

Web上で基幹システムの大型図面群をPDF化・セキュリティ強化、さらに部門間の垣根を越えて自由度の高い図面閲覧を実現

Interview



写真左から

情報システム部 部長
服部 一朗 氏

情報システム部
ACTIVE21 G グループマネージャ
下川 孝志 氏

基幹業務改善のための全社プロジェクト「ACTIVE21 システム」で7年来課題だった図面の閲覧・管理運用が一気に解消

基幹業務改善のための「ACTIVE21 システム」各種図面の閲覧と管理運用に課題

アイシン・エイ・ダブリュ株式会社は、1969年の設立以来「品質至上」を経営理念に、顧客に満足される製品作りに努めている。とくに、自動車のオートマチックトランスミッション (A/T) 専用メーカーとして世界 No.1 の地位を築いている。またカーナビゲーション分野においても最先端の技術開発が認められ、ワールドワイドでトップレベルの生産台数を誇っている。

同社のそうした実績の裏には、絶え間ない技術革新への追求と日々の業務改善に対する探求がある。「ACTIVE (アクティブ) 21 システム」(※) は、同社情報システム部門が中心となって2001年よりスタートした全社的な基幹プロジェクトである。とくに生産準備や調達にはじまり、購買・会計などの分野をコアに、業務を円滑にし、広く経営のスピードに寄与する一貫した運用の改善を目指して推進している。

「プロジェクトの発足当時から7年来、海外拠点やサプライヤへの図面情報共有や抑制といった課題がありました。今回、ウイングアークの協力で新しく開発した TIFF 変換モジュールを採用し、既存の TIFF ベースの大型図面を PDF 化することに成功しました。これによって、「自由度の高い図面の閲覧」と「機密文書の管理、セキュリティ強化」という、ある意味二律背反する課題を解消することが可能になりました」と語るのは、情報システム部 ACTIVE21 G グループマネージャの下川 孝志氏である。

ACTIVE21 システムと図面の管理運用の要件

現在 2010 年までの計画をもつ ACTIVE21 システム。そもそも 2000 年当時、生産準備の分野に弱さがあり、図面データや部品表など本来情報共有されていたれば効率化が図られる情報が分断されていた。そこで、新たに Web システムによって仕事の流れを一気通貫で見られる仕組みを目指し、全社的な業務の根本的な改革と、仕事の進め方の変革を進めてきた。

2000 年当時のことを、情報システム部 部長 服部 一朗氏はこう語る。「業務プロセスの変革を進め効率化を図るといえるのは理論的には可能だが、無の状態からそれを実現するには相当な苦労がありました。しかし各部門の協力のおかげで設計から生産までのプロセスを一気通貫で見られるようになりました」

SVF の採用は、プロジェクトが立ち上がった 2001 年にさかのぼり、図面の電子化もこの当時から試行錯誤を繰り返してきた。

同社にとって図面は機密文書そのものである。「図面は、業務上いつでも見られる状態にして活用する必要があります。とはいえ、故意の情報流出というリスクも想定しなければならない。見せたい一方で、抑止しなければならないという相反する手立てが必要で、当初からの課題のひとつでした。2005 年からはトヨタからのセキュリティガイドライン強化要請が出され、内部統制の観点からも図面の運用改善は必須のテーマとなっていました」と服部氏は言う。

図面そのものは、開発技術部門や生産技術部門で管理されている。しかし、部門間の情報共有を目的に、縦割りの部門運用を打開する仕組みで解決しなければならない。図面の設計変更が発生すると、調達の値引き交渉のために二期図面を部品

Company Profile

アイシン・エイ・ダブリュ株式会社

設立: 1969 年 5 月 15 日

本社: 愛知県安城市

事業内容: 自動車用自動変速機 (オートマチックトランスミッション: A/T)、A/T 用電子部品、カーナビゲーションシステム、ハイブリッドシステム、電気自動車用モーター、空気清浄機などの開発・製造・販売。ITS、燃料電池などの新技術開発。

URL: <http://www.aisin-aw.co.jp/>

導入背景

- 基幹システム改善プロジェクトの遂行
- 各部門や拠点への図面情報の共有
- 機密文書の管理・セキュリティ強化

導入ポイント

- 大型図面出力に応える SVF の技術力
- 要求から 5 秒以内の閲覧要件を解決
- ユーザー・SI・ベンダー三位一体の連携構築

導入効果

- シンプルな Web 上の図面閲覧と管理運用性
- 部門間にまたがる一貫した運用の改善
- 次なるプロジェクト遂行 (見える化) へ前進

と照合しながら確認する必要がある。この他、工場の受け入れ側では部品の発注手配、製造や生産技術の加工ライン、管理部門の原価を決定していく上でもやはり図面が必要になる。

推進のボトルネックを解消するベンダーの技術力

図面の運用については、これまで一元管理してきたものを、PDF でセキュリティ面と柔軟さを持たせたシステムに変えていく計画だった。Web ベースで、セキュリティの専用アプリケーションや特殊機能をクライアントに入れない方針を組み、メンテナンスや利用部門のオペレーションを極力なくすことに努めていた。

PDF 帳票にセキュリティを付加するソフトウェア製品はあるものの、運用される図面は、原図となる車の実物大サイズ 3A0、2A0 判。大型の図面群の PDF 化が大きなハードルになり、同社の図面に適用できる環境を見つけるのが難しい状況にあったという。

2006 年以降、とくに情報セキュリティの強化や内部統制が問題となっていた。プロジェクトとしても、積年の課題をクリアして縦割りの運用を解消する共通の基盤を構築しなくてはならない。以前より活用していた SVF でもう一度、問題解決が図れないものか。「SVF は、帳票運用の一元化につながるソフトウェアで、部門間をまたいだ運用が可能と思えました。一つ相談と思い、要件を持ちかけたところ『やってみましょう』ということで全面的な技術協力をしてもらいました。およそ 6～7 ヶ月でわれわれの期待する電子化と運用の要件を満足する製品を形にしてくれました」(下川氏)

ACTIVE21 システムに採用された SVF による新たな図面の管理運用

2007 年 11 月、ACTIVE21 システム上で図面の管理運用がスタートした。ACTIVE21 側にリクエストがあるごとにオンデマンドで PDF の大型図面が閲覧できる。PDF を生成するサーバーでは、管理されている図面の基データから「写し」としてファイルを読み込んで TIFF から PDF の変換を実行する。さらに、PDF 化の際に、持ち出しを抑制する機能を PDF ファイルに付加することができる。これによって、機密情報を含む図面データの漏洩を抑制でき、海外拠点やサプライヤーをはじめ利用部門が 3A0、2A0 判という大型の図面を参照また印刷ができる環境を実現している。

下川氏は、SVF とウイングアークをこう評価する。「現在 500～600 ユーザーが図面を閲覧していますが、各端末側に専用のアプリケーションを配布せずに権限に応じて運用できるようになりました。閲覧は 10 秒に 1 回ぐらいの頻度で、図面というボタンを押してから 5 秒以内の閲覧が可能です。これらの業務の要件に対して真摯に応えてくれた、というのが実感です。われわれの要件にスバリ応えられる技術力持ち、レスポンスも速かった。ベンダーとはいえ、われわれプロジェクトと一緒に推進し、SI を担当する IBM とともにシステムを開発する一員になってくれたと言えます。とても新鮮でした」

今後、ACTIVE21 システムは、技術部の設計図や生産技術部の加工図なども横展開していく予定だ。また、次なるテーマでは「見える化」を目指す。システムのアウトプットとして図面の管理運用とともに、蓄積されるデータからリアルタイムな状況の可視化を実現していくことで、いよいよ ACTIVE21 システムの本領が全社に発揮されていくことになる。

導入製品

SVF for TIFF 図面モジュール

図面 TIFF ファイル読み込みと PDF への変換、PDF の持ち出し抑止機能を動的に付加

SVF for Web/PDF Java Edition

図面の PDF 生成 (生成された PDF を全社的に利用)

システム構成

