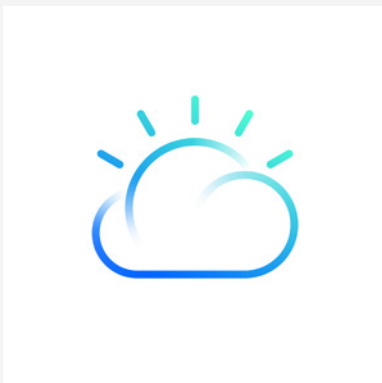




グローバルな文書共有システムとPLMシステムの実行基盤にクラウドを活用。 IBM Cloudにより高速かつ安定した拠点間ネットワークを低コストで実現

山田製作所では、国内外の開発・生産拠点を共通に利用する文書共有システムやプロダクト・ライフサイクル・マネジメント (PLM) システムの導入に際して、拠点間を高速かつ高品質なネットワークで接続可能なシステム基盤の確立が急務となりました。同社は検討の末、データセンター間のプライベート・ネットワーク接続が無料で提供され、ベアメタルによってソフトウェア・ライセンス料を抑えながら従来の基幹システムで培われたスキルで開発・運用できる「IBM Cloud」を導入。各国拠点間を高速かつ安定したネットワークで結んだクラウド環境を低コストで実現しました。

- 【導入製品・サービス】**
- IBM Cloud ベアメタル・サーバー
 - IBM Cloud 仮想サーバー
 - ベル・データ クラウドサポートサービス



課題

- 文書共有・PLMシステムの実行環境として、国内外拠点を高速かつ安定したネットワークで結んだシステム基盤を確保する

ソリューション

- IBM Cloud ベアメタル・サーバーを使用して、全世界の拠点から文書共有システム、PLMシステムを利用するための実行基盤および拠点間ネットワークを確立

効果

- 文書共有システムとPLMシステムを全世界の拠点で利用するための実行基盤と、高速かつ安定した拠点間ネットワークを低コストで実現
- 文書共有システムにより、CADなど大容量かつ大量のデータについて国内外拠点間で円滑かつストレスのないファイル共有を実現
- システムの利用状況に応じたスムーズなリソース増強を実現
- VMware on IBM Cloud の採用で従来利用していたシステムと同様の運用が可能

【お客様課題】

国内外拠点で利用する文書共有・PLMシステムのための 高速かつ安定した拠点間ネットワークの確立が急務に

株式会社山田製作所（以下、山田製作所）は、本田技研工業を主要顧客として二輪車、四輪車の機能部品の開発と生産、販売で事業を拡大してきました。現在は国内のほか中国、タイ、米国など海外にも生産・販売拠点を構え、国内主要メーカーのみならず海外の自動車メーカーにも大きく販路を広げています。さらなる成長を目指して同社が“モノづくり力”を高めていくうえで注力すべき課題の1つに、部品の開発や生産に用いる各種システム環境の整備がありました。なかでも急がれたのが、さまざまな部品の機種や数量、納品先、生産スケジュールなど“開発テーマ”の管理に用いる文書共有システムの確立でした。

同社は従来、開発テーマの管理を表計算ソフトで行っていましたが、担当者ごとに個別に管理することによる弊害で全体の見通しが悪くなり、社内で行われている部品の開発状況を迅速に把握しづらい事態が生じていました。状況を改善すべく、2014年に文書共有システムを導入。その狙いを、開発本部 情報管理ブロック ブロックマネージャーの山田俊行氏は「このシステムで開発テーマを一元管理することにより、社内を進めている商品開発の情報を即座に共有できるようになります」と説明します。

これにより、国内拠点で開発テーマの共有がスムーズに行えるようになると、海外拠点でも利用したいという声が高まりますが、ここで新たな課題が浮上したと研究員の齋藤整氏は述懐します。

「当社は拠点間の接続に国際専用回線を利用していないため、海外拠点から国内の文書共有システムにアクセスする唯一の手段はSSL VPNによるリモート・アクセスでした。ただ、通常のインターネット回線では接続が不安定なため、ネットワーク接続が切断されたり、応答時間が遅いため業務処理に支障をきたしたりといった問題が頻繁に生じていました」

また、国内拠点と海外拠点の間でファイルを共有する手順も非常に煩雑なうえ、開発が佳境に入ると頻繁にファイルの更新が生じ、どのファイルが最新版かわからなくなったり、ファイルのダウンロード中に接続が切れ、何度もやり直して時間を大幅にロスしたりといった事態が生じていたといいます。

これらに加えて、山田製作所には拠点間ネットワーク接続の改善を急ぐべきもう1つの理由がありました。それはPLMシステムの導入です。

「製品開発の効率性を高めるために、PLMシステムの導入を予定していました。これは製品の設計図であるCADデータなど各種資料をグローバルの拠点で一元管理するための基盤であり、それには国内外の拠点を高速かつ安定したネットワークで接続することが大前提でした」（山田氏）

【ソリューション】

拠点間ネットワークを低コストで実現し、 ソフトウェア・ライセンス料も抑えながら利用できる IBM Cloud ベアメタル・サーバーを採用

文書共有システムとPLMシステムのための安定した拠点間ネットワークの実現を託された齋藤氏は、あるセミナーで聴講した同業者の事例講演で解決策のヒントを得ます。山田製作所が導入を予定するPLMシステムを利用していたその同業者は、IBM Cloudを使うことによって国内外拠点の安定したネットワーク接続を低コストで実現したというのです。

「このとき、IBM Cloudならばデータセンター間プライベート・ネットワークの通信が無料であり、専用線を引くなど大規模な投資を行わなくても国内外の拠点間で品質の高いネットワーク接続を実現できることを知りました。しかも、パブリック・クラウドなので手軽に始められ、私たちのような業務部門主導のプロジェクトにも向いていると感じました」（齋藤氏）

また、そのほかにもIBM Cloudには大きなコストメリットがありました。

「複数のクラウド・サービスを比較検討する中で、仮想サーバー型で提供されるクラウドで当社が導入予定のPLMシステムを利用した場合、データベースのライセンス料が非常に高額になることが判明しました。コストを抑えるにはベアメタル・サーバー上で動かす必要がありますが、当時ベアメタルを提供していたのはIBM Cloudのみ。加えて、先の同業者から仮想サーバー型よりもベアメタルのほうがPLMシステムを安定して動作させられるとの情報も得ていました。それに、ベアメタルならば従来と同様のシステム環境を短期間で作り、これまでと同じ要領で運用管理することができます」（齋藤氏）

そこで齋藤氏は、ホストマシン(AS/400)の運用委託で付き合いのあったベル・データ株式会社（以下、ベル・データ）に詳細を問い合わせます。相談を受けた同社の松山誠司氏（サービス推進 課長）は、IBM Cloudが山田製作所の要件に最適と判断しました。

IBM Cloudの導入はPLMシステム導入の大前提となる高品質な拠点間ネットワークの確立を意味していましたが、実際に期待どおりの速度と安定性を得ることができ安心しています。



株式会社山田製作所
開発本部
情報管理ブロック
ブロックマネージャー
山田俊行氏

「すでに数社のお客様に国内外の拠点間接続としてIBM Cloudを用いたソリューションをご提供しており、その経験から通常のインターネット回線を使うよりも安定性とスピードが高まり、専用線と比較しても通信コストを大幅に抑えられることがわかっていました。山田製作所様のご要望に最適と考え、自信を持ってお勧めしました」(松山氏)

山田製作所では、IBM Cloudのセキュリティーや運用体制などが同社の社内規定に適合するかをベル・データの協力も受けて入念に調査。情報システム部門より「問題なし」との太鼓判を得て、IBM Cloudベアメタル・サーバーと仮想サーバーの導入を決定します。

【効果/将来の展望】

拠点間ネットワークの応答時間が5分の1に短縮し、
パケットロスも30分の1に。

IoT技術を用いたスマート工場実現での活用も視野に

クラウドの選定後、山田製作所はまずフェーズ1としてIBM Cloudおよび文書共有システムの導入に着手。各拠点に段階的に導入しながら、作業を進めています。現在は導入途中であるものの、「すでに米国とタイの拠点ではネットワーク速度が28%改善されています。中国拠点では応答時間が5分の1に短縮され、以前は約30%のパケットロスが発生していたのが現在は1%程度にまで改善されました」(齋藤氏)と、速度と安定性の両面で大きな効果を実感しています。

IBM Cloud上に移行したことで、文書共有システムによる拠点間の開発テーマの共有もスムーズに行えるようになりました。

「拠点間でデータを受け渡すためにファイルをコピーして連絡する手間がなくなり、1つのファイルをグローバルで簡単に共有できるようになりました。ファイル共有で生じるストレスがゼロになり、本当に使いやすくなりました」(齋藤氏)

ベル・データの松山氏も、SIerの立場からIBM Cloudの魅力を強調します。

「IBM Cloudでは、導入や運用に際して世界中の優秀なサポート・エンジニアから24時間365日の支援を受けられます。オンプレミス時代と比べると、システム構築のスピードだけでなく、サポートの質、スピードも格段に上がったと感じます」(松山氏)

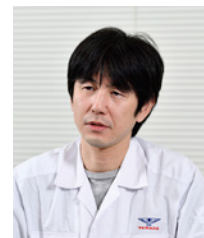
そして山田氏は、IBM Cloudのネットワーク品質の高さを確認したことで、PLMシステムの導入に弾みが付いたことに安堵しています。

「IBM Cloudの採用はPLMシステム導入の大前提となる高品質な拠点間ネットワークの確立を意味していましたが、実際に期待どおりの速度と安定性を得ることができ安心していきます」(山田氏)

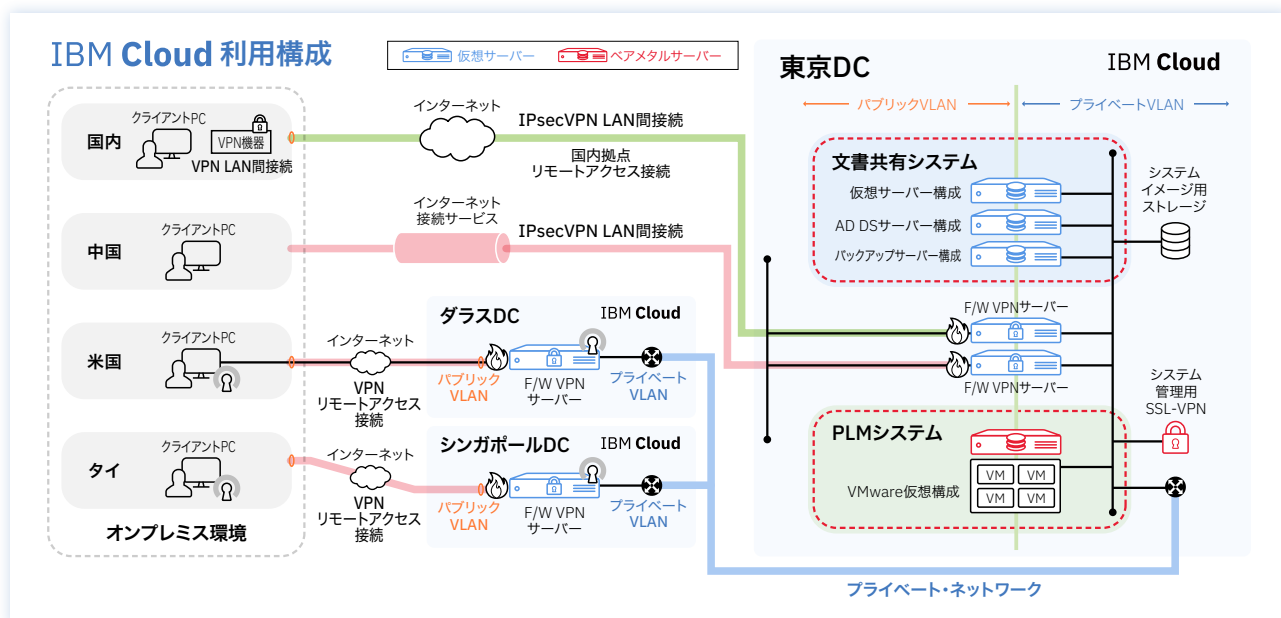
山田製作所では、すでにフェーズ2としてPLMシステムの導入にも着手しており、現在はIBM Cloud上に同システム用の環境を構築。2019年9月の利用開始を目指して、自社要件に合わせたカスタマイズ作業を進めています。

「PLMシステムの導入と活用が順調に進んだ暁には、その次の発展としてIBM Cloud上への生産管理システムの展開も視野に入ってくるでしょう」(山田氏)

IBM Cloudならばデータセンター間プライベートネットワークの通信が無料なため、専用線を引くなど大規模な投資を行わなくても国内外の拠点間で品質の高いネットワーク接続を実現できることを知りました。



株式会社山田製作所
開発本部
情報管理ブロック
研究員
齋藤 整氏



国内外拠点の接続にIBM Cloudを用いたソリューションをご提供してきた経験から、通常のインターネット回線を使うよりも安定性とスピードが高まり、何より専用線を使うよりも通信コストを大幅に抑えられることがわかっていました。



ベル・データ株式会社
サービス推進 課長
松山誠司氏

また、IBM Cloudの導入を知った他部門からも活用の相談が寄せられています。

「当社の生産本部はIoT (Internet of Things) 技術を用いたスマート工場の実現に向けた検討に着手し、各拠点の生産設備で各種データの収集を開始しています。ただ、現在は取得したデータを生産設備に接続したPCのローカル・ディスクに保存しており、国内の生産本部から自由に見ることはできません。そこで、このIoTデータをIBM Cloudの上に保管できないかと相談を受けています。IBM Cloudの上にデータを溜めていけば、いずれIBM WatsonをはじめとするIBM Cloud上のAIやビッグデータ、アナリティクスのソリューションを用いたさまざまな分析や活用に発展させられる可能性もあります」(齋藤氏)

将来的なデータ活用の可能性を広げるという面でも、IBM Cloudの選択は大きな価値を持つということです。山田製作所は今後、クラウドの潜在能力を見据えながら、活用レベルをさらに高めていく考えです。



株式会社山田製作所

〒379-2206 群馬県伊勢崎市香林町2-1296
<https://www.yamada-s.co.jp/>

山田製作所は、1946年の創業以来、「優秀なる品質の製品を低廉なるコストにて生産し、以て社会に貢献すると共に我々の生活を繁栄させる」を社として、オイルポンプ、ウォーターポンプ、ステアリング関連部品、トランスミッション関連部品など四輪車、二輪車の重要な機能部品を提供してきました。世界中のお客様に満足いただける商品の提供を目指して、人材育成、モノづくりへの情熱、そして強い現場力をグローバルに展開しながら独自の“モノづくり力”にさらに磨きをかけていこうとしています。



ベル・データ株式会社

〒163-0449 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル49F
<https://www.belldata.com/>

ベル・データ株式会社は、お客様から信頼されるITソリューション・インテグレーターを目指し、アウトソーシング、クラウド・サービス、アプリケーション開発・保守、機器・ソリューション提供、インフラ構築サービス、そしてサポート・サービスまで、お客様の情報システムにかかわるすべてのご要望にお応えする“One Stop Service”を実現して日々、進化させています。



©Copyright IBM Japan, Ltd. 2019

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

このカタログの情報は2019年3月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合があります。記載の事例は特定のお客様に関するものであり、全ての場合において同等の効果が得られることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。製品、サービスなどの詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。IBM、IBMロゴ、およびibm.comは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBM商標リストについてはwww.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。