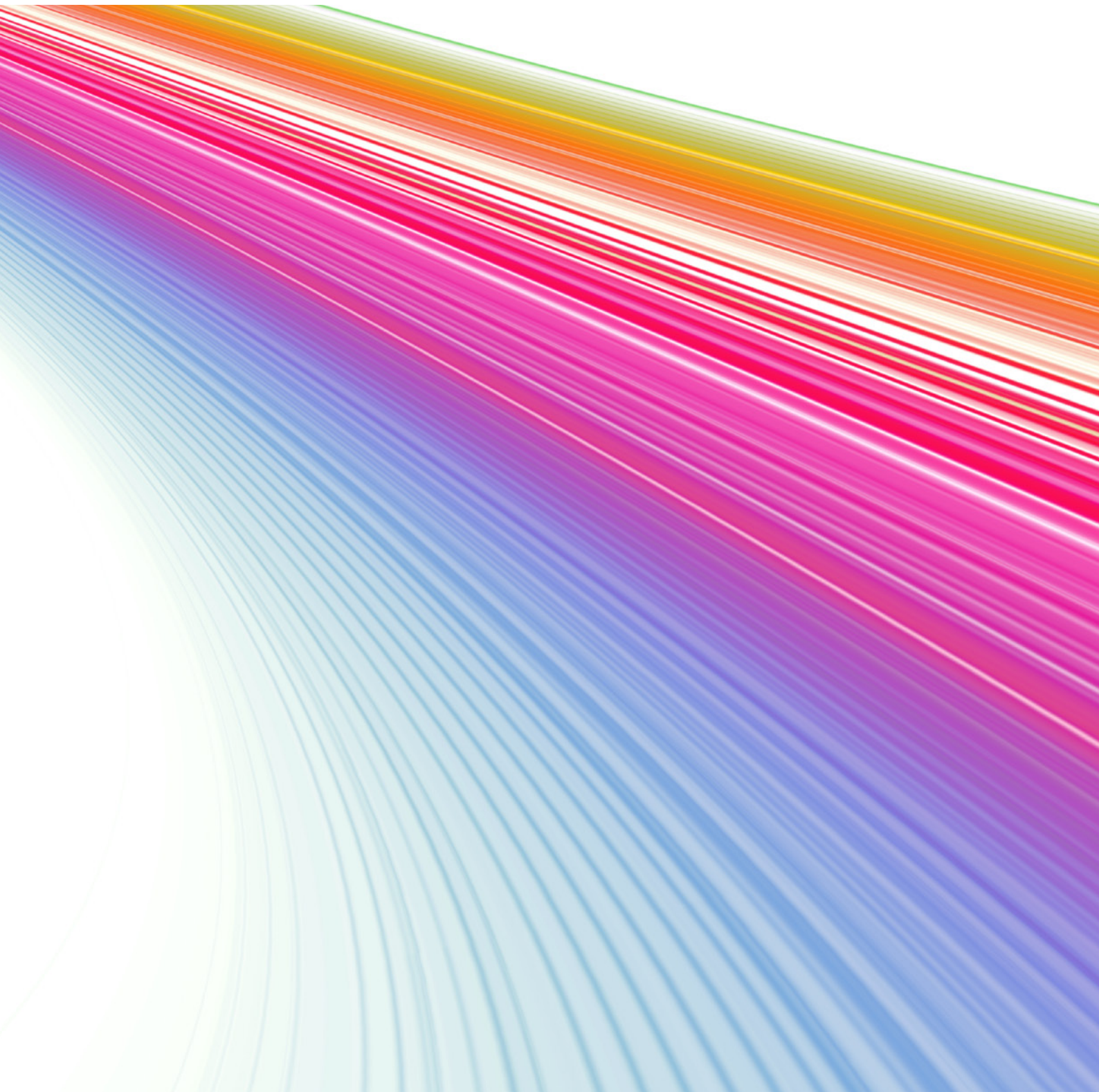


データ保護は“自社だけ”の問題ではない  
災害・サイバー攻撃から  
自社のデータを確実に守るには？  
事例で深掘り



自然災害やランサムウェアによるデータ損失のリスクが広がる中、企業はどのようにデータを保護すればよいのか。樹脂メーカーの事例を基に、確実なバックアップとリストアを可能にする方法を説明する。

ビジネスの継続を左右するデータ保護の対策が急務となっている。緊急事態として想定されるのは、激甚災害や感染症だけではない。近年において特に深刻度を増しているのがランサムウェアだ。

従来のランサムウェアは、スパムメールや偽装 Web サイトなどを通じて不特定多数に攻撃を仕掛けるという手法が一般的であったが、特定企業に狙いを定めた攻撃も目立っている。大企業から中小企業までさまざまな企業が狙われる。こうした脅威を前提にして BCP（業務継続計画）や DR（災害復旧）を検討することが欠かせない。

さまざまな激甚災害やランサムウェアの脅威にどのような対策が有効なのか。合成樹脂・機能性樹脂の世界的メーカーであるサンユレックは、事業のデジタル化を進める中でデータの重要性が高まっていた。同社がデータを確実に守るために取り入れた対策とは。

## 製品の品質向上のため “スマート工場”化に取り組むサンユレック

「電気・電子材料」「半導体材料」「建築・土木関連材料」「各種工業用接着剤・複合材用材料」の4つの事業領域で、分野ごとに特化した樹脂の開発を手掛けるサンユレック。中でも主力とするのがウレタン樹脂とエポキシ樹脂、シリコン樹脂、UV（紫外線）



サンユレック  
久永直克氏



サンユレック  
石井聖悟氏

硬化型樹脂などで、世界有数のシェアを有する製品もある。

サンユレックが重点を置く取り組みが、工場のスマート化だ。同社常務取締役で生産本部長を務める久永直克氏はこう話す。「2016年にERP（統合業務）パッケージをベースとした基幹システムに刷新したのを機に、生産業務の全面的なデジタル化を進めています」。2017年から3年計画で工場を改築するとともに、原価計算から原材料管理、在庫管理、棚卸しまであらゆる業務の迅速化と精度向上を目指し、システムの更新を進めているという。

特に力を入れるのが品質管理システムの高度化だ。EV（電気自動車）化の潮流を受けて急増し始めた、車載用封止材の注文に応えることを主な目的としている。サンユレックは早くから「ISO 9001」（品質マネジメントシステム）認証を取得するなど、品質管理に積極的に取り組んでいる。自動車関連の取引先から寄せられる要求内容はますます高度化し、なおかつ広範囲に及んでいる。そこでサンユレックは自動車産業の国際的品質マネジメント規格「IATF 16949」の認証を取得。営業力や生産技術力も強化している。

## 乱立していた バックアップシステムを統合

久永氏は「デジタル化が進むにつれ、IT インフラはますますミッションクリティカルな存在になっています」と語る。IT インフラに発生するさまざまなインシデント、特に重要データの消失は生産活動の停止に直結する。

データ管理やセキュリティ対策を万全にするためにサンユレックが取り組んだのが、バックアップシステムの改善だ。それまで同社は、個々の業務システムや拠点ごとに、異なるツールを使ってバックアップを実施していた。運用管理が非常に煩雑な上、確実にリストアができるかどうかも確認が持てない状態となっていた。

そこでサンユレックは、乱立していたバックアップシステムを Dell Technologies のデータ保護コンバージドアプライアンス「Dell EMC PowerProtect DP series appliances DP4400」（DP4400）に全面統合した。DP4400 はバックアップソフトウェア「Dell EMC Avamar Virtual Edition」とストレージ製品の「Dell EMC PowerProtect DD Virtual Edition」を組み合わせ、一体型で利用できるようにしたコンバージドアプライアンスだ。「IT インフラの一部としてデータ保護を組み込む」という製品コンセプトが、サンユレックの目指した方向と合致した。同社は Dell Technologies のサーバと VMware の「VMware vSphere」で構築した仮想マシン（VM）を運用している。「DP4400 を採用することで、既存のインフラとバックアップを含めたサポートを一括して Dell Technologies に任せられる点も大きなポイントでした」と、同社の石井聖悟氏（総務部 情報システムグループ グループリーダー）は話す。

サンユレックは 2020 年 6 月に DP4400 の本番稼働を開始した。海外拠点も含めた社内の情報資産を一元的に管理し、確実にバックアップとリストアができる IT インフラを実現した。

## 深刻度を増す ランサムウェアの脅威

これだけで全ての課題が解決されたわけではない。バックアップシステムを統合するだけでは、BCP や DR の要件を十分に満たしたとは言えなかった。前述した自動車業界の IATF 16949 の認証取得にも強く求められるのが、「緊急事態対応計画」の策定だ。

自動車は数万点もの部品が組み合わさってできており、たった1つの部品が届かないだけでも製造ラインが停止し、莫大（ばくだい）な損害が発生してしまう。「緊急事態」はこうしたサプライチェーンの寸断につながる事象を指す。自動車部品の製造企業は「インシデントが発生した場合に復旧までにどのようなアクションを取るのか」という具体的な計画を事前に立てておく必要がある。「この緊急事態対応計画ができていないと IATF 16949 の監査に通らず、認定を維持できなくなり、ひいては自動車部品メーカーからの注文に応えられなくなってしまう」と久永氏は説明する。

緊急事態としては大規模な地震や台風などの激甚災害や、感染症のパンデミックが挙げられるが、近年において特に深刻度を増しているのがランサムウェアだ。さまざまな業種や規模の企業が狙われるようになっている他、手法の悪質化も進んでいる。「暴露型（二重脅迫型）ランサムウェア」はデータを暗号化するだけでなく企業のデータを盗み出して、「身代金を払わないと公開する」と脅しをかける。



兼松エレクトロニクス  
中原健一氏



ケー・イー・エルテクニカル  
サービス  
村島孝行氏

自動車関連企業も被害の例外ではない。ある日系大手自動車メーカーがランサムウェア攻撃を受け、国内外の複数の工場が操業を停止するという事態が発生した。こうしたこともあって自動車業界全体でランサムウェアへの警戒心が高まっており、サンユレックをはじめとする取引先への要求も厳しくなっている。

## 重要データのバックアップを パブリッククラウドにも保持

激甚災害やランサムウェアの脅威を想定した DR や BCP の仕組みを構築するにはどうすればよいのか。「端的に言えば、オンプレミスのデータセンターから切り離されたシステムにも重要データをバックアップしておくしかありません」と久永氏は語る。

サンユレックのこの課題に対して兼松エレクトロニクスから持ち掛けられたのが、DP4400 のオプション機能である「Dell EMC Cloud Disaster Recovery」（以下、Cloud DR）を使う手法だった。通常のオンプレミスインフラによるバックアップと共に Microsoft のクラウドサービス「Microsoft Azure」でも復旧できるようにするという提案だ。

兼松エレクトロニクスの中原健一氏（ソリューション営業部 営業部 第三課）は「パブリッククラウドに重要データを配置しておけば、本来のデータセンターが激甚災害やランサムウェアの被害を受けた場合でも、任意の IT インフラに VM をリストアして業務を再開することができます」とそのメリットを語る。ゲスト OS の種類やバージョンによる制約はあるが、場合によってはバックアップ先のパブリッククラウドインフラで VM を稼働させることも可能だ。

この提案は、サンユレックの要件に合致していた。石井氏は、「コストは重要な要件の一つです。すでに稼働中の DP4400 へのオプション追加で済むことは、非常にありがたい提案でした。新規の設備投資はほとんど発生せず、ランニングコストの増加分を考えるとだけでよいからです」と語る。

## 実現したDR/BCP体制の 海外拠点への横展開を検討

サンユレックへの Cloud DR の導入に当たり、兼松エレクトロニクスは入念な準備をした。兼松エレクトロニクス傘下の IT サービス会社として今回のシステム構築を担ったケー・イー・エルテクニカルサービスの村島孝行氏（第一技術部 第三課）は、「当社内にお客さまとほぼ同じ実機環境を用意し、クラウドへのバックアップとリストアのさまざまなパターンを想定した検証を実施しました」と語る。

2021年11月からサンユレックは Cloud DR を利用開始。2021年12月時点では、重要なデータを運用する基幹システムやファイルサーバで利用する VM のうち、9個を対象にして運用している（図1）。

「バックアップデータをクラウドへ転送することから、当初は長時間を要することを覚悟していました」と石井氏は話す。実際には約50GBのデータ容量の1VMで10分程度、全10個のVMでも1時間半から2時間以内でデータ転送が完了したという。これは DP4400 導入以前のサンユレックのバックアップ手法と比べて、約

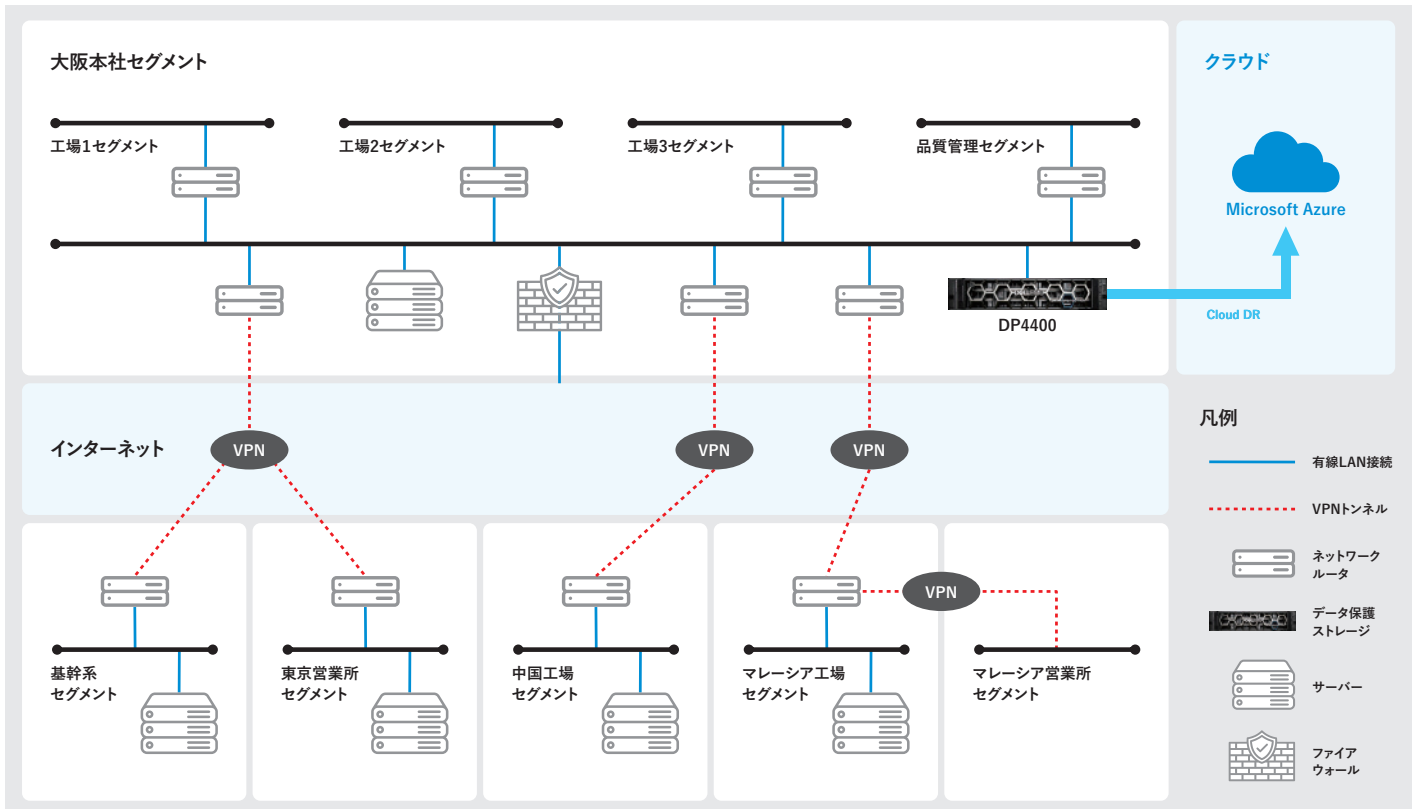


図1 サンユレックのシステム構成図（出典：デル・テクノロジーズ資料）

2分の1の時間短縮になる。DP4400は永久増分バックアップと圧縮・重複排除機能を備えており、これらの機能がデータの転送スピードを短縮する。「DP4400の機能で新たな管理作業が生じるわけではないため、バックアップやリストアにおける情報システム担当者の負担は増えていません」と石井氏は語り、今後に向けてCloud DRの対象システムを順次拡大する意向を示す。

「これからはIATF 16949の認証機関や取引先の購買責任者から視察・監査を受ける場合でも、このクラウド活用の仕組みを説明することで合格点をもらえます。お客さまからの信頼を勝ち取るという意味で、大きなステップアップを成し遂げたと自負しています」

と久永氏は手応えを語る。

取り組みはこれで終わりではない。日本国内のみならず海外での開発と製造における樹脂へのニーズが高まる中で、サンユレックはマレーシアと中国にも生産拠点を設けている。マレーシアとタイには営業拠点があり、インドには駐在員事務所がある。世界レベルでの他社との差別化と競争力アップのために、これらの海外拠点の開発と製造、営業の水準を日本国内と同等に引き上げていくことは、同社にとっての最重要課題だ。その一環として、海外拠点のバックアップシステムの統合とDR、BCPの強化のために、今回導入したシステムを海外拠点に横展開することを検討している。

デル・テクノロジーズ株式会社

<https://www.delltechnologies.com/ja-jp/>

お問い合わせはこちら

<https://www.delltechnologies.com/ja-jp/contactus>

※この冊子は、TechTarget ジャパン (<https://techtarget.itmedia.co.jp/>) に 2022 年 1 月に掲載されたコンテンツを再構成したものです。  
<https://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/2201/24/news04.html>