

Luxoft、ソフトウェア・デファインド・ビークルの開発を加速

業種

IT コンサルティングおよびサービス

本社

スイス、ツーク

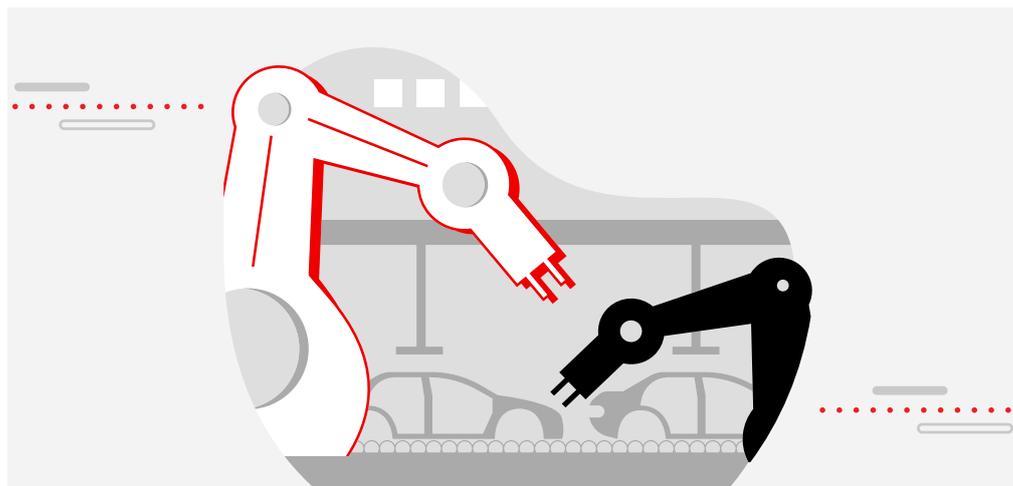
規模

従業員数: 17,000 名

「Luxoft と Red Hat はまさに理想の組み合わせです。私たちは Red Hat テクノロジーを使用して、ソフトウェア・デファインド・ビークルを開発するための完全なエンドツーエンド・ソリューションをお客様に提供します」

Luxoft Automotive CTO
Damian Barnett 氏

ソフトウェア・デファインド・ビークルは自動車業界の未来ですが、その開発と運用は複雑になる可能性があります。DXC Technology の設計、データ、および開発部門である Luxoft は Red Hat と提携し、自動車エコシステム向けのオープンソースソフトウェア・ファクトリーを立ち上げました。Red Hat の製品とテクノロジーは開発を加速し、コンプライアンスを単純化し、相互運用性を実現します。これにより、自動車メーカーや自動車部品メーカーはコア・オペレーティングシステムの開発と保守に費やす時間を減らし、ドライバーエクスペリエンスを向上するアプリケーションの開発、パートナーとつながる機会の獲得、イノベーションをサポートするスケーラブルでコスト効率の高いプラットフォームの保守により多くの時間を費やすことができます。



ソフトウェアとサービス

Red Hat® In-Vehicle Operating System

Red Hat Enterprise Linux®

Red Hat OpenShift®

パートナーリソース

Red Hat GSI パートナープログラム

メリット

- ▶ 自動車業界におけるソフトウェア・デファインド・ビークル (SDV) の開発とセキュアな運用を単純化
- ▶ イノベーションに対する障壁を取り除き、新たなサービスと収益源を実現
- ▶ プロセスの最適化とコンポーネントの再利用によってコストを削減

Red Hat
**Innovators
in the Open**

Red Hat Innovators in the Open について

イノベーションがオープンソースの核心です。Red Hat のお客様は、オープンソース・テクノロジーを使用して、自社の組織だけでなく業界や市場全体も変化させています。Red Hat Innovators in the Open では、極めて困難なビジネス課題をエンタープライズ向けオープンソース・ソリューションで解決されたお客様の事例を紹介しています。貴社の事例も掲載してみませんか? [詳細はこちら](#)

f fb.com/RedHatJapan
X twitter.com/RedHatJapan
in linkedin.com/company/red-hat

「Luxoft および Red Hat と提携することで、OEM はドライバーエクスペリエンスの差別化に注力できます。当社のプラットフォームで開発される基本的な車載アプリケーションがシームレスに動作することがわかっているからです」

Luxoft Automotive CTO
Damian Barnett 氏

ソフトウェア・デファインドの世界に向かって先頭を走る

Luxoft は、エンタープライズ・テクノロジー・サービスの世界的なプロバイダーであり、さまざまな分野においてミッションクリティカルなソフトウェアと高度なアナリティクスを提供しています。それによって顧客はスケラブルで回復力のあるビジネスを構築し、収益の成長を促進できます。

Luxoft はカスタマイズされたソフトウェア・ソリューションと高度な業界専門知識で知られています。自動車業界では、Luxoft がソフトウェア・デファインド・ビークル (SDV) への移行を推進しています。同社のエンドツーエンドの自動車サービスは、車載サービス、運転支援、エンターテインメント、OTA (無線) ソリューションからバックエンドのコネクテッド・ビークル・プラットフォームまで多岐にわたります。Luxoft は世界の自動車会社上位 10 社のうち 8 社と取引があり、各社がソフトウェア・デファインドの未来へと適応し方向転換できるよう支援しています。

自動車の専門知識と Red Hat テクノロジーを組み合わせる

Luxoft は、自動車メーカーが直面している課題を理解することができます。SDV、コネクテッドビークル、自動運転すべてに精通しています。自動車メーカーはこれらの市場に参入するための新しいビジネスモデルを構築しようとしています。しかし、SDV の開発には、適切なツールとプロセスが必要です。新興テクノロジーであり、安全性、信頼性、コスト効率に優れ、業界の規制に準拠している必要があります。

「SDV の実現には、さまざまなコンポーネント、手法、テクノロジーを統合し、車載テクノロジーをクラウドに接続し、開発から販売後までのデータを収集して継続的なイノベーションのサイクルに組み込むことが必要です」と Luxoft Automotive の CTO、Damian Barnett 氏は語ります。「自動車メーカーは仮想検証と仮想テストを導入するだけでなく、OTA アップデートも管理する必要があります」

しかし、自動車市場向けにカスタマイズされた新しいソリューションの多くはベンダー固有のものであるため、OEM はさまざまな部門の要件のバランスを考え、賢明な投資を行う必要があります。複雑なマルチクラウド環境の使用には高いコストがかかり、拡張性もありません。

「私たちは自動車のことに力を注いでおり、どのハイパースケーラーとも提携していません」と Luxoft の自動運転担当主任技術者である Ulrich Wurstbauer 氏は語ります。「当社はクラウドに依存しないデータファブリック上にソリューションを構築し、自動車メーカーがより持続可能な方法で自社のシステムを接続できるよう支援しています」

Luxoft は、Red Hat と提携し、プロプライエタリー・オペレーティングシステムではなくオープンソース・テクノロジーを使用することで、自動車業界がベンダーロックインに伴う課題を回避できることを理解しています。世界有数のエンタープライズ Linux プラットフォームである Red Hat Enterprise Linux (RHEL) を Red Hat In-Vehicle Operating System (RHIVOS) を通じて自動車業界に拡張することで、自動車メーカーはオープンで機能的に安全なプラットフォーム上で迅速なイノベーションをより適切に導入できるようになります。

「当社は 3 年前に Red Hat と提携し、バックエンド・インフラストラクチャに関する Red Hat の知識と経験を、車両に関する当社の専門知識と結び付けました。Red Hat はオープンソースの世界的リーダーであり、自動車メーカーがより迅速に革新を進め、エコシステム全体で他の開発者と連携できるよう支援してくれます」と Barnett 氏は語ります。「Luxoft と Red Hat はまさに理想の組み合わせです。私たちは Red Hat テクノロジーを使用して、SDV を開発するための完全なエンドツーエンド・ソリューションをお客様に提供します」

Red Hat を使用してオープンソースの自動車業界ソフトウェア・ファクトリーを構築する

Luxoft は自動車メーカー向けにカスタマイズされたサービスを提供しています。これらは [Red Hat OpenShift](#)、[Red Hat In-Vehicle Operating System](#)、その他の Red Hat 製品と連携するように最適化されており、OTA アップデート、車両フリート管理、AI 開発などのプロセスの制御、機能、管理を強化します。

「Red Hat は安心を提供し、顧客の技術的負債の削減を支援します。新しく何かを開発するたびにゼロからやり直す必要はありません。Red Hat が提供しているパーツを使うことができます。Luxoft および Red Hat と提携することで、自動車メーカーはドライバーエクスペリエンスの差別化に注力できます。当社のプラットフォームで開発される基本的な車載アプリケーションがシームレスに動作することがわかっているからです」と Barnett 氏は述べています。

Red Hat In-Vehicle Operating System は SDV 向けの安全な Linux ベースの基盤を提供します。機能安全性については ISO 26262 の ASIL-B レベルをターゲットにしており、AUTOSAR アーキテクチャ標準と互換性があります。SDV の開発を念頭に置いて設計されており、継続的な安全性認証プロセスのアプローチ、先進的なオープンソース・ツールチェーン、開発ワークフロー、再利用可能なコンポーネントが確立されているため、市場投入時間を短縮できます。

ソフトウェア・デファインド・ビークルに欠かせない要素であるコンテナを使用することで、アプリケーションを分離して開発およびデプロイできるようになります。Red Hat OpenShift により、Luxoft はオンプレミス環境だけでなく、さまざまなパブリッククラウドやプライベートクラウドにも自動車ソフトウェア・ファクトリーを提供できる柔軟性を獲得できます。数百の同時タスクをオーケストレーションして実行する Red Hat OpenShift の機能は、自動運転、仮想検証、OTA アップデートなどに不可欠です。

OEM が次世代自動車のパイオニアになれるよう支援する

OEM による SDV の開発とセキュアな運用を単純化

Luxoft と Red Hat は共同で、SDV に関連する複雑さの多くを最適化するために、特に Red Hat In-Vehicle Operating System、Red Hat OpenShift、Red Hat Connected Vehicle Community Pattern を中心として Red Hat のオープンソース・テクノロジーを活用しています。たとえば、両社の共同サービスは、OTA アップデートのための、信頼性が高くコンプライアンスに準拠したアップデートおよびロールバックメカニズムを実現します。ゲートウェイ電子制御ユニット (ECU) を介して自動車に入り、完全に埋め込まれているソフトウェアスタック全体でドライバーを更新できます。「SDV では、サイバー攻撃のリスクを軽減し、車を稼働させ続けるために、最新の状態に保つことが重要です。アップデートが失敗して重要な機能が使えなくなるリスクを冒すわけにはいかないので、アップデートのメカニズムは堅牢なものではなければなりません」と Wurstbauer 氏は述べています。

この共同サービスでは、クラウドベースのプラットフォームの性質上、SDV フリートのグローバル・オーケストレーションが可能であり、アップデートを特定の地域や国に限定することができます。Red Hat OpenShift 上で実行されるため仮想 ECU が実現し、大規模な検証と妥当性確認が可能になります。また、一般的な IoT プロトコルや、電子グリッドの安定化や車載エンターテインメント・システムなどのサードパーティのユースケースとのネイティブ統合もサポートします。

この共同サービスは、機能開発に不可欠なスケーラビリティも提供します。OEM は多くの場合、複数のコンポーネントを同時に開発する必要があり、リリースサイクルを短縮しなければならないというプレッシャーにさらされています。そのため、ハードウェアとソフトウェアの開発が並行して行われ、テストはサイクルのかなり後の段階で実施されます。このプラットフォームは、先進的なツールチェーンと DevOps によって継続的インテグレーションおよび継続的開発 (CI/CD) 向けに最適化されています。

「Red Hat のおかげで、車両のオペレーティングシステム上で稼働し、バックエンドとシームレスに対話する新しいアプリケーションの完全なエコシステムを容易に実現でき、これによってイノベーションと新たな収益源を迅速に生み出すことができます。たとえば、Luxoft の LuLingu ソリューションでは、AI によるリアルタイム翻訳を実現しました」と Wurstbauer 氏は述べています。

イノベーションに対する障壁を取り除き、新たなサービスと収益源を実現

Red Hat Enterprise Linux の基盤を活用する Red Hat と Luxoft のコラボレーションは、オープンソース・テクノロジーを使用した SDV への移行の加速に貢献しています。非依存型のプラットフォームによりベンダーロックインのリスクがなくなり、自動車メーカーに幅広い選択肢と、スケーラブルで先進的なエンドツーエンドのソリューションを提供します。

「自動車メーカーは、オンプレミス・コンポーネントを含むハイブリッド・ハイパースケーラー環境を運用したいと考えています。私たちは、あらゆることを実行する非依存型のソリューションを彼らに提供しています」と Barnett 氏は述べています。

OEM は SDV の基本的な機能について心配する必要がなく、独自の接続エコシステムでより直感的かつパーソナライズされたエクスペリエンスをドライバーに提供することに集中できます。Red Hat In-Vehicle Operating System は、ドライバーのエクスペリエンスを向上させロイヤルティを構築しながら、開発者が新機能やアップグレードをリリースし、新たな収益源を開拓できるようにする、更新可能な共通プラットフォームを提供します。

イノベーションへの明確な道筋があれば、OEM は新しいアップデート、機能、サービスが高性能であること、および一貫性のある反復可能なプロセスに従うことを確信し、より迅速に市場に参入できます。

プロセスの最適化とコンポーネントの再利用によってコストを削減

Linux ベースの車載オペレーティングシステムを使用することで、OEM は開発の最適化とコンポーネントの再利用によってコストを削減できます。また、Red Hat In-Vehicle Operating System は自動車分野に特化してカスタマイズされているため、自動コンプライアンスチェックなど、時間を節約できる自動化機能が備わっています。

「OEM は節約した時間とコストを、ドライバーや同乗者のエクスペリエンスの差別化など、より革新的なプロジェクトに再投資できます」と Wurstbauer 氏は語ります。「オープンソース・コミュニティの素晴らしい点は、誰もがソフトウェアの品質向上に貢献し、将来的には開発コストや保守コストの削減によって全員が恩恵を受けられることです」

オープンで誠実なパートナーシップによってイノベーションを推進する

自動車業界にとって今はエキサイティングな時期であり、Luxoft と Red Hat によって自動車メーカーは将来のビジョンを実現するための基盤と、ドライバーエクスペリエンスについて一歩離れて考えるためのリソースを手に入れることができます。

プラットフォームが成熟するにつれて、車両をバックエンドシステムに近づける「車輪上のコンテナ」のコンセプトが加速することが予想されます。これにより、テスト、検証、車両への機能のデプロイなどのプロセスが大幅に単純化されます。また、ドライバーのユーザーエクスペリエンスはより個別化されたものになるでしょう。

「私たちは Red Hat とともに達成したすべてのことを本当に誇りに思っています。Red Hat のチームはとても熱心で、自動車メーカーのニーズを満たし、他では得られないものを提供するためにどのようなことに注力すべきかを理解しています」と Barnett 氏は述べています。

Luxoft について

Luxoft は DXC Technology のソフトウェア設計、データ、および開発部門です。ビジネスリーダーに対して、企業を安定させ、変化する複雑な市場での成長を支援する、強化されたアナリティクスとソフトウェア・エンジニアリング機能を提供します。17,000 名の従業員を擁し、全世界でフォーチュン 500 企業 75 社を含む 425 社の顧客と取引を行っています。



Red Hat について

エンタープライズ・オープンソース・ソフトウェア・ソリューションのプロバイダーとして世界をリードする Red Hat は、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備える Linux、ハイブリッドクラウド、コンテナ、および Kubernetes テクノロジーを提供しています。Red Hat は、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、既存および新規 IT アプリケーションの統合、複雑な環境の自動化および運用管理を支援します。受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供する Red Hat は、フォーチュン 500 企業に信頼されるアドバイザーであり、オープンな技術革新によるメリットをあらゆる業界に提供します。Red Hat は企業、パートナー、およびコミュニティのグローバルネットワークの中核として、企業の成長と変革を支え、デジタル化が進む将来に備える支援を提供しています。

アジア太平洋

+65 6490 4200
apac@redhat.com

オーストラリア

1800 733 428

インド

+91 22 3987 8888

インドネシア

001 803 440 224

日本

03 4590 7472

韓国

080 708 0880

マレーシア

1800 812 678

ニュージーランド

0800 450 503

シンガポール

800 448 1430

中国

800 810 2100

香港

800 901 222

台湾

0800 666 052

f fb.com/RedHatJapan
X twitter.com/RedHatJapan
in linkedin.com/company/red-hat