



より安全な自動車の設計

SUBARU は、ALTAIR と Oracle Cloud Infrastructure を 使用して HPC をクラウドに移行します

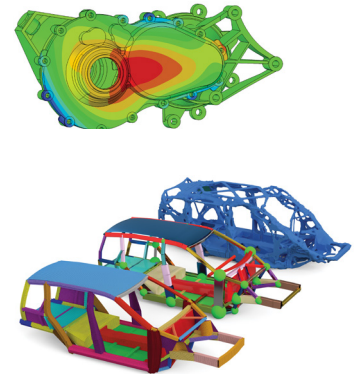
お客様について

世界的な自動車・航空機メーカーのスバルは、安全を最優先に考え、人に寄り添ったものづくりを実践しています。航空にルーツを持つ同社の自動車部門は、コアビジネスへと進化し、新しい優れたデザインを継続的に開発することで、顧客に価値を提供しています。スバルの目標は、2030年までに交通死亡事故ゼロを達成することです。過去10年間で、販売台数100万台あたりの死亡者および重傷者の数はすでに50%減少しており、このイニシアチブをさらに進めるために、スバルは革新を続け、高い衝突安全性を確保する必要があります。これを実現するためには、ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) を使用した CAE シミュレーションの実施が不可欠です。



当社のCAEユーザーはより多くの処理能力を必要としていましたが、スペースは限られており、プライベートクラウドは高価でした。Oracleとアルテアのおかげで、当社のコンピューティングのニーズに対応し、将来の拡張に備えた新しいOCI環境を迅速に導入できました。」

SUBARU、IT運用管理者、
竹熊義広氏



彼らの挑戦

スバルは長い間、日本の群馬県にある主要な製造施設の近くにシミュレーション用の独自の HPC 環境を維持してきましたが、**シミュレーションの計算処理要件が高まるにつれて**、スバルチームは拡張のための電力とスペースの不足に直面しました。彼らは、東京のリモートデータセンターにあるプライベートクラウドの使用を開始しました。これには、ユーザーアクセス用の専用回線が必要でした。コストが高かったため、パブリッククラウドオプションも評価することにし、日本自動車工業会のクラウドワーキンググループに推奨事項を求めました。

私たちのソリューション

コスト、パフォーマンス、セキュリティ、使いやすさ、専門家によるサポートなどの要素を慎重に検討した結果、スバルは社内ですでに社内**実績があり、信頼している** Altair PBS Professional® によるワークロードマネージメントを備えた Oracle Cloud Infrastructure (OCI) を選択しました。PBS Professional には組み込みの GUI が付属しており、ユーザーは HPC リソースを拡張し、ピーク時のワークロードに動的なクラウドバースティングを利用できます。スバルでの事前検証では、クラウドへの移行によって計算処理が損なわれないことを確認し、最高のパフォーマンスを確保するために新しい環境を最適化しました。

スバルでの衝突および流体シミュレーション環境の OCI への移行は大がかりな作業でしたが約 6 週間で完了することができました。オンプレミスの HPC 環境を拡張するために通常 3 ~ 4 ケ月かかる展開時間よりも**大幅に短い展開時間**です。CAE ユーザーはこの変更満足しています。ノードあたりのメモリ容量を増やすなどのパフォーマンスの最適化に加えて、チームはリモートでのプリポスト理を設定することで必要なデータ転送量も削減しました。移行プロセス全体を通じて、フィードバックに耳を傾け、新しい手順を徹底的にテストすることで、ユーザーのニーズに耳を傾け続けました。

結果

クラウドへの移行中、スバルのチームは、Oracle とアルテアによる専門的なテクニカルサポートと、コラボレーションを容易にする優れたパートナー関係に感謝しました。プライベートクラウドから OCI への移行により、**スバルは HPC リソースのコストを数億円削減**し、プライベートクラウドの運用と管理に必要な労力を削減した効果は大きかった。同社は現在、主要な OCI および Altair クラウドテクノロジーを活用しながら、独自のデータセンターリソースを保持および構築しています。これは、詳細な設定（メモリや GPU など）を必要とする構造シミュレーションなどのプロジェクトに引き続き使用されます。現在、スバルは拡張されたクラウド HPC リソースで前進し、**車両の安全性の向上に向けた継続的なイノベーション**のための効率的で柔軟、かつ費用対効果の高い CAE のためのハイブリッドクラウドで将来を見据えています。

スバルはデータセンターを拡張する必要が生じたとき、OCIサービスとAltairワークロードマネージメントを備えたクラウドで、パフォーマンスと費用対効果の高いHPCソリューションを実現します。