

# レイナート法律事務所が VDI のパフォーマンスの問題を解決するために、すべてティントリに移行

ティントリによって、待機時間を秒単位からマイクロ秒単位に短縮、2つの SAN を管理する負担をなくし、IT コストを 75 % 削減

1894 年創業の Reinhart Boerner Van Deuren は、現在では米国内最大級の法律事務所です。

200 名以上の弁護士が所属するこの法律事務所は、米国および世界各国の企業、機関、個人クライアントに対して、法的な助言、ビジネスの見識、すぐれた顧客サービスを提供しています。米国内の 7 箇所にある事務所から革新的で費用効率のすぐれた法的助言を行い、Reinhart は会社法の分野で米国屈指の信頼あるアドバイザーとしての名声を確立してきました。

## 移行に時間がかかり、管理が複雑

Reinhart が、老朽化していた EqualLogic プラットフォームから NetApp ストレージに移行したのは 2011 年のことでした。Reinhart の IT 担当ディレクター、Jerry Bishop 氏は、次のように話しています。「移行には 3 年かかりました。すべての LUN とボリュームを構成しなければならず、変更するための複雑なプロビジョニングの作業もたくさん必要でした。私たちの IT チームにとって、それはとてもつらくて時間のかかる移行でした。」

新しい環境はパフォーマンスの向上をもたらしましたが、新しいストレージ環境はまだこの事務所のニーズを満たすものではありませんでした。「2 台の NetApp SAN は完璧に機能しているとも、非常に効率的だとも言えませんでした。そして専任のストレージ管理者を雇うことはできなかったため、チームの全員が新しい環境の使い方を理解するためだけに専門の講習を受けなければなりません。そこで、広範囲なトレーニングを受けなくても全員が簡単に管理できる、もっとシンプルなストレージソリューションを見つけたいと思いました」と、Bishop 氏は語りました。

## VDI のパフォーマンスが不足

Reinhart では VMware View を使用して、事務所の弁護士、弁護士アシスタント、職員のために 500 台の永続仮想デスクトップを提供していました。Bishop 氏は、「私たちは米国内で最も早い時期に VDI を実装した法律事務所の 1 つに入ります」と説明しています。「現在では 100% 仮想化されていますが、残念ながら VMware のパフォーマンスは私たちの要件を満たさず、VDI のパフォーマンスはとても低いものでした。事務所のユーザーたちはいつもアプリケーションが遅いという苦情の電話をかけてきました。そこで VDI の問題の原因を探してみると、すべての元凶は既存のストレージで、そこがボトルネックになっていたのです。」

Bishop 氏は、ストレージ環境についてもっと詳しく学ぶためにトレーニングに参加する一方で、ストレージのパフォーマンスの問題を解決する方法を求めて地元のパートナーに連絡しました。Bishop 氏は次のように話しています。「競争力の高い法律事務所になるためには、経費を確実に管理しなければなりません。ところが NetApp 環境の管理費と負担はとにかく重すぎました。管理担当者はプラットフォームを運用して負荷プロファイルが変化するたびに調整を加えるだけで精一杯になり、もっと戦略的なプロジェクトに時間を割くことができませんでした。NetApp ソリューションの価値実現までにかかる時間は私たちの要求を満たすものではありませんでした。」

Reinhart  
Boerner Van Deuren s.c. Attorneys at Law

### 業種

- 法律業務

### Web サイト

- [www.reinhartlaw.com](http://www.reinhartlaw.com)

### 仮想化環境

- 500 台の永続デスクトップをもつ VMware Horizon View
- 140 台のサーバーをもつ ESXi 5.5 VM v10
- 以前のストレージ環境: EqualLogic、その後、2つの NetApp、70TB PROD、および 32TB DR

### VM の概要

- Elite 会計ソフトウェア、Autonomy 文書およびファイル管理ソフトウェア、Relativity、MS Exchange、MS SharePoint、その他の付随アプリケーション

### 主な課題

- 2つの NetApp SAN の管理にかかる間接費が大きな負担
- VDI のパフォーマンスが不足
- データセンター間の複製のパフォーマンスが低い
- ストレージがボトルネックの原因
- ディスク全体の暗号化が必要

### ティントリのソリューション

- 4 台の Tintri VMstore™ T650

### 主な使用事例

- 500 人のエンドユーザーにセキュアな仮想デスクトップを提供

### ビジネス上のメリット

- ストレージ管理を簡略化
- リソースは戦略的イニシアチブに集中
- 現行ベンダーの見積りの 3 分の 1 の価格でティントリ ストレージを入手
- すぐれたサービスと、幹部の成功への貢献
- ティントリの自己暗号化ドライブでセキュリティが向上

## バックアップと災害対策の改善が必要

Bishop 氏は、法律事務所のミッションクリティカルなデータに適したバックアップと災害対策のオプションも探していて、それについて次のように説明しました。「既存のストレージの根本的なパフォーマンスの問題が原因となって、SnapManager はニーズを満たすだけの適切な力を発揮できませんでした。複製を実行するたびに帯域幅とリソースを大幅に占領してしまうので、VDI のパフォーマンスはさらに低下しました。」

## 新しいストレージ プラットフォームを探す

Bishop 氏とそのチームは、VDI のパフォーマンスとストレージの管理に関する課題に対応できる、新しいストレージ プラットフォームを探しはじめました。Bishop 氏は数多くのプラットフォームで評価を行い、その中には Nimble、ティントリ、XIO の専用ソリューションや NetApp の SSD アップグレード オプションも含まれていました。しかし NetApp のオプションではコントローラーすべてをアップグレードする必要があり、結局は既存のストレージ環境を全面的に交換することになります。クラスター モードのためにあらゆることを勉強し直す必要がありそうな点も、あまり魅力的ではありませんでした。

Bishop 氏とチームはその後、ストレージ オプションのオンライン デモをいくつも見るとともに、エンタープライズ アプリケーションやその他の要求度の高い作業負荷を異なるプラットフォームで実行している他社の仲間と話し、業界の数々のブログとレポートを検討しました。また、Nutanix をはじめ、コンピューティングとストレージの一体型システムを利用するオプションについても考えました。「コンピューティングとストレージの一体型ソリューションは興味あるアプローチでしたが、私たちにはコンピューティングの問題はなく、問題はストレージだけでした」と、Bishop 氏は説明しました。

## 価値実現までの時間を短縮

Reinhart は 2013 年に、この法律事務所の VMware View VDI 環境用として最初の Tintri T650 を購入しました。これについて Bishop 氏はこう話します。「私たちは VDI 用の最初の T650 を、NetApp のオプションの 3 分の 1 のコストで購入しました。そして NetApp からのマイグレーションをゆっくりと開始しました。毎日少しずつ動かして、どんなふうに動くかを確認したので、マイグレーションがごく簡単で、とても好調に稼働することがわかったあと、私たちはすべての移行を完了させました。ティントリのインストールにはまったく——いい意味で——何もありませんでした。驚きもなく、問題もありませんでしたが、大きな成果を上げたのです。そして、従来ベンダーでのアップグレードを選んだ場合に必要になるはずだった 3 カ月間のロールアウトを避けられたことによって、予定よりはるかに早く、仮想デスクトップのユーザーにパフォーマンスの向上を届けることができました。ティントリのデバイスによって、即時に価値を実現することができました。」

Reinhart Law では現在、500 台以上の永続デスクトップをティントリで稼働させています。Bishop 氏は、「当初は VDI 環境のために、ティントリを 1 台だけ購入する予定でした。ところが NetApp アレイにもリフレッシュの時期が迫っていました。NetApp では、年間の保守コストだけで約 19 万ドルが必要なうえ、その他にもストレージ パフォーマンスの問題、複製、暗号化に対応しなければなりません。NetApp のオプションと、その他のフラッシュおよび集中型ソリューションを検討した後、『すべてティントリ』でいく決定を下しました。これまでに行ってきた IT の決定の中でも、最も賢明な判断の 1 つに数えられます」と述べています。

## 低コストでストレージ ソリューションを向上

Bishop 氏はさらに次のように話しています。「従来のストレージ環境は不必要に複雑でした。SnapManager の複製や、LUN とボリュームの作成には、時間がかかりすぎていました。ティントリに移行したことで、そのような膨大な管理上の負担がなくなっています。さらに重要な点は、ティントリの場合は管理者にとって習熟までに必要な時間がほぼゼロに等しいので、変更にかかる時間が短く、トレーニングに人を送り出したり、ストレージのベンダーにセットアップを依頼したりする必要もありません。今では人員を追加することなしに、セキュリティの改善やサービス革新などのエンタープライズ プロジェクトに集中することができます。」

「ティントリは総合的な可視性とレポート機能を備えているうえ、ほかに類を見ないほどシンプルです。以前のストレージ プラットフォームのように LUN レベルまでではなく、個々のデスクトップやワークステーションの状況まで確認することができます。そして何より、現在のストレージ ベンダーと何度も交渉を重ねた後でも、VDI ワークロードの従来型ソリューションにはティントリの 3 倍のコストがかかりました。」

## 待機時間を排除

ティントリによって、この法律事務所の VDI 環境では「膨大な」待機時間がなくなりました。「ティントリを導入する前は待機時間が秒単位でしたが、今ではマイクロ秒単位です。デスクトップ環境の遅れは生産性の低下につながり、社員の多くに不満がつっていました。ティントリのおかげで現在の平均待機時間はたった.06 ミリ秒にまで短縮されました。電話は減り、ユーザーの満足度は高まっています。これは大切なことです。1 日の終わりにユーザーが満足することが、クライアントの満足につながりますから」と、Bishop 氏は話してくれました。

## VDI を再実装

今ではティントリによってこの法律事務所のストレージの問題が解決されたので、Bishop 氏とそのチームは仮想デスクトップを最適化するための VMware View の再実装に重点を置くことができます。「弁護士と弁護士アシスタントは長時間デスクトップに向かって、資料を作り、訴訟準備メモを読み、文書を仕上げていきます。生産性を向上させるために、デスクトップのパフォーマンスはできるだけ高速でなければなりません。既存の SAN を長期にわたってただらアップグレードするよりも、今ではデスクトップの再実装に重点を置いています。」

## 事業継続性と災害対策計画を再考

Bishop 氏とそのチームは、ティントリのストレージソリューションを用いて、事務所の事業継続性および災害対策計画を考え直しています。「ここで実際に可能な要素は 2 つあります。第一に、組み込みの複製機能および Veeam との緊密な連携によって、バックアップおよび災害対策戦略を簡略化し、復旧プロセスの複雑さを軽減できるようになりました。第二に、ティントリはコストがかからないので、災害対策の範囲を仮想デスクトップの全数を含むまで拡大し、これまでよりずっと多くのシステムで目標復旧時間 (RTO) を早めることができます。」

## コンプライアンスとデータ セキュリティ

「データのプライバシーとセキュリティの問題については、漸進的なアプローチをとっています。と言うのも、この分野では規制コンプライアンスがまだ始まったばかりだからです。データのセキュリティに対して、クライアントからの期待が高まっているのがわかります。目標は、私たちの IT 統制コントロールを市場での競争上の強みとして利用することです」こう語る Bishop 氏の「すべてティントリ」に移行する決断によって、現在すでに自己暗号化ドライブを利用でき、さらに今年中には全ディスク暗号化管理ツールが追加される予定です。

## データセンターの設置面積と消費電力を削減

Reinhart はティントリによって、データセンターの設置面積を縮小することもできました。「私たちは、プライマリーおよびセカンダリーデータセンターにコロケーション サービスを利用しています。ティントリを用いることで、新しいデータセンター計画では、プライマリーデータセンターの設置面積を現在の 5 ラックからわずか 2 ラックに縮小して実装することができます。ストレージをティントリのデバイスに移行したことによって、私たちはラックスペースだけでなくデータセンターの消費電力と冷却費の点でも、大幅にコストを削減できました」と、Bishop 氏は話しています。

## ティントリからのすぐれたサポート

Bishop 氏とそのチームは初期構成時にティントリからすぐれたサポートを受け、そのサポートはストレージに関係のない問題にも及んでいました。「ティントリは、IT 管理ソフトウェアへのプラグインも手伝ってくれました。ティントリのサポート担当者は、いつも義務付けられた範囲以上のことをして、ティントリのデバイスだけではなく他のシステムについても手順を教えてくれ、アドバイスをくれました。彼らはティントリに関してすばらしい専門知識を備えているだけでなく、私たちの他のインフラストラクチャーに関してすばらしいアドバイスをしてくれます。」

## まとめ

「私たちはティントリによって、とても短期間のうちに膨大な価値を手に入れました——経営効率、VDI のパフォーマンス、コスト削減などです。ティントリにはインフラストラクチャーの非常に大きな層があって、私はもう何も心配する必要がありません。私はストレージの管理と運営だけに時間を割くのではなく、ビジネスにより多くの価値をもたらすことに時間と頭を使えるようになりました」と、Bishop 氏ははしめくりました。

「法律業界は大きな転換の時期を迎えています。私たちはティントリのおかげで、インフラストラクチャーの保守と供給ではなく、セキュリティとサービスのイノベーションのような戦略的イニシアチブに重点を置くことができます。ボリュームと LUN の管理に忙殺されることなく、業務に、最終的には私たちのクライアントに、サービスを提供することに焦点を合わせることができます。」

—Reinhart Boerner Van Deuren Attorneys at Law の IT 担当ディレクター、Jerry Bishop 氏



〒100-0005

東京都千代田区

丸の内 2-2-1

岸本ビルディング 6 階

TEL 03-6213-5400

[info.japan@tintri.com](mailto:info.japan@tintri.com) | [www.tintri.co.jp](http://www.tintri.co.jp)