

トレンド

CAD データや機密情報を 国内外へ安全に高速送信できる データ転送サービスの販売を開始

日立システムズエンジニアリングサービス

日立システムズエンジニアリングサービス(横浜市西区)は、親会社の日立システムズと連携し、CADなどの設計図面や機密情報を国内外の拠点に安全で高速に送受信できる「グローバルセキュアデータ転送サービス」の販売を開始した。暗号化に代わって、データを無意味化する秘密分散技術の採用と、グループ企業間で開発したソフトウェア、クラウドサービスなどを活用して実現したもの。発売開始からまだ日は浅いが、グローバル企業の必須要件でもある「安全性」と「高速化」を担保した情報サービスとして製造業を中心に人気を集めている。

機密情報の送受信が設計者の悩みに

経済のグローバル化が進む中、海外に拠点を構える企業が増えている。特に製造業では、日本の設計・企画部門と、生産拠点である海外工場や海

外の設計部門との間で、CADなどの設計図面データや研究開発データなどを共有することが多い。

そこで問題となるのは、機密情報を共有する際、物理的に輸送するには時間やコストがかかり、メールへの添付や情報共有サーバーを利用した転送だと誤送信やネットワーク上での盗聴、ハッキングによる情報漏えいなどのセキュリティリスクが高まることだ。このため、一般的にはそれらのデータを暗号化したうえで転送する方法がとられている。しかし、データ量が大容量のため、情報共有サーバーへのアップロードやダウンロードに時間がかかり、その分、設計者の負荷が増しているのが実情である。

「たとえば500メガバイトのCADデータをインターネット経由で海外拠点に送るとき、国内の設計者は少しでも速く送ろうと、データを50メガバイトずつに分割したり、受信側で合体しやすい方法を考えたりするなど、涙ぐましいほどの努力をしています。また暗号化にもかなりの時間をかけています」と第二営業部第二課ユニットリーダーの松本健吾氏は話す(写真1)。

まともに送ればまだ良いほうで、夜遅くまでかけてようやく送り終えても、送り先の海外拠点の回線状態が悪く、「翌朝問い合わせたら、エラーになっていた」ということなども実際に起きている。

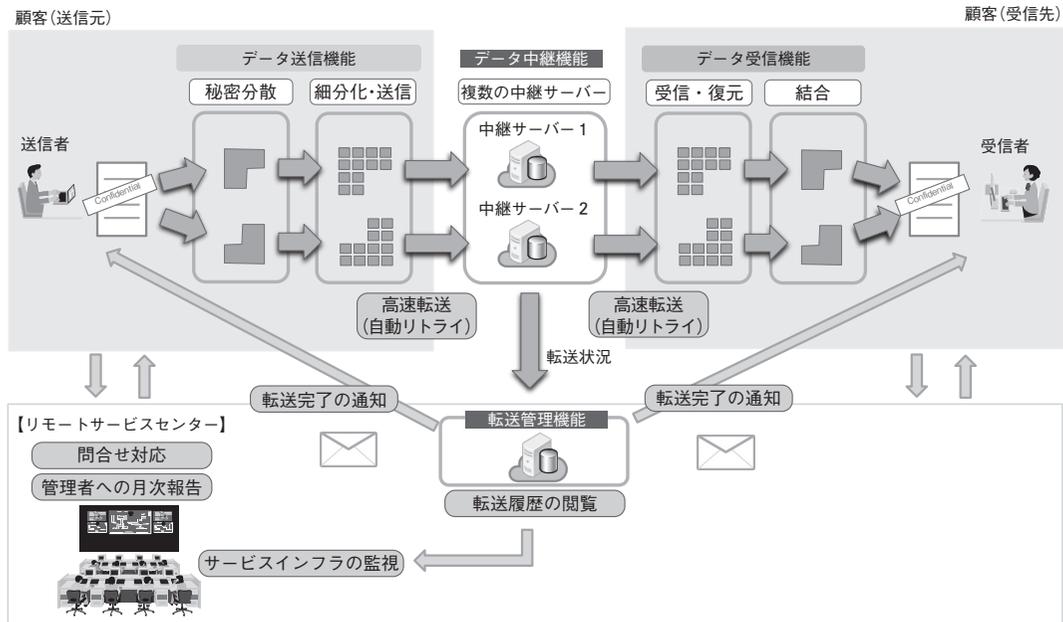
こうした送受信のトラブルを避けるため、近年、大企業では多額のコストをかけて専用線を導入する企業が増えている。しかし、中小企業ではそれも難しく、インターネットを介しての送受信に頼る場合も多い。

ところが、そこにも落とし穴がある。暗号化作業の煩わしさから、リスクを承知しながら生デー

写真1 日立システムズエンジニアリングサービス
第二営業部第二課 ユニットリーダー 松本 健吾氏



図1 グローバルセキュアデータ転送サービス概要



タで送っている企業が少なくないことだ。送信先でのデータ管理も人と人との「信頼関係」だけに頼っていることが多く、結果としてさまざまなリスクに直面しているのが実情である。

4つの技術を組み合わせるサービス構築

今回、日立システムズエンジニアリングサービスと日立システムズが連携して開発し、販売を始めた「グローバルセキュアデータ転送サービス」は、まさしくこうしたニーズに応えるものであり、機密情報を国内外の拠点に安全・高速・低コストで転送できるサービスである（図1）。

技術のブレイクスルーは4つある。1つは秘密分散ソリューションの「ZENMU(ゼンム)」の活用。2つ目は日立システムズが独自に開発したソフトウェア「AppBridge(アップブリッジ)」の高速データ転送機能の活用。3つ目は、日立システムズエンジニアリングサービスが開発した、複数のパブリッククラウド環境を同時に利用してデータ転送する技術。そして4つ目はアウトソーシング、データセンター業務などで培った監視運用技術の活用であり、これらの組み合わせにより、従来にないサービスを実現したわけだ。

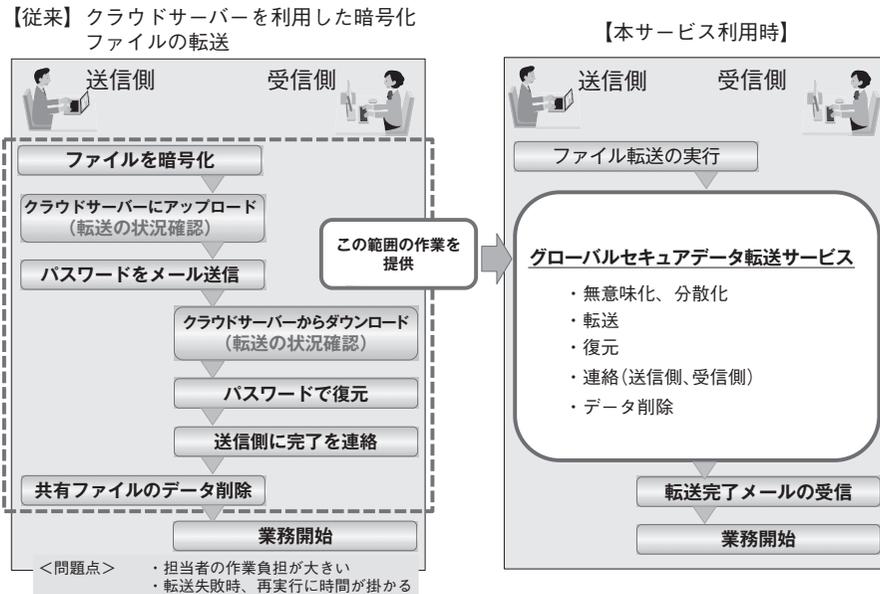
データを無意味化して分散管理

システムの構成要素となる「ZENMU」は、(株) ZenmuTech(ゼンムテック、東京都品川区)が開発したソリューション。秘密分散技術により、データを「無意味化」して、さまざまな個所に分散して保管し、必要なときに復元するソリューションだ。無意味化とは、意味のない文字の羅列にするとともに、複数データに分割・分散することで、その分散したデータをすべて集めたくえで復元しなければ意味をなさない状態にする手法である。これにより、どこかのサーバーが攻撃されて、万一データが流出しても、そのサーバーには無意味化されたデータの1つが分散保存してあるだけなので、データを復元することができない。その結果データは保護される。煩雑なパスワード管理や解析の恐れがある暗号化とは根本的に概念が異なる。

データ転送時間が10分の1以下に

しかし、前述したように「ZENMU」だけが今回のサービス機能ではない。「ZENMU」は手段の1つであり、実際には、それ以外の機能がたくさん組み込まれています」と松本氏。その1つが

図2 暗号化ファイルとのデータ転送プロセスの違い



「AppBridge」の高速データ転送機能だ。データ送信の際、通信エラーに対するリトライ時間を縮めるためにデータを細分化する機能である。2つ目は、データを1つの伝送経路ではなく、2つ以上のパブリッククラウド環境を通じて転送する。このため、専用線に比べ低コストで大容量データをセキュアに高速に転送することが可能だ。万一、転送に失敗した場合でも、システムで自動的に転送作業を再実行する。これらの機能を組み合わせることによって、一般的なパブリッククラウド環境でのファイル共有サービスで50分前後かかっていたデータ転送が5分程度で終了するという。

写真2 日立システムズエンジニアリングサービス営業本部
本部主管 小林 彰秀氏



このほか、監視やログ管理には日立システムズエンジニアリングサービスの管理運用技術が用いられ、リモートサービスセンターで常にシステムの利用状況を監視しているため、確実な転送処理を実現する。

図1に示す転送サービスでは、左側の送信者がCADデータなどを送るときは、データ送信機能を使ってファイルを指定し、簡単なメッセージを添えて送信する。送信すると秘密分散機能が働き、ファイルが2～5個に分散される。次に高速転送機能でデータをさらに細分化し、バラバラのピースになる。そのピースを複数の中継サーバー(パブリッククラウド)を介して送信。受信側でデータを復元、結合して受信者に届けるという仕組みだ。

クラウドサーバーを利用した従来の暗号化ファイルの転送と今回のサービスを比較する。従来、送信側ではファイルの暗号化、クラウドサーバーにアップロード、転送状況の確認、パスワードをメール送信するなどの作業を必要とする。受信側も、クラウドサーバーからダウンロード、パスワードで復元、送信側に完了を連絡する作業を必要とするなど、双方の担当者に作業負荷がかかる。また、転送が失敗したときの再実行にも時間がかかる。

これに対し、新サービスでは、送信側はファイルの転送を実行すればよく、後の無意味化や分散

化、転送、復元、連絡などの作業は日立システムズエンジニアリングサービスの転送サービスの範ちゅうに入るので、何の手間もかからない。つまり、セキュリティや転送の失敗などを意識せず、普通に送受信していればよいことになる(図2)。価格は2ユーザー(送信側と受信側)で、月次稼働報告と問い合わせ対応を含み月額15万円から。

社を挙げて顧客の悩みに応える

ところで、今回のサービスのきっかけをつくったのが、営業本部主管の小林彰秀氏である(写真2)。日立システムズエンジニアリングサービスは従来から「顧客をきちんと見つめ、悩みに応える素材と部品を提供すること」をモットーとし、小林氏も長年にわたり営業の最前線でそれを実行してきた。5年前、自動車部品メーカーの海外法人の社長から「日本との間の設計データのやり取りで設計者たちがえらく苦勞している」という相談を受けた。

「高速化だけなら、いろいろ方法はあるが安全と高速の両方を満足させ、しかも安価に提供するとすると、当時は良い方法が見つからず、悔しいけれど結局、何の提案もできなかった。そんなとき、秘密分散機能を紹介され『AppBridge』の技術と監視運用の技術の組合せによる日立システムズグループの力を結集すれば、顧客満足度の高いシステムサービスができると考えたのです」(小林氏)。

こうして、日立システムズを含めたプロジェクトチームを立ち上げ、その結果、日立システムズグループの英知を集めたサービスソリューションができて上がった。

発売と同時に問い合わせが殺到 IoTやビデオ画像のサポートも視野に

「グローバルセキュアデータ転送サービス」により、企業はバックアップデータや機密情報などを国内のデータセンター間や海外拠点とやり取りする際に、セキュアな環境を通じて高速に共有でき

写真3 画面サンプル



るだけでなく、データ転送が完了するまで待つ必要がなくなるため、設計者であれば本来の設計業務に集中できる(写真3)。

販売開始以来、日立システムズエンジニアリングサービスと日立システムズの両社には多くの引き合いや問い合わせが寄せられている。最も多いのはプリント基板の設計会社や金型会社、自動車部品加工会社など、日常的に大容量の図面データを送受信する業務の多い中小製造業だが、中堅以上の製造業や自治体などからの問い合わせもあるという。

大企業や自治体の多くは、すでに堅牢なネットワークを構築済みである。しかし、これらは社内や官庁内に関してだけであり、外注先など社外の企業との間での安全で高速化されたネットワークは未整備であるからだ。また、従来は会社のPCを自宅に持ち帰ることは固く禁止されていたが、同サービスの持つ秘密分散機能を使えば、運用次第で業務の効率化や働き方改革を推進することが可能になるからだ。

日立システムズエンジニアリングサービスと日立システムズでは、将来的には同サービスのアーカイブ(保存記録)機能をさらに強化して、CADデータよりも大容量のCAE(コンピュータ支援設計)での利用やIoT(モノのインターネット)、ビデオ情報などの蓄積も可能にし、使用しないときは日立システムズエンジニアリングサービス側でセキュリティを保ちつつ保管し、必要なときにだけ使用してもらう、「銀行の貸金庫」のようなサービスも視野に入れている。

両社は「グローバルセキュアデータ転送サービス」を積極的に拡販し、2019年度までに累計5億円の売上げを目指す。

(森野 進)