

---

# 「環境激変の中でも生産性の維持と事業継続を支える新システム基盤」

## サンテレホン株式会社様 事例紹介

---



1月27日

---

株式会社ピー・ビーシステムズ

作成者: 福田 聡



Powerful and Beautiful

**PBsystems**

株式会社 ピー・ビーシステムズ

# 「緊急事態宣言」を乗り越えて



## 安全・健康を第一に「在宅勤務を基本とした業務体制」

サンテレホン株式会社様(以下サンテレホン様)は、1948年の設立以来70余年にわたり、情報通信専門商社のリーディングカンパニーとして、情報発信・商品調達・営業サポート・物流/在庫・技術サポートなどで実績を積み、通信設備やネットワークインフラ環境の向上を目指し長くお客様に信頼されてきた企業です。

2020年4月 コロナ禍の日本では全国を対象とする緊急事態宣言が出され、サンテレホン様においても従業員の安全を第一に考えて当面の間は従業員を「在宅勤務」とする業務体制へ切り替えざるを得ませんでした。

## コロナ禍でも企業活動を支えた“Citrix+VMware”のアーキテクチャ

サンテレホン様は、15年以上前からシンクライアント+Citrixによるサーバベースコンピューティング(SBC)を全社展開されており、全国の拠点において情報系デスクトップから基幹システムまでを同じサービスレベルで運用できるシンクライアント環境を一貫して採用されています。

理由は、クライアントデバイスにデータを保存しないためセキュリティレベルが高く、IT部門で社員のデスクトップ環境をコントロールできる保守の利便性もあり、OSライセンス費用が最適化されるといった特長を見出されていたためです。2020年1月からは、Citrix Virtual Apps and Desktops をベースとした“新”情報系デスクトップへの移行を順次着手されました。より快適な操作レスポンスや近年の高解像度ディスプレイでのマルチモニター環境へ対応、社外のiPadやシンクライアントからは多要素認証を経て情報系デスクトップへセキュアなリモートアクセスが可能となっています。

---

# Citrix Virtual Apps and Desktops へ至る歴史

## サンテレホン株式会社と株式会社ピー・ビー・システムズとのお付き合い

2007年「ファイルサーバの可用性・耐障害性対策のための冗長化」に始まり、当時のOracle DatabaseをユニークなSDS（Software Defined Storage）で高速化を当社からご提供させていただきました。

事業規模の拡大にともなったサーバサイドのシステム刷新のタイミングでは、高速化、保守・運用性や可用性アップ、安全なシステム移行というコンセプトを掲げた新基幹システムプロジェクトの提案依頼を当社へお声掛けいただきました。

基幹システムのアプリケーション仮想化(Citrix XenApp)の多段接続型をコンサルティング、基幹システムのデータベースをOracle SE-RAC(Real Application Cluster)化  
東京-福岡の物理的な距離 = なぜ遠い“九州”のSIerなのか？ という逆風もありましたが、“Citrixの構築”といえば“PBsystems”というブランドに期待いただき採用いただいたと自負しております。

その後、CitrixだけでなくOracle、Microsoft Azure、VMware、ハイブリッドストレージといった、オンプレミスとクラウドのハイブリッド環境の構築も依頼いただくことができました。

今回新情報系デスクトップへの移行タイミングと緊急事態宣言が重なりましたが、サーバーのフル仮想化、Citrixリモート接続、ビデオ会議システムも従来から活用しており、サンテレホン様も当社エンジニアもテレワーク環境でしたが、コミュニケーションや進捗に支障をきたす事なく構築を進めることができました。

---

# 今回の刷新の効果

新システム基盤の基本要件の背景を共有できていること

- ① 2020年1月 Windows Server 2008 R2 の延長サポート終了(リスク回避)
- ② 事業規模拡大に伴う社員数の増加に対し快適なレスポンスの実現(生産性)
- ③ 災害対策・事業継続計画への段階的な取り組み(BCP/DR)
- ④ シンクライアントと iPad のマルチデバイスからの安全なアクセス(セキュリティ)
- ⑤ 運用品質・保守効率化(サービスレベル)

上記の基本要件にくわえて、これまでの長いお付き合いによりサンテレホン様におけるシステムのグランドデザインについても情報提供依頼やご質問をいただく場面があったため、表面的な課題だけでなくバックグラウンドも共有できていたことが刷新プロジェクトの成功へつながったものと捉えています。代表的なポイントを3つご紹介させていただきます。

## ポイント その 1

快適な Citrix は Windows を機嫌よく動かすノウハウから

サンテレホン様にてご利用中の SaaS 型のグループウェアは、年々バージョンアップが進むにつれ消費するシステムリソースが増えプロファイルのサイズも肥大しています。一般的にはマルチユーザー環境(SBC)よりも OS:ユーザ=1:1 の仮想デスクトップ(VDI)を選定しますが、サンテレホン様の保有ライセンスを活かし、ライセンスコストとインフラコストが圧縮できる SBC 型の Citrix Virtual Apps and Desktops を採用しました。

また、デスクトップだけでなくアプリケーションも配信することができ、基幹システムなど社内の重要なアプリケーションについても同様にマルチユーザー環境へ適用させるコンサルティングを行い、保守性と快適なレスポンス、そして柔軟な拡張性の良いとこ取りが実現できました。

---

## ポイント その2

### 社員がオフィスに長期出社できない状況にも対応するポテンシャル

営業部門の社員の方がリモートアクセスすることは想定内の要件でしたが、コロナ禍の緊急事態宣言が出され、一か月以上オフィスへ出社することが不可能となりました。

一般論として、長期のテレワークに慣れてしまうと会社支給のPCも個人のデバイス同様にIT部門で管理することが困難になります。接続元となる家庭のネットワーク要件やOSのアップデート、セキュリティツールのアップデート放置など長期になるほどセキュリティリスクが高まります。

そこで、VPN経由で企業ネットワークに直接つながらない方式を採用できれば、企業ネットワークが直接攻撃にさらされることがなく、Wi-Fiルーターや家庭のルーター機器のネットワーク性能でもユーザーエクスペリエンスが保たれると考えました。

一貫してシンクライアント環境を採用されてきたサンテレホン様の情報系デスクトップ環境は、三手先を想定していたかのごとくCitrix Netscaler VPXを今回加えることで個人デバイスから企業ネットワークにある社内システムや企業データへ安全にアクセスができ、オフィスへ出社している状態と全く同じユーザーエクスペリエンスを提供できる環境へ即座に対応できました。

今回サンテレホン様へ導入したCitrix Netscaler VPXは、仮想アプライアンス型の製品です。ハードウェアの性能に縛られることも物理的な専用配線も不要のためインフラ設計が柔軟に行えており、全社員に相当する数の接続でも十分な性能を発揮しています。

社員以外のインターネット経由の接続を防ぐため、クライアント証明書や多要素認証を組み合わせることで利便性とセキュリティを両立しつつ一元管理されています。もちろん通信はHTTPSで暗号化、接続サイトも冗長化しマルチキャリアとなっています。

## ポイント その 3

### 全社仮想マシンとデータを格納するストレージ性能向上とみえる化

サンテレホン様に対するご提案のタイミングで、何が一番システムの体感速度を向上させるポイントか？を当社は検討しました。今後もユーザープロフィールやグループウェアやブラウザで動くアプリケーションのリッチ化は避けられないと考え、ポイントはユーザープロフィールが新情報系デスクトップにログオンする際の書き込み性能が隠れたシステム要件だと認識しました。

また、サンテレホン様の予算を検討していただく中で、ストレージの強化から行うことで快速な性能と利便性を早期に享受できるよう、他のシステム投資も含めた予算の最適化を検討していただくことができました。

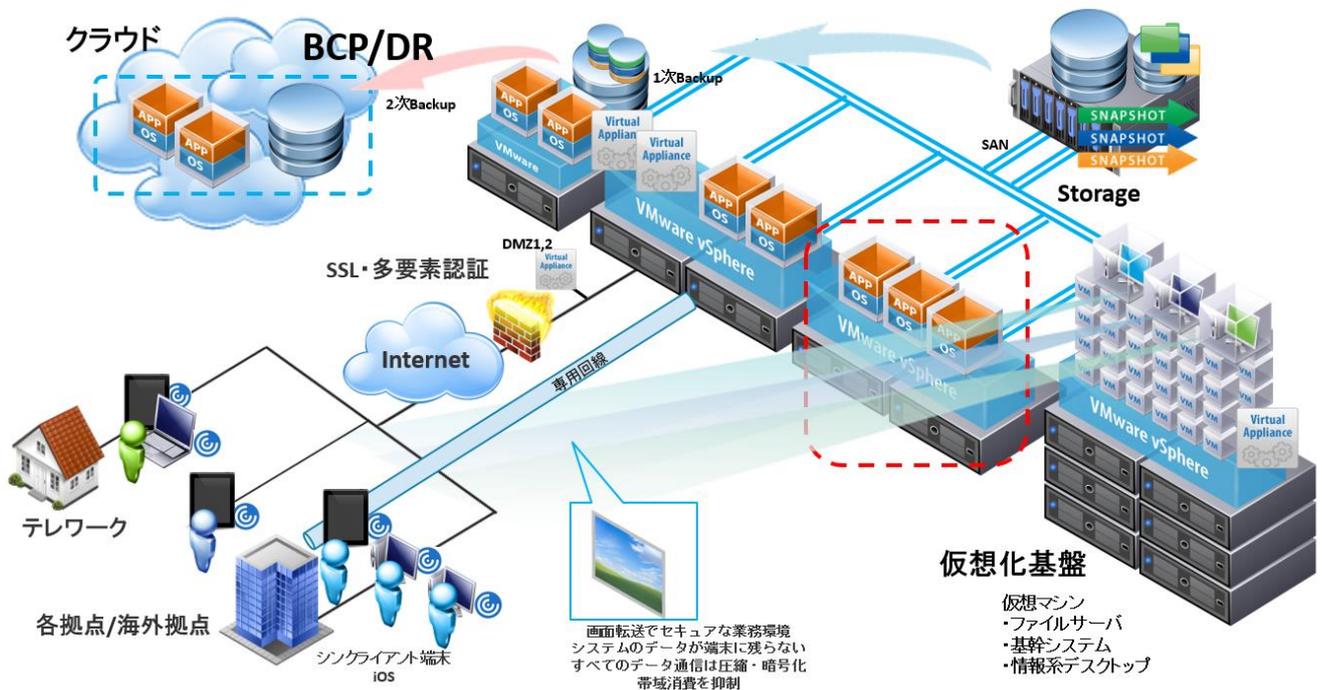
コストパフォーマンスを高めるアイデアとして、重複排除と圧縮をインラインで行い5倍～10倍の容量効率が得られ、部分的に搭載したSSDをキャッシュメモリとして利用し、オールフラッシュ(フルSSD)並みの性能を発揮する“ハイブリッド型ストレージ”を選定することでコスト圧縮を実現しました。

導入後は、快適なレスポンス・柔軟な拡張性・みえる化による高い保守性が実現でき、稀に発生していた原因不明のログオン遅延～自然解消といった社員のモチベーションを下げるようなトラブルもなくなりました。

システムの“みえる化”では、自律的なIoT/AI分析を行うクラウドサービス(InfoSight)から様々な稼働情報がフィードバックされるため、より論理的な設計と運用品質の根拠として継続的に活用しています。InfoSightを使った新たな付加価値を創出する例として、長期的でリアルなシステム稼働データからリソース消費や性能の傾向を報告できるようになりました。例えば、社員増加でどの程度システム増強が必要となるかを推定でき、IT予算計画へ盛り込むことに役立ちます。

# システムの概要

## 最適化されたサンテレホン様のシンクライアント環境



フル仮想化基盤 VMware vSphere Hypervisor

マルチユーザーデスクトップ環境 Citrix Virtual Apps and Desktops

安全なリモートアクセス環境 Citrix Netscaler VPX

高速なハイブリッドストレージ HPE Nimble Storage

AI 予測分析(AIOps)基盤 HPE InfoSight

オンプレミス内の 1 次バックアップ+クラウドへの 2 次バックアップ arcserve UDP

データセンターネットワーク 10Gb イーサネット、iSCSI による ip-SAN

---

# サンテレホン様の評価

## システムへの評価

長年、「利便性と安全性を両立する IT 基盤構築を目指す」をポリシーにシンクライアント環境を維持してまいりました。これにより、緊急事態宣言発出の中、多くの企業が緊急の対応として在宅勤務を本番導入したケースも少なくなかったと思いますが、当社においても大幅な在宅比率を迫られる中、オフィス環境と変わらない IT サービスをシームレスに提供することが出来ました。また、セキュリティリスクへの問題も、クライアントデバイスにデータを保持しないため一定の安全水準を保つことが出来ていると評価しております。

## ピー・ビーシステムズへの評価

ピー・ビーシステムズ様とはお付き合いも長く、当社の事業や課題を深く理解した提案があり、運用保守においても柔軟に対応いただき、感謝しています。何といたっても仮想化を中心とした技術力を高く評価しており、当社にとって重要なパートナーです。

## 今後の期待

今後は、ペーパーレス化推進に伴う電子データ量の増加課題やリモート環境における認証強化の課題など、ウィズコロナの時代に対応したご提案を頂き、更なる最適化を目指したいと考えております。これからも幅広いソリューションやサービスの提供に期待しています。

---

## 免責事項

本資料において提供される資料に記載されている会社名、システム名、製品名は各社の登録商標または商標です。本文および図表中では、「™」、「®」は明記していません。

Citrix、Citrix ADC、および Podio は、Citrix Systems, Inc.および/またはその1つ以上の子会社の商標であり、米国の特許商標庁および他の国において登録されている場合があります。

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

VMware、VMware vSphere ESXi、vCenter Server、VMware vSphere Client は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

本サイト中で引用される Arcserve ロゴと、Arcserve の製品名は、Arcserve またはその子会社の登録商標または商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

This document was created using the official VMware icon and diagram library.  
Copyright © 2012 VMware, Inc. All rights reserved. This product is protected by U.S. and international copyright and intellectual property laws. VMware products are covered by one or more patents listed at <http://www.vmware.com/go/patents>.

VMware does not endorse or make any representations about third party information included in this document, nor does the inclusion of any VMware icon or diagram in this document imply such an endorsement.