニター, 各種OS, ソフトウェア製品の合計価格 (定価ベース)

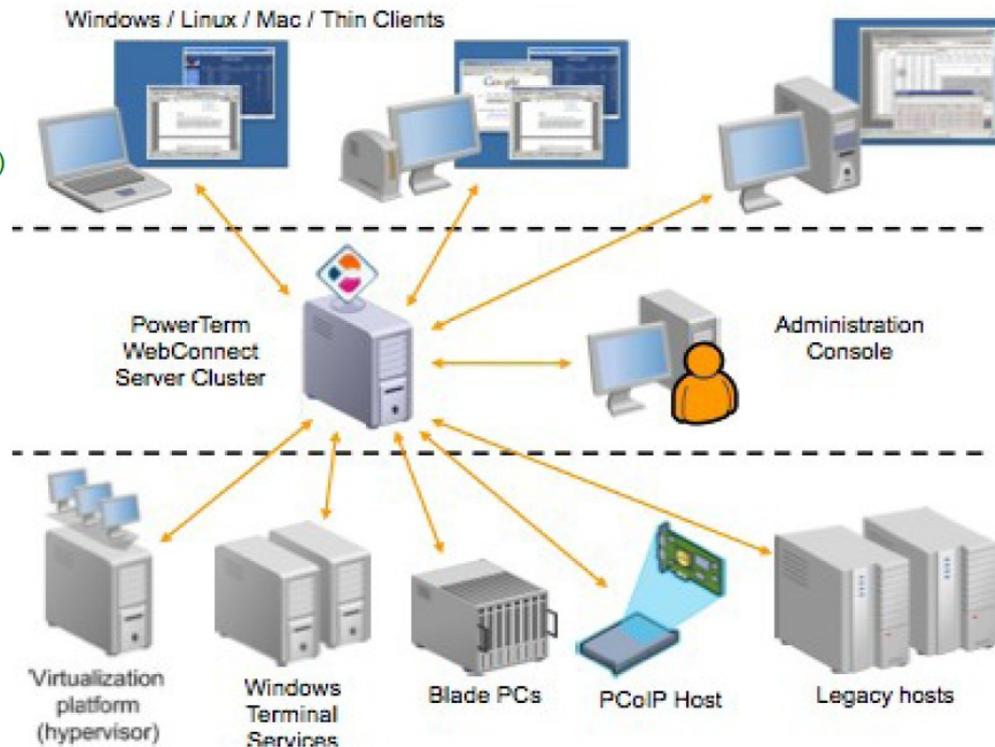
4方式の比較

	SBC	VDI	Blade WS	Cloud (Webアプリ)
利用製品	MS Terminal Service Citrix XenApp ERICOM	VMware View Citrix XenDesktop, MS-VDI ERICOM	HP Blade WS ERICOM	ERICOM AccessNow アップルアプリ アンドロイドアプリ
集約度	◎ 200人 /Server *1	○ 120人 /Server *1	△ 1人 /1台	-
ハードウェアリソースの占有度 (CPUパワーなど)	共有 (CPUコア単位で共有)	ほぼ共有	占有	-
クライアント環境の占有度 (OS環境など)	共有	ほぼ占有	占有	-
他ユーザーの障害や高負荷 トラブルからの保護	△ (CPUコア単位で影響を 受ける)	○	◎	-
ユーザーごとの PC 処理性能 (スペック) の調節	×	◎	×	-
運用管理の簡素化	○	◎	△	◎
アプリケーションの利用可否	○	◎	◎	△
特徴	安価なコスト アプリの事前検証が必要	コストと柔軟性のバランス ほとんどのアプリが動作	CAD/CAE を含むほぼすべての アプリが動作するが、 管理性や効率化に難あり	Webアプリケーションや Google Apps などの クラウドサービス 専用

ERICOMのソリューション

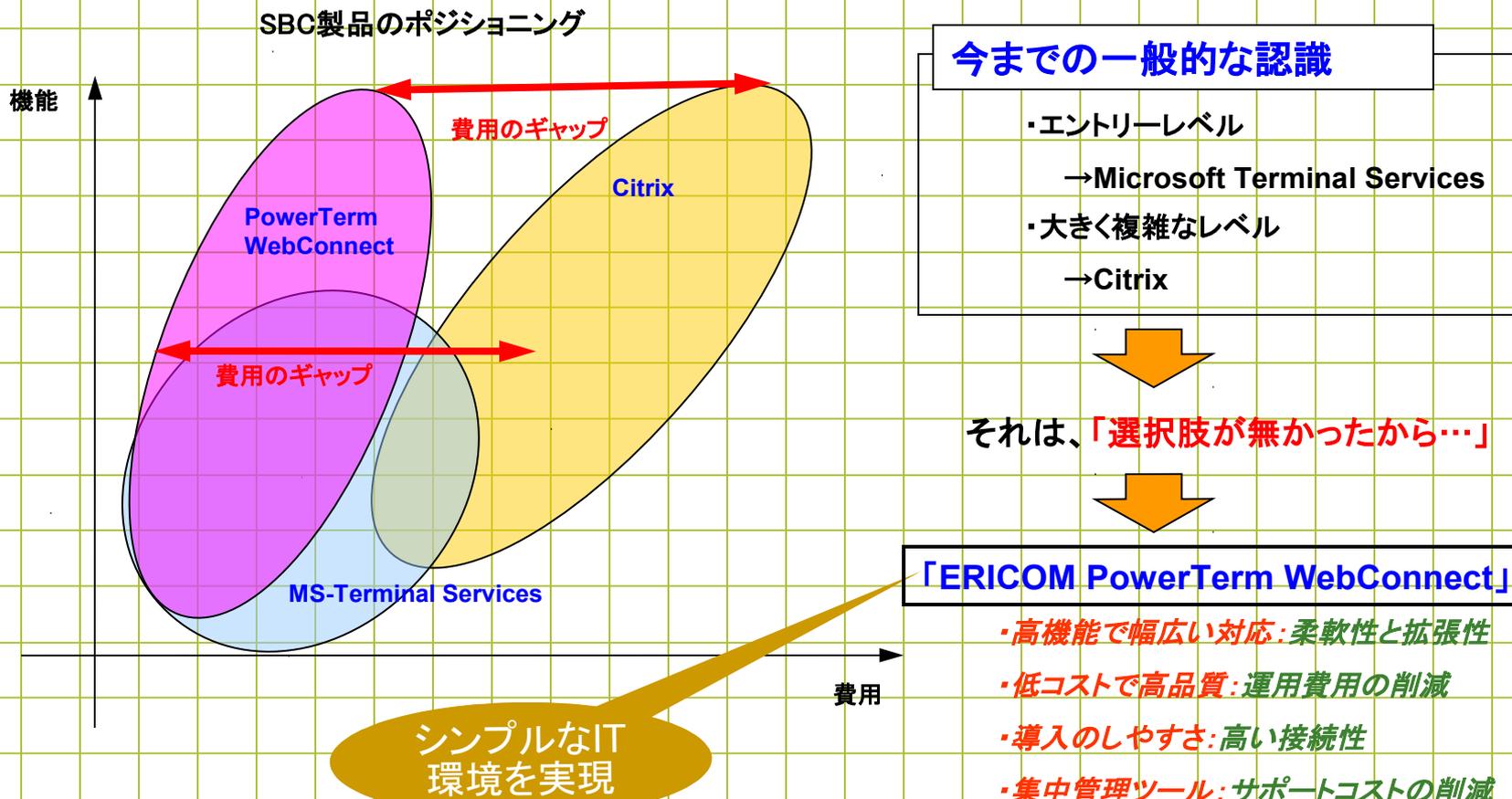
ERICOMソリューションは、
「アプリケーションの仮想化(Presentation Virtualization)」となる
「Server Base Computing(SBC)」へ.....

異なるクライアント環境
(Win, Linux, Mac, ThinClient)



ERICOM PowerTerm WebConnect 製品シリーズ

SBC製品のポジショニング



・ Citrixの稼働環境の構築には、スペシャリストによる数日に渡るインストレーションと高価なリソースによる継続的な保守が必要となります。その複雑性や費用は、企業にとって導入のハードルが高くなり、全体として「SBC導入コストは高い」というイメージにつながっているのです。

Power Term Web Connectの特徴

～ 概要 ～

- Power Term Web Connectは、ITとビジネス目的を正規化し、アプリケーション及びデスクトップのアクセスインフラストラクチャーを最適化します。
- **Simplify**
 - オフィスや自宅、顧客のサイト、支社、支店へのアクセスをシンプルにします
- **Flexibility**
 - 機器に依存しないユーザーアクセス(シンクライアント、Windows、Linux、のデスクトップ&モバイルPCからアクセス)
- **Usability**
 - 拡張性が高く、アプリのロードバランシング、信頼できるユーザーへ最適なサーバ接続の割り当て
 - アプリサーバ資源のスムーズな使用を保証
- **Unique Function**
 - 自動リフレッシュアイコン
 - すべてのユーザーアプリケーション処理やデスクトップ、及びデータ処理において、サーバ側の変化に応じて自動的にユーザーデスクトップを更新し、そのアクセスが直近であることを保証(操作性の不一致を防止し、整合性を保持)
- **User Choice**
 - 起動方法の選択
 - スタートメニュー
 - デスクトップアイコン
 - Web インターフェイス
 - Power Term Web Connectアプリケーションゾーンのネイティブインターフェイス
 - ユーザーは同じインターフェイスからリモートアプリケーションやローカルアプリケーションを起動可能
 - 内容は適切な位置に自動的にリダイレクト
- **Infra Management**
 - 全体の拡張性、信頼性、及び安全性を増大させて、資産の管理を強化します。

Power Term Web Connectの特徴

～ サポート環境 ～

- **Microsoftの認定**
 - Windows Server2008 R2と2008 R2 x64対応製品認定(Microsoft社のCertificate製品)
 - Windowsサーバ2000、2003及び2003 x64もサポート
- **仮想プラットフォームのサポート**
 - VMware ESX, VMware EXS 3i, VMware Server, Microsoft Virtual Server, Microsoft Hyper-V, Virtual Iron, Sun xVM, 幾つかのXenベースのハイパーバイザー、及び、その他14以上の仮想化プラットフォームをサポート
- **クライアント側**
 - Windows, ME, Windows Vista, Vista x64, 2000, XP, XP x64, 2008(32 bit & x64), Fundamentals (FLP), CE, Linuxをサポート
- **さまざまなアクセスの提供**
 - Terminalサービスに加え
 - IBM Mainframe (z Series), IBM Midrange AS/400 (i Series), UNIX, Linux, Tandem, OpenVMSなどのバーチャルなデスクトップ、ブレードPC及びホストシステム
- **スケーラビリティ**
 - Power Term WebConnectはリーズナブルなライセンス価格により企業内の組織を越えたアクセスソリューションの適用を可能にします
- **IT部門の作業効率のアップ**
 - Terminal ServerのCPUメモリーを最適化
 - Terminal Serverのネットワーク性能監視と警告発令
 - IT資産管理
- **セッション切断後の再接続**
 - セッションが途中で切断されても、Ericom PowerTerm WebConnectサーバーはそれまでのユーザーセッションのステータスを保持していますので、データの欠落なしに自動的に再接続します。

Power Term Web Connectの特徴

～ アクセスセキュリティ ～

- 単一のポートリレーが、ポートやIPアドレスを公に露出することなく、ファイヤーウォールを越えた情報のやり取りの安全性を確保します。
- エンタープライズレベルのセキュリティー対応
 - SSLゲートウェイ
 - Single Sign-on
 - 2-Factor
 - Authentication (RADIUS & RSA Security ID証明)
 - Juniper
 - F5
 - Array
 - AEP
 - Microsoftなどの主要なSSL VPNに対応
- 標準規定への対応(ユーザー単位でモニタリング)
 - SOX、JSOX
 - HIPAA、FISMA
 - GLBA、PCI

PowerTerm WebConnectの製品体系

Ericom製品

・PowerTerm WebConnect (Ericom Blazeを含む)

・PowerTerm WebConnect Enterprise

Windowsターミナルサーバ、Virtual Desktops、Blade PC、およびレガシーホストのどんな組み合わせにも対応し、アプリケーションとデスクトップ間のアクセスを管理し、安全なアクセスを提供します。

・PowerTerm WebConnect RemoteView

Windowsターミナルサーバ、Virtual Desktops、Blade PCの組み合わせに対応し、アプリケーションとデスクトップ間のアクセスを管理し、安全なアクセスを提供します。

・PowerTerm WebConnect DeskView

デスクトップ仮想化プラットフォーム (Microsoft, Xen, VMwareなど) 上でのデスクトップやWindowsターミナルサーバ、Blade PCにおいて、オンデマンドのアクセスを安全に提供します。

・PowerTerm WebConnect HostView

Webベースのレガシーアプリケーションへのアクセスを提供し、35種類を超えるエミュレーションタイプをサポートします。

・Ericom Blaze (WAN環境でRDPを用いる場合に最適)

PowerTerm WebConnectの製品体系と機能

	PowerTerm WebConnect			
	Enterprise	Remote View	Desk View	HostView
集中管理機能	○	○	○	○
仮想デスクトップアクセス (VMware、Microsoft、Oracle、Xen-Baseなどを含むHypervisor環境のサポート)	○	○	○	
Windows Terminal ServerとRemote Desktop Protocol (RDP)の対応	○	○	○	
35種類以上のエミュレータによる、レガシー ホストへのアクセス	○			○
サーバーとアプリケーションのロードバランシング機能	○	○	○	
大規模クラスの拡張性	○	○	○	○
アプリケーション配信機能	○	○		
シームレスWindows機能	○	○		
Windows/Linux/Macの各デスクトップとThin Clientの対応	○	○	○	○
ブレードPCの対応	○	○	○	
PCoIP機能の提供	○	○	○	
SSL VPN、RSA SecurIDなどのセキュリティの対応とその他の認証デバイスの対応	○	○	○	○
CPUとメモリーの最適化機能	○	○		
ターミナルサーバー機能、ネットワークモニタリングとアラート機能	○			
アセット管理機能	○			
マルチモニター機能	○	○	○	○
IBM WebSphere Portal、IBM Lotus Expeditor、Oracle Portal、JSR-168 compatible portalsとの統合機能	○	○	○	○

ERICOM vs Citrix

Ericom PowerTerm WebConnect

- ・アプリケーションとデスクトップに対して、必要なセキュリティ、信頼性、性能及びユーザビリティ機能などを含めたアクセスを提供します。
- ・Windows Terminal Server、Virtual Desktop、Blade-PC及び様々なレガシーホストなどの複数バックエンドシステムに費用効果の高い接続性を提供します。
- ・単一ソリューションであり、管理体系は一元化され、シンプルである。
- ・業界標準のRDPを最適化することと、独自の圧縮技術により、パフォーマンスは業界最高水準。



「Single Product = Hybrid Solutions」

IT環境の変化に必要なのは.....

全てのシステムにダイレクトアクセスを提供する、単一のベンダーが提供する単一のソリューション

Citrix Presentation Server (XenApp)

- ・Windows Terminal Server環境だけをオペレーションするようにデザインされ、Virtual DesktopとBlade PCのサポートはオプションであるXen Desktopが必要。上記の2つの異なった管理インターフェースを持つ2つの製品導入となる。
- ・レガシーホストへの接続にはさらにサードパーティ提供製品が必要。
- ・複数の製品を導入するソリューションであり、複数の複雑な管理インターフェース。
- ・独自開発のHDX/ICAプロトコルにより、パフォーマンス改善には限界あり。



Multi Products = Complexity of deploy

ERICOM vs Citrix vs VMware vs MS

	SBC			VDI			
	MS RDS	ERICOM PTWC	Citrix XenApp	ERICOM PTWC	VMware View	Citrix XenDesktop	MS VDI
イニシャルコスト/ユーザー	約7万円	約8万円	約10万円	約13万円	約15万円	約16万円	約12万円
アプリケーション互換性	○	○	○	◎	◎	◎	◎
既存システムとの親和性	○	○	○	◎	◎	◎	◎
業務継続性	○	○	○	○	○	○	○
導入実績	◎	△	◎	○	△	△	△
画面転送プロトコル	RDP	RDP	ICA	PCoIP/RDP	PCoIP/RDP	ICA	RDP
消費ネットワーク帯域	128kbps	64kbps	64kbps	64kbps	128kbps	64kbps	128kbps
画質	◎	◎	△	◎	○/◎	△	◎
狭帯域での操作感	△	◎	◎	◎	◎	◎	○
アプリケーションの利用制御	有り	有り	有り	不要	不要	不要	不要
CPU割り当て最適化	無し	有り	有り	不要	不要	不要	不要
大規模環境でのインストールと管理	△	◎	◎	◎	○	○	△
印刷トラフィックの効率化	○	◎	◎	◎	◎	◎	○



コスト優位性



コスト優位性

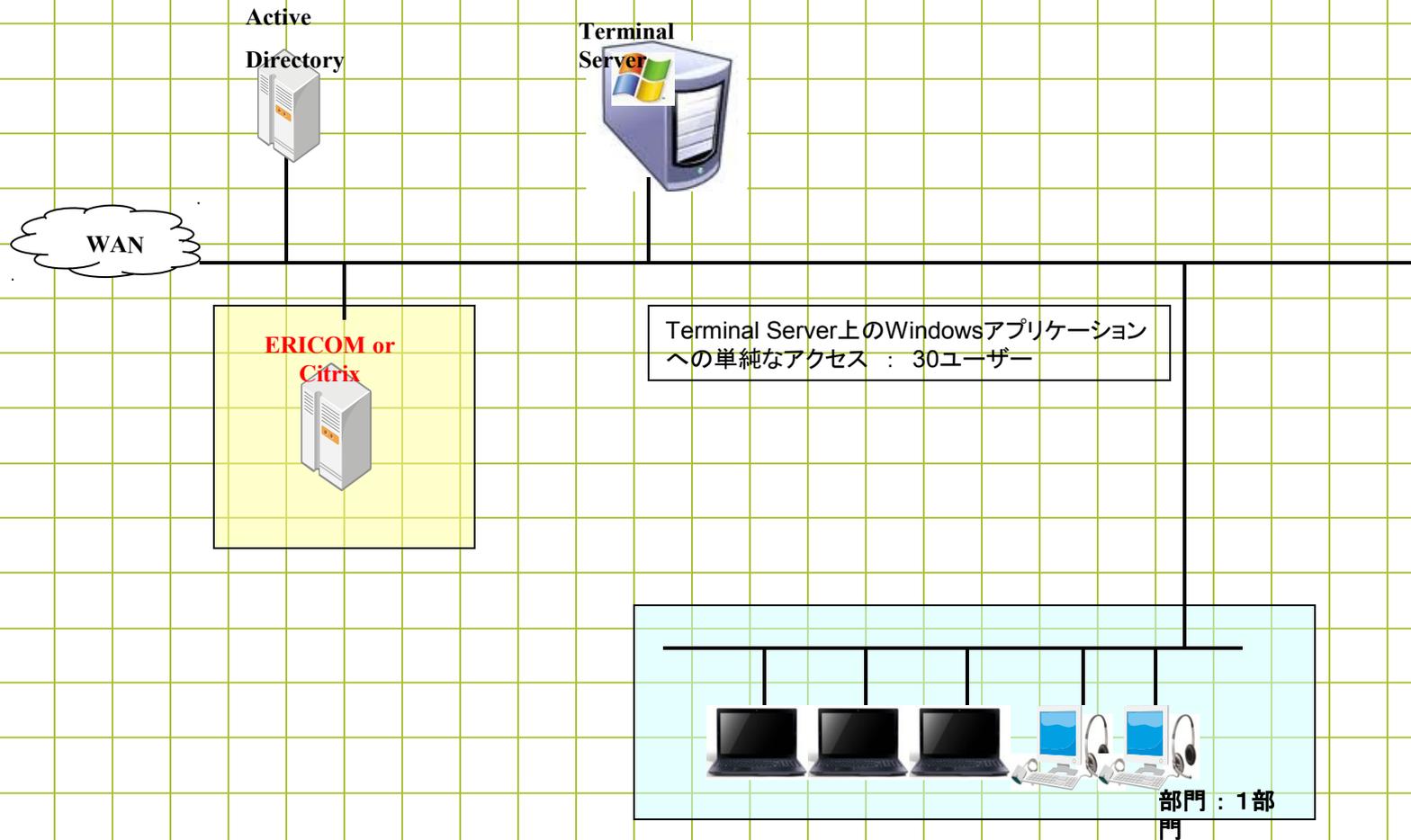
構成比較



			VDI	
	ERICOM	Citrix	ERICOM	Citrix
Windows Server 2008R2 Standard Edition (with 5CAL)	2 × ¥80,000	2 × ¥80,000	1 × ¥80,000	1 × ¥80,000
Windows Server 2008 CAL (5CAL)	18 × ¥23,146	18 × ¥23,146	19 × ¥23,146	19 × ¥23,146
Windows Server 2008 RDS CAL (5CAL)	20 × ¥45,000	20 × ¥45,000		
MS VDA			100 × ¥36,000	100 × ¥36,000
ERICOM PowerTerm WebConnect (100Licenses)	1 × ¥1,213,800			
Citrix Xen/App Enterprise Edition (100Licenses)		1 × ¥4,913,000		
ERICOM PowerTerm WebConnect (100Licenses)			1 × ¥1,213,800	
Citrix XenDesktop4 VDI Edition (100Licenses)				1 × ¥3,660,000
Total	¥2,690,428	¥6,389,628	¥5,333,574	¥7,779,774
	※1	※2	※1	※3

- 1 : 100Licensesの内訳
 →10 to 99 Licenses = 99 × ¥12,150
 →100 to 499 Licenses = 1 × ¥10,950
- 2 : Xen/App Advanced Edition(ELA License)
- 3 : Xen/Desktop VDI Edition (CCU同時接続ライセンス)

サンプル構成 1

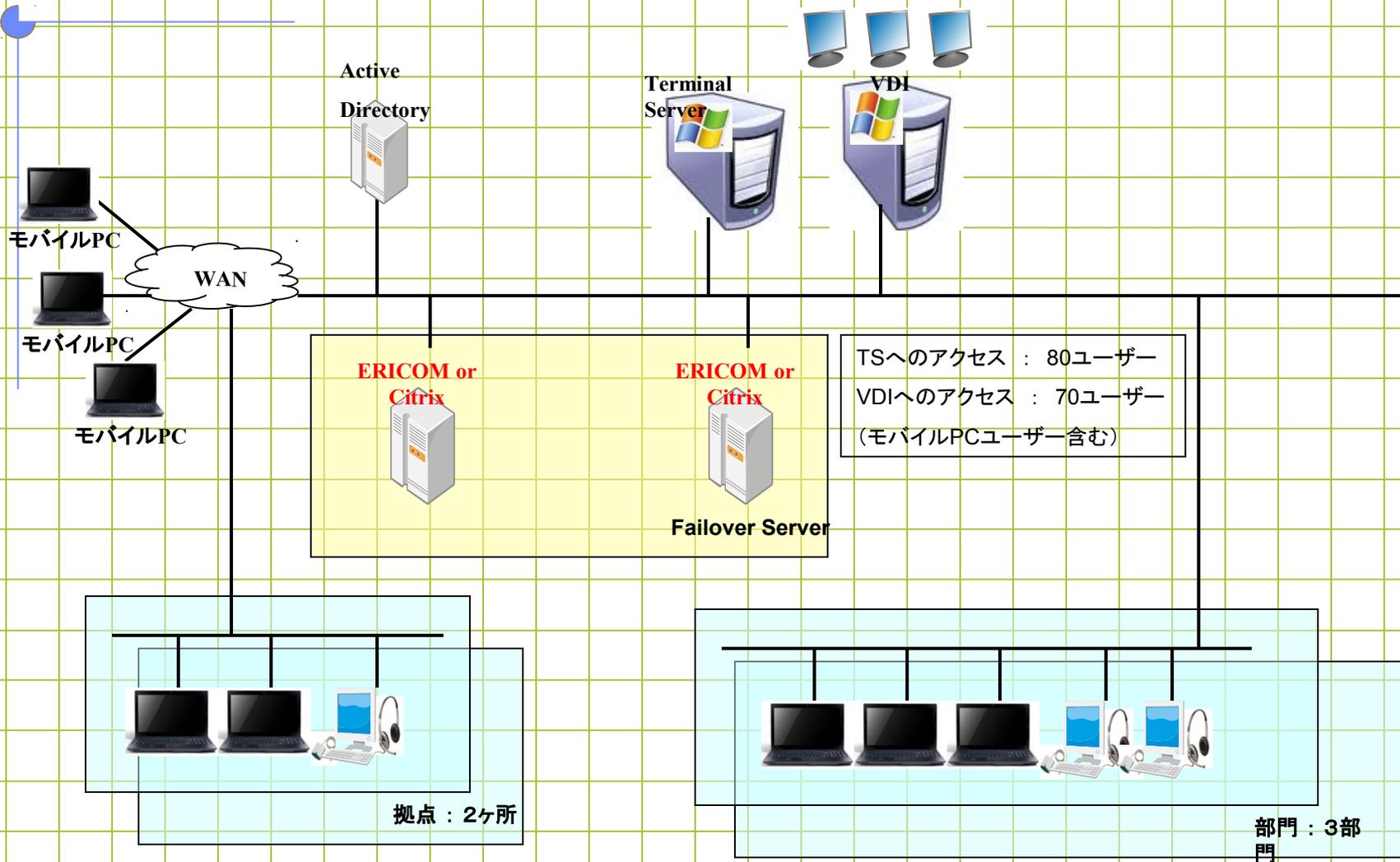


・ TSへのアクセス : DeskView

サンプル構成 1(試算)

ERICOM						
製品名	ライセンス	単価(¥)	数量	金額	年間保守金額	
PT WebConnect RemoteView	10 - 99	¥21,300	30	¥639,000	¥95,850	
Citrix						
製品名	ライセンス	単価(¥)	数量	金額	年間保守金額	
Xen/App	10 - 99	¥49,130	30	¥1,473,900	¥221,085	
Xen Server Enterprise Edition	1	¥350,625	1	¥350,625	¥52,594	
				¥1,824,525	¥273,679	

サンプル構成 2



サンプル構成 2(試算)

ERICOM						
製品名	ライセンス	単価(¥)	数量	金額	年間保守金額	
PT WebConnect RemoteView	10 - 99	¥21,300	99	¥2,108,700	¥316,305	
PT WebConnect RemoteView	100 - 499	¥19,200	51	¥979,200	¥146,880	
PT WebConnect Faiover Server	0 - 250	¥253,500	1	¥253,500	¥38,025	
			TTL	¥3,341,400	¥501,210	
Citrix						
製品名	ライセンス	単価(¥)	数量	金額	年間保守金額	
Xen/App	80	¥49,130	80	¥3,930,400	¥589,560	
Xen/Desktop	70	¥36,600	70	¥2,562,000	¥384,300	
Xen Server Enterprise Edition	1	¥350,625	2	¥701,250	¥105,188	
			TTL	¥6,492,400	¥973,860	