



日系大手自動車メーカー、 自動化ソリューションを活用し 分析プロセスを効率化

日系大手自動車メーカー、キャップジェミニとの協働を通じて有限要素解析プロセスを見直し、自動化ソリューションを導入して効率性・精度を向上

プロセスの効率化を実現

クライアントの日系大手自動車メーカーは、現行の有限要素解析プロセスでは同社が掲げる意欲的な目標を十分に達成できないと認識しており、従来のアプローチを全面的に見直し効率化できるプロセスを特定したいと考えていました。しかし、こうした分析の効果を最大化するためには技術的専門知識が必要なことから、自動車業界と自動化に実績を持つパートナーを求めていました。

同社の主要ステークホルダーは次のように述べています。「このプロジェクトの最大の目的は、エンジニアの作業時間を短縮し、プロセスを標準化し、品質を向上することでした」

この目的を達成するために、キャップジェミニをプロジェクトパートナーに選びました。両社が協働することで、業界固有の知識やプロセスの効率化に対するビジョンと、見直しの実行に必要な技術的専門知識を掛け合わせることができます。プロジェクトの始動に先立ち、計画策定に向けた調整に取り掛かりました。

お客様： 日本を代表する大手自動車OE

地域： 日本

業界： 自動車

クライアントの課題：

クライアントの日系大手自動車メーカーは、有限要素解析（FEA）プロセスを見直し、効率性と品質を向上させたいと考えていました。

ソリューション：

キャップジェミニをパートナーに選定し、現行プロセスを見直し、前処理（プリプロセッシング）・分析・後処理（ポストプロセッシング）の全工程で、自動化が可能なプロセスを特定しました。

成果：

- 前処理におけるコネクタ要素の作成に要する時間が最大98%短縮
- 前処理における締結部品のメッシュの自動生成に要する時間が最大90%短縮
- 有限要素解析結果の後処理におけるレポートの自動生成に要する時間が最大97%短縮

自動化の機会を特定し実行する

キャップジェミニは、このプロジェクトで取り組むべきベンダーのエンジニアが直面している課題を把握するため、エンジニアとの一連のセッションを設定・管理することから始めました。さらに両社は、こうしたエンジニア個別の専門的見解から、現行プロセスへの理解、そして効率化に向けた具体的な方策への認識を深めていきました。

レビュー完了後、同社とキャップジェミニは自動化が可能な具体的なプロセスについて認識を合わせ、アジャイル手法を適用することで絶えず進化する要件に対応できるようにしました。プロジェクトチームはキャップジェミニが開発したRightshore®モデルを取り入れ、前処理・分析用資料の準備・後処理の作業方法を見直しました。

最終的に両社は自動化の最初のターゲットとして、手作業で行っていたために反復作業やエラーが起りやすかった三つのプロセスを選定しました。そして、自動化ソリューションを開発し、それぞれのプロセスをより効率的かつ正確に実行できるようにしました。

自動化ソリューションがもたらす未来

3か月半にわたるプロジェクトを経て両社は、この三つのプロセスに自動化ソリューションを実装し、有限要素解析のプロセス改善に向けた具体的な課題に対処しました。その結果、それら業務にこれまで相当の時間を費やしていた従業員を、人間的な視点を必要とする、より付加価値の高い業務に配置転換できるようになりました。さらに、前処理におけるコネクタ要素の作成に要する時間を最大98%、前処理における締結部品のメッシュの自動生成に要する時間を最大90%、有限要素解結果の後処理におけるレポートの自動生成に要する時間を最大97%、それぞれ短縮することができました。

プロジェクトの成功を受け、クライアントの自動車メーカーとキャップジェミニは、今後も協働して自動化の機会をさらに特定し、プロセスの効率化に継続的に取り組んでいきます。

同社の主要ステークホルダーは次のように述べています。「キャップジェミニはアジャイル手法を用いて当社と協働し、当社からの提案や機能への要求に非常に柔軟に対応してくれました。成果物は最高品質で、ソリューションはサービス利用者に受け入れられています。私どもは、全体的な効率性の向上と、この取り組みの成果に満足しています」



キャップジェミニはアジャイル方式で私たちと協働し、提案や機能性に対応する際、非常に高い柔軟性を示してきました。成果物の品質も高く、ビジネスユーザーの受け入れられるソリューションが納品されてきました。全体的な効率の向上と取り組みの結果は充実したものとなっています。”

— 自動車OEM
主要ステークホルダーのコメント





About Capgemini

キャップジェミニは、お客様のビジネストラansフォーメーションならびにテクノロジーtransフォーメーションのグローバルパートナーです。企業が「デジタル世界」と「持続可能な世界」への移行を加速できるようご支援し、組織と社会へのインパクトを目に見える形で生み出しています。当グループは、世界50か国以上、約34万人の使命感あふれる多様性に富んだチームメンバーから成る組織です。55年にわたり培ってきた豊富な実績を有し、幅広いビジネスニーズへの対応をテクノロジーの力で支援するパートナーとして、お客様から厚いご信頼をいただいています。AI、クラウド、データ領域で市場をけん引する能力を発揮し、各業界への深い専門知識とパートナーエコシステムを組み合わせ、戦略・設計からエンジニアリングまでを網羅する強みを活かして、エンドツーエンドのサービスやソリューションをご提供しています。2023年のグループ売上高は225億ユーロです。

Get the Future You Want | www.capgemini.com

– 望む未来を手に入れよう –