

データ利活用の根幹を担う 全社統合ファイルサーバーを Dell PowerScale で刷新

加速するデータ増加への対応と
サイバーレジリエンスの
さらなる強化を実現



ビジネス課題

建設業大手の大成建設株式会社（以下、大成建設）では、各種の業務データを全社統合ファイルサーバーに格納している。しかし、業務のデジタル化に伴い、データの件数や容量が急速に増大。また、近年深刻な社会問題となっているランサムウェア等への対策も急務となっていた。そこで同社では、これらの課題を解消すべく、全社統合ファイルサーバーの刷新に取り組むこととなった。

導入効果



全社統合ファイルサーバーの記憶容量を従来の2倍に増強



圧縮・重複排除機能によりデータ容量を約1/3削減



ストレージを設置するラックスペースを従来の約1/2に縮小



ランサムウェアをはじめとしたサイバー攻撃への対策を強化

ソリューション

- [Dell PowerScale H700](#)
- [Dell PowerScale A300L](#)

150 年以上の長きにわたり 日本の建設業界を力強くリード

1873 年の創業以来、150 年以上の長きにわたり日本の建設業界をリードし続けてきた大成建設。「地図に残る仕事。」のキャッチコピーでも広く知られる同社では、鹿鳴館や帝国ホテル二代目本館（通称ライト館）など、歴史に名を残す建築物も数多く手がけてきた。また橋梁やトンネル、ダム、発電所など、社会インフラ分野でも強い存在感を発揮。現在は中長期的に目指す姿として掲げる『TAISEI VISION 2030』進化し続ける The CDE³（キューブ）カンパニー 人々が豊かで文化的に暮らせるレジリエントな社会づくりに貢献する先駆的な企業グループの下、さらなる成長を目指す取り組みを展開中だ。

加えて見逃せないのが、デジタル・トランスフォーメーション（DX）の実現にも意欲的に取り組んでいる点である。ここでは「生産プロセスの DX」「経営基盤の DX」「サービス・ソリューションの DX」の 3 本柱で、デジタル技術とデータの利活用を推進。すでに、建設ライフサイクルの各工程で発生するデータをシームレスに連携した統合基盤「Taisei-DaaS」、工事管理データをデジタルで共有するための標準基盤「T-BasisX」や、効率的な施工／安全管理を支援する「T-iDigital Field」、建物ユーザーに安心・快適な運用システムを提供する SaaS 型クラウドサービス「LifeCycle OS」など、多岐にわたるシステム／サービスを運用している。

一方、日々の業務活動を支える社内情報インフラについても、継続的な整備・拡充を推進。「情報企画部では、サーバーやネットワークなどのインフラ領域を主に担当しています。近年ではクラウドシフトも進めています。オンプレミスで稼働させている資産も少なくありません。IT コストも増加傾向にありますので、綿密な計画に基づいてシステム導入を進めると同時に、後々の効果検証も行うようにしています」と語るのは、大成建設 社長室 情報企画部 プラットフォーム計画室 次長 国見 肇氏。また、同 課長代理 水田 直人氏も「建築や土木をはじめとした現業部門をしっかりサポートすることが我々のミッションです。より快適に、かつ効率的に仕事ができる環境を提供することで、生産性向上に寄与できればと考えています」と続ける。そうした取り組みの一環として、今回実施されたのが、全社統合ファイルサーバーの刷新プロジェクトである。

ファイルサーバーの大容量化と サイバーレジリエンス強化を目指し Dell PowerScale を採用

今回の全社統合ファイルサーバーは、社内の営業部門から設計・



「『Dell PowerScale』を導入したことで、これまでよりも大量のデータを保存できる全社統合ファイルサーバー環境が実現。ユーザーがより快適にデータを活用できるようになっただけでなく、サイバーレジリエンスの強化が図れたことも大きな成果です」

大成建設株式会社
社長室 情報企画部 プラットフォーム計画室 次長
国見 肇氏

開発部門まで幅広く利用されており、日々刻々と大量のデータが蓄積されていく。しかも最近では、画像や動画といったリッチコンテンツも増えているため、空き容量が次第に逼迫しつつあった。DX 実現に向けた取り組みなども進められている中、ユーザーが自由にデータを保存・活用できなくなるようでは問題だ。そこで、旧ファイルサーバーが更新時期を迎えたことを機に、より大容量な環境を整備することにしたのである。

加えて、今回の取り組みには、もう一つ大きな狙いがあった。それは近年大きな被害をもたらしているランサムウェアなどの攻撃に対抗するためのサイバーレジリエンス強化である。「元々当社では、セキュリティ対策にも力を注いでおり、専門機関によるテストなども定期的の実施しています。そうした中、全社統合ファイルサーバーについても、もう一段レベルの高い対策を施しておきたいと考えたのです」と国見氏は語る。

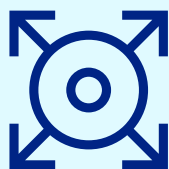
そのための製品として導入されたのが、デル・テクノロジーのスケールアウト NAS「Dell PowerScale」（以下、PowerScale）だ。実は同社では、以前から PowerScale の前身である「Dell EMC Isilon」（以下、Isilon）を活用しており、その実力

を高く評価していた。大成建設グループの IT 企業である大成情報システムの古口 泰司氏は「Isilon 以前はスケールアップ型の他社ストレージを利用していたのですが、容量増設やリブレース作業などに大きな負担が掛かっていました。その点、Isilon はノード追加だけで性能・容量をリニアに拡張できる上に、新機種へのマイグレーションも容易です」と語る。また 同 大石 聡氏も「今回の更新に際しては、クラウドストレージや他社製品との比較検討も行いました。しかし、クラウドストレージはコストやレスポンス、使い勝手などの面で不満が残る上に、他社製品もデータ移行の手間を掛けてまで切り替えるほどのメリットが見出せません。そこで今回も、PowerScale を選ぶのがベストだと考えました」と続ける。

容量を従来の 2 倍に強化 ランサムウェアへの的確な対処も可能に

PowerScale による新全社統合ファイルサーバーは、2023 年 5 月より本番稼働を開始。具体的な製品としては、SSD と HDD を組み合わせたハイブリッドモデルの「Dell PowerScale H700」を採用。ランダム処理が多いメタデータは高速な SSD に保存されるため、大量の読み書き処理もスピーディに実行することが可能だ。また、これに加えて、アーカイブモデルの「Dell PowerScale A300L」も導入。こちらを災害対策サイトに配置すると共に、PowerScale のデータ保護ソリューション「SynclIQ」による遠隔レプリケーションを行うことで、事業継続性の確保を行っている。

この結果、全社統合ファイルサーバーの容量は、従来の約 500TB から約 1PB へと倍増。データ容量の急速な増大に対応するために、やむなく別建てで用意していた外部ファイルサーバーなども、無事 PowerScale に統合することができた。当然、これまでよりもさらに膨大なデータが格納されることになるが、PowerScale は広大なストレージ空間をワンボリュームでシンプルに管理できるため、利便性が損なわれるような心配もない。



500TB → 1PB

全社統合ファイルサーバーの記憶容量を
従来の 2 倍に増強



「今後は建設業においても、業務効率化や生産性向上が重要なテーマとなってきます。社内 IT インフラの企画・運用を担う情報企画部としても、今回の『Dell PowerScale』をはじめとしたデジタル環境整備を通して、全社の DX に寄与したいと考えています」

大成建設株式会社
社長室 情報企画部 プラットフォーム計画室 課長代理
水田 直人 氏

また、懸案であったサイバーレジリエンスの強化については、PowerScale 向けに開発されたランサムウェア対策ツールを採用。同社の IT パートナーであり、Isilon の導入も支援してきたテクマトリックスの天瀬 佑氏は「このツールは PowerScale の使用状況を AI を利用して常に監視し、ランサムウェアと思しきイベントが確認された際には、スナップショットの取得などの操作を自動的に実行します。これにより、データ保護とセキュリティの強化を図れたのではないかと考えています。国内で取り扱えるベンダーは限られますが、PowerScale と導入いただくことでセキュリティへの危機意識が高いお客様に貢献できたのではないかと考えています」と語る。

圧縮・重複排除機能による リソース有効活用を実現 ラックスペースも半減

PowerScale の多彩な機能も、数多くのメリットをもたらしている。「まず一つは、高効率な圧縮・重複排除機能による容量削減効果です。現在は、実際の容量に対して約 1/3 程度の容量

を削減できています。限られたリソースを最大限に活用できるのは、非常にありがたいですね」と国見氏は語る。また、大石氏も「リプレース時に検討したストレージサービスには、そもそも圧縮・重複排除機能がありません。実データ容量分の費用が丸ごと掛かってしまいますので、コスト削減の面でも PowerScale を選んで正解でした」と語る。

機器設置に必要なラックスペースに関しても、旧環境の約 1/2 程度に省スペース化されたとのこと。これに伴い、電力コストも削減されている。「PowerScale の『SnapshotIQ』機能も有効に活用しており、現在は 30 日分のスナップショットを取得しています。これにより誤消去したデータを即時復旧したいといったニーズにも応えられます。専用管理ツールの『InsightIQ』で、

ストレージの状況が詳細に確認できるのも便利ですね」と古口氏は語る。ちなみに、各利用部門への費用配賦についても、クォータ管理機能「Smart Quotas」の情報をベースに行っているとのことだ。

このように多くの成果を上げた今回のプロジェクトだが、同社では今後も社内 IT 環境のさらなる強化・改善に努めていく考えだ。水田氏は今後に向けた展望を「DX を推進していく上では IT の力が必要不可欠です。特に建設業では、他の業界に続いて 2024 年 4 月から時間外労働の上限規制が適用された。業務効率化や生産性向上に向けた取り組みがこれまで以上に重要になってきますので、我々としてもそこに寄与できるよう力を尽くしていきたいと思います」と述べた。



大成建設株式会社
社長室 情報企画部
プラットフォーム計画室
次長
国見 肇氏



大成建設株式会社
社長室 情報企画部
プラットフォーム計画室
課長代理
水田 直人氏



株式会社
大成情報システム
プラットフォーム技術部
チームリーダー
古口 泰司氏



株式会社
大成情報システム
プラットフォーム技術部
シニアエンジニア
大石 聡氏



テクマトリックス株式会社
ネットワークセキュリティ事業部
第 2 営業部
プラットフォーム営業課
主任
天瀬 佑氏

