

## ベトナム最大手 IT 企業

FPTソフトウェア  
1999年設立

売上  
8億300万  
USドル  
(2023年3月現在)

従業員数  
25,000名  
以上  
(2023年3月現在)

活動拠点  
28国  
と地域  
(2023年3月現在)

### 主な業種



FPT Automotive

# Accelerating SDV

## ワールドクラス資格

国際的な  
ソフトウェアプロセス



国際的な  
セキュリティ規格



国際的な高い評価



グローバル  
アウトソーシング2017  
トップ100

## デジタルサービス

アドバンスド  
アナリティクス

ビッグデータ

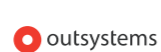
ブロックチェーン

AI

サイバー  
セキュリティ

IoT

## パートナー



## プロダクト & ソリューション



FPTジャパンホールディングス株式会社

〒105-0011東京都港区芝公園1-7-6 KDX 浜松町プレイス6F  
TEL: 03-6634-6868 (代表) メール: fjp.contact@fpt.com  
<https://fptsoftware.jp/>



# 背景

## 自動車業界のメガトレンド

自動車業界が新たに直面している環境変化  
 「2050年カーボンニュートラル」の実現等、業界の自助努力のみでは対応できない  
 環境変化・社会的責任の拡大にも直面



出典：一般社団法人 日本自動車工業会モビリティビジョン2050(中長期モビリティビジョン改訂版)資料から抜粋

## お客様のAUTOSAR開発のニーズ

AUTOSARは、今後のオートモーティブ業界のメガトレンドに向けて鍵となるソリューションであり、今や世界のオートモーティブ市場の標準となっています。

**ソフトウェアの独立性**

自動車OEMは、オートモーティブソフトウェア開発で、サプライヤー(Tier 1)に依存しない独立性を求めています。

**外部委託**

高い技術力を持ったオートモーティブソフトウェアエンジニアが大量に必要とされています。

**ソフトウェアファースト**

車載ソフトウェアの変革をうまく成し遂げることが、自動車製造市場においての企業の優位性を確立することとなるため、強力なソフトウェア能力が必要とされるようになりました。

**高い効率AUTOSARベンダー**

効率 =  
 タイム・トゥ・マーケット (TTM) × コスト × 品質

## FPTのオートモーティブサービスの強み

**19**  
経験年数

**4,000+**  
エンジニア(2024/1)

機械エンジニア・電気エンジニア8%  
 組み込みソフト、クラウド、モバイル、  
 フルスタックソフトウェアエンジニア92%

**150+**  
顧客

OEM  
 Tier-1  
 Chipmakers

**92.81/100**  
顧客満足度平均点

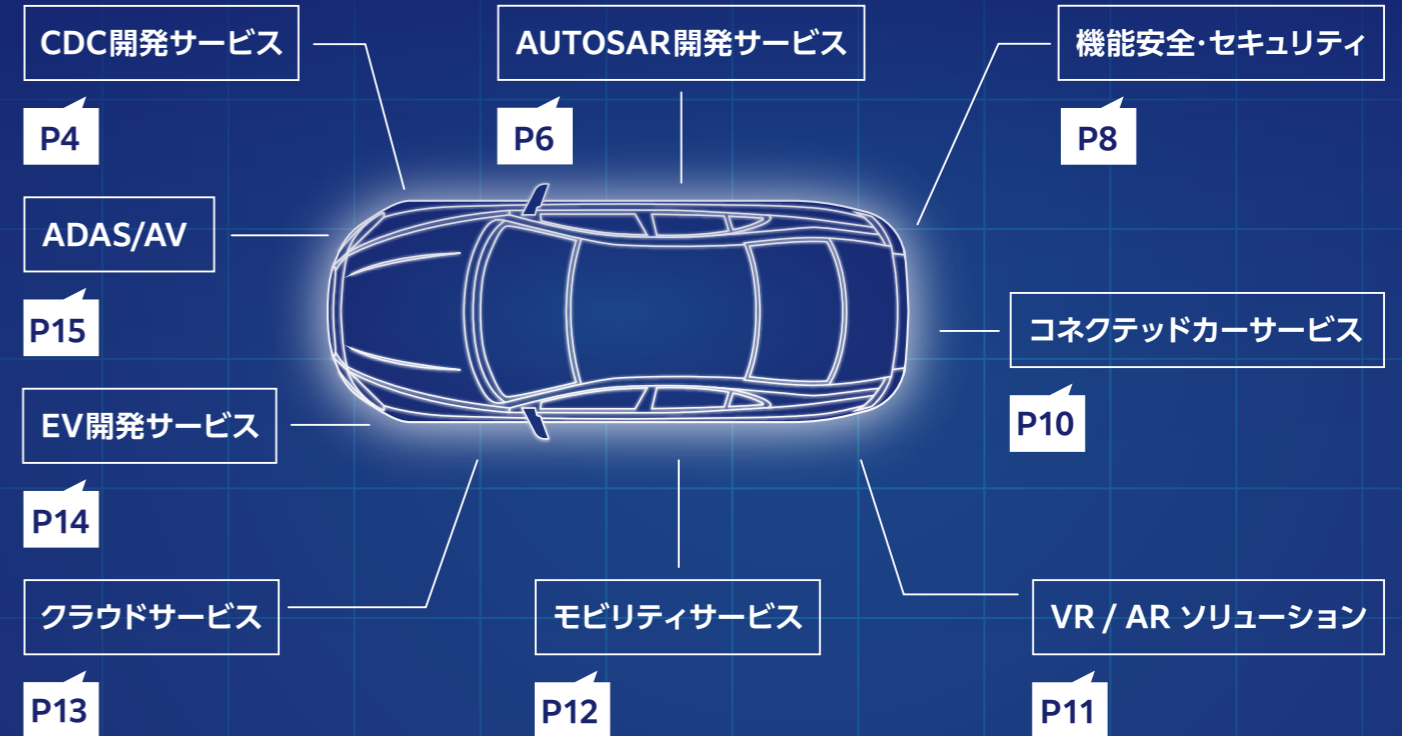
**ISO/SAE 21434**

**AUTOSAR**

FPT Development Partner.  
 ID: **0x0076**

**TMMi Level 5**   **TISAX**

# オートモーティブサービスマップ



## FPTのオートモーティブ開発サービスが選ばれる理由

10年以上にわたり、FPTソフトウェアは、世界をリードする自動車メーカー、OEM、Tier-1サプライヤー、半導体メーカーの信頼されるパートナーであり続けています。デジタル変革に関する蓄積された知識と、先進技術の統合、開発、展開に関する広範なノウハウにより、当社は世界の自動車メーカーがイノベーションを達成し、次世代車両を提供できるよう支援します。

**実績ある経験**

プラットフォーム(MCAL, BSW, SWC、マイクログントローラ)、ツール、機能安全、研究開発等の分野で12年以上の経験を有しており、ISO26262A-SIL A/B/C/DおよびA-SPICEレベル3の認証を取得しています。

- AUTOSARの変革を加速する、既製のプラットフォーム、ツール、サービスによるエンドツーエンドのターンキーソリューション
- デファクトスタンダードとしてのCI/CD/DevOps
- 500人以上のAUTOSARエキスパート

**高い効率**

- 効率=タイム・トゥ・マーケット (TTM) × コスト × 品質
- 豊富なソフトウェアエンジニアによる並行開発で、市場投入までの時間を短縮
- 最善のコスト競争力 = 「オンショアリソース20%+ベトナム等のオフショアリソース80%」ベースで活用
- 世界トップクラスのチップメーカー、Tier1自動車部品メーカー、OEMとの経験を生かした、安全で高品質なソフトウェアサービス

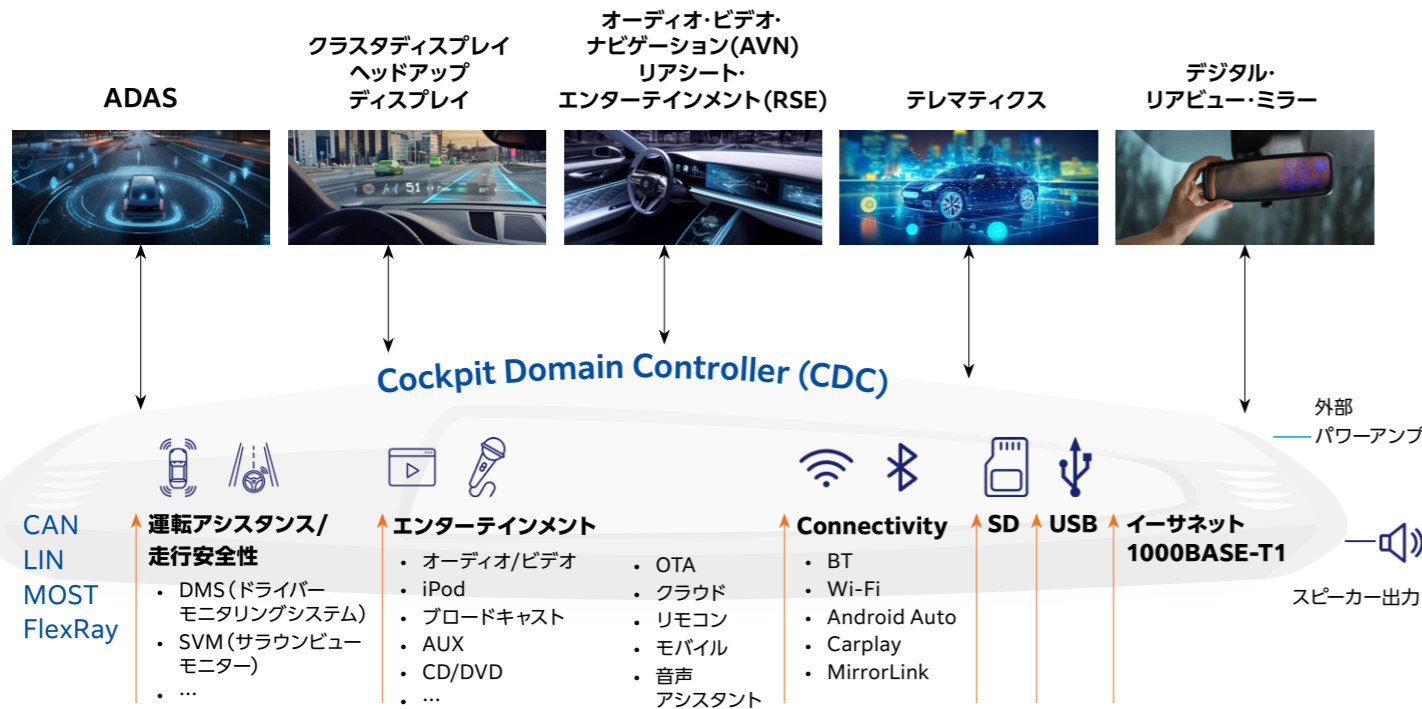
**柔軟性**

- パートナーからの頻繁な要件変更にも適応可能
- 柔軟な作業モデル: オンサイト、オフショア、混合型など、いつでもどこでもスケールアップが可能
- 柔軟なビジネスモデル: オンショア/オフショアの混合やBOT方式(一括事業請負後譲渡方式)も可能

# CDC 開発サービス

FPTはAVN、テレマティクス、およびクラスターシステムにおける革新的な技術に対する専門知識と情熱を持って、10年以上の間、OEM及びTier-1のお客様向けにサービスを提供しています。

## 提供サービス



## エンジニア

ソフトウェア層	HMIアプリ	サービス/ミドルウェア	BSP
Linux/RTOSの人的リソース	700+	250+	70+
Androidの人的リソース	300+	70+	30+

HMIツール	Qt	Android	CGISTUDIO	KANZI	EV GUIDE
会社	Qt Company	Google	CANDERA	ThunderSoft, RIGHTWARE	Elektrobit
人数	500+	300+	90+	50+	50+

## 認定資格取得者

135名
 120名
 35名
 40名
 30名

# CDC 開発代表事例

## 代表事例紹介

### ビジネスニーズ

ある日本のOEM企業のお客様は、短期間での大量の開発が可能なパートナーを探していた。

<詳細>

- 2021年新型車の6,000以上の画面(26種類、61か国語対応)の開発
- Vehicle、BT、AV、Diag、Telematicsなどのアプリの開発・保守
- 仕様書の品質改善



### FPTソフトウェアのソリューション

- 開発プロセスを構築し、生産性を向上させる多くの最新ツール、アプリケーションをインストールした。
- アプリチーム・顧客・フロントSE (fSE) ・FPTオフショアチーム間のコミュニケーションを改善し、アプリプロセスに適合するプロジェクト体制を構築した。
- 生産性を向上させるため、テスト範囲の判断、単体テスト・結合テストの自動化ソリューションの作成、自動化テストへのOCR、RPAの適用、CICDの適用などの改善策を講じた。

### ビジネス価値:

- お客様から提示された当初のプランに比べ、1年後に生産性が21%以上向上した。
- 国内のエンジニアを動員させる場合に比べ70%以上のコストを削減した。
- 最高の品質基準を担保しつつ、市場投入までの時間を短縮した。
- 40社以上のパートナー(日本、中国、インド)の中で最低コスト・最高サービスのパートナーと判定された表彰状を得た。

## FPTの強み



### 確かな実績

- 15年以上のCDC分野での開発経験
- OEMおよびTier-1の30社に納品できた150以上のAVN、デジタルクラスターとHUD、テレマティクス製品
- 国際規格準拠



### デジタルエコシステム

- アンドロイド自動車プラットフォーム(CDC Pro)、CANシミュレーション、自動化リモートテストフレームワークなどの既製のソリューションと製品によりコストと時間を削減しながらプロジェクトの品質を向上させることが可能
- Genivi、Automotive Grade Linux、Linux Foundation、QT、AUTOSARとの戦略的提携



### 高品質のリソース

- 1,000人以上の経験豊富なエンジニアがさまざまなツールを活用して多様なプラットフォームでの実装が可能
- 期間や場所に制約されずスケールアップ可能(グローバルデリバリーモデル)
- 柔軟なビジネスモデル(オンショア/オンショアのハイブリッド、またはBOT(Build-Operate-Transfer))

# AUTOSAR 開発サービス

私たちは、ワールドクラスの自動車サービスおよび製品プロバイダーとなり、グローバルなAUTOSARパートナーとして、戦略的な役割を果たすことを目指しております。高効率かつ適応性のあるAUTOSARソリューション提供および、お客様の市場投入までの時間を短縮し、総合コスト削減を実現します。

## 提供サービス

### AUTOSAR CLASSIC

- ECU構成と生成ツール (Artop)
- アプリケーション (SWC) 開発
- アプリケーション層のモデルベース開発
- 基本ソフトウェア (BSW) 開発
- AUTOSAR MCAL, RTE, BSWの構成と統合
- ISO 26262準拠のCDD開発と統合
- AUTOSAR MCALの開発、コード生成、テスト
- AUTOSAR 4.X以降への移行

### AUTOSAR ADAPTIVE

- ECU構成と生成ツール (Artop)
- アプリケーション (SWC) 開発
- AUTOSAR Runtimeの開発とテスト
- CI/CD、SDK開発、ミドルウェア抽象化レイヤーの開発
- BSP、U-bootパッケージの移植
- SoC統合とDDS (Data Distribution Service) の統合
- ADASソリューション
- OTA開発

## 提供プロダクト

FPTのAUTOSARソリューションは、アプリケーションソフトウェアとECUハードウェア向けの高度なソリューションを提供します。この信頼性の高いプラットフォームにより、アプリケーションソフトウェアはMCUやOEMからほぼ独立し、さまざまなECUシステムでの再利用が可能になります。高い信頼性を誇るセキュリティと機能安全とASIL(Automotive Safety Integrity Level、自動車安全水準)により、品質の向上、効率の最大化、およびコントローラー開発期間の短縮を実現します。

### 基本ソフトウェア (BSW)

AUTOSAR R4準拠の基本ソフトウェアを含む、基本ソフトウェアのための包括的なAUTOSARソリューションで、セーフティクリティカルなECUで最高レベルのセキュリティを提供します。

### Studio

AUTOSAR Studioの専用ツールは使いやすく、基本機能を簡単に開発し、AUTOSARエコシステムへ統合して、コストバランスを最適化することができます。

### フラッシュブートローダー

フラッシュブートローダーにより、自動車メーカーはソフトウェア開発時にECUを簡単に更新し、アプリケーションの追加機能を追加することができます。フラッシュブートローダーは、ユニバーサルでコンパクトなソリューションで、ECUを効率的、かつ安全にすばやく再プログラミングすることで、コストを最適化し、労力を軽減します。



# AUTOSAR 開発代表事例

## 代表事例紹介

### お客様の課題

- コンプライアンス、コスト削減、品質保証、開発時間によりよく貢献できるパートナーを探している
- Classic AUTOSAR プラットフォーム、Adaptive AUTOSARプラットフォーム開発及びECUプラットフォーム検証のニーズがある
- AUTOSAR開発においての課題を解決できる戦略的なAUTOSAR開発パートナーが必要



### ソリューション

- OEMのために合理的かつ安定的な開発コストを提供できる体制を構築
- OEMのニーズを満たす包括的かつ大規模なプロジェクト開発を実現

エンジニアリングプロセス: ASPICE開発プロセス  
ネットワークモデル: リモート開発およびリモート検証

### 提供価値

- 製品開発品質の向上
  - Classic 4.4' ISO 26262 ASIL-D certified
  - Classic 4.4' ASPICE L1 certified
  - Classic 4.4/4.0' - SIL (x86-based development framework)
  - Vehicle/ECU using SW (Classic and Adaptive)
- タイム・トゥ・マーケット開発時間短縮及び、開発コスト最適化実現

## FPTの強み



### 顧客価値の最大化

12年以上世界のOEM, Tier-1, チップメーカー企業様との経験を持ち、サプライチェーンでのお客様の製品価値を最大化



### 柔軟なサービス

オフショア、オンサイト又はBOTなど柔軟なビジネスモデル提供し、IP共有なしの開発サービスも提供可能



### 強い技術能力

10年以上AUTOSAR開発及びテストサービスを提供し、AUTOSAR MCAL, BSW開発, RTE結合、AUTOSAR 4.2.2/4.3.1/4.4.0へのマイグレーション、安全基準A-SIL A/B/C/D及びA-SPICEレベル3準拠のSW結合など実績あり



### 豊富なリソース

1000名以上のAUTOSARエンジニアを持ち、タイム・トゥ・マーケットを短縮するためにチーム拡大を柔軟に迅速に対応可能

## 提供サービス

### A-SPICEフルフィルメント

- プロセス
  - ギャップ分析
  - プロセス構築支援
  - プロセスのトレーニングと導入
  - 目標成熟度達成の支援
  - 経験豊富な公認査定員による査定の実施
  - 包括的な改善プログラムの実施
- エンジニアリング
  - SW単体テスト/静的チェックと統合テスト
  - リバースエンジニアリング
- コンサルティング、トレーニング、コーチング

### サイバーセキュリティ

- テスト:アーキテクチャとコードのレビュー、単体テスト、静的コード解析、機能テスト、ファズテスト、ペネトレーションテスト
- 安全なプラットフォーム:セキュアブート、セキュアフラッシュ、暗号化スタック、HSM
- 安全な車載通信
- 安全なOTA

### 機能安全

- 安全管理
  - ドキュメントレビュー
  - FMEAレビュー
  - ドキュメント検査
  - プロセス検査
- 安全工学
  - コンセプトフェーズ(アイテム定義、H&Rなど)
  - システムアーキテクチャ
  - ソフトウェアアーキテクチャのセキュリティ分析(FTA、FMEAなど)
  - 機能安全コンセプト
  - 技術安全コンセプト
  - 要求工学
- コンサルタントおよびトレーニング
  - 基本
  - 管理コンセプトフェーズ
  - システムレベル
  - ソフトウェアレベル
  - 生産と運用
- ISO 26262準拠の車載用ECUテスト
- ISO 26262準拠の車載用ソフトウェア開発

## 代表事例紹介

### お客様の課題

- お客様のIn-Vehicle安全管理及びセキュリティソフトウェア開発に対する高い基準や要件を満たすAUTOSARベンダーを探している。
- お客様は技術上の品質保証、コスト削減及び開発時間短縮に貢献できるビジネスパートナーを必要としている。



### ソリューション

- ECUにおいて3つの車両機能を開発
- OEMの2社向けにそれぞれの2つの製品を並行で開発
- 車両のCL chain への結合テストのためのSW単位から全11レベルのテスト実施
- アプリケーションは3つのHSM(Hardware Security Module)上に稼働
- 10項目のセキュリティコントロールを実施

### 提供価値

- 国内のベンダーと比べると比べ人件費の7割削減可能
- OEM向けにAUTOSARリソースプール構築(体制:80名、専攻:システム安全管理及びセキュリティ)
- タイム・トゥー・マーケットの時間短縮実現、2ヶ月ごとに車両への製品リリース実現



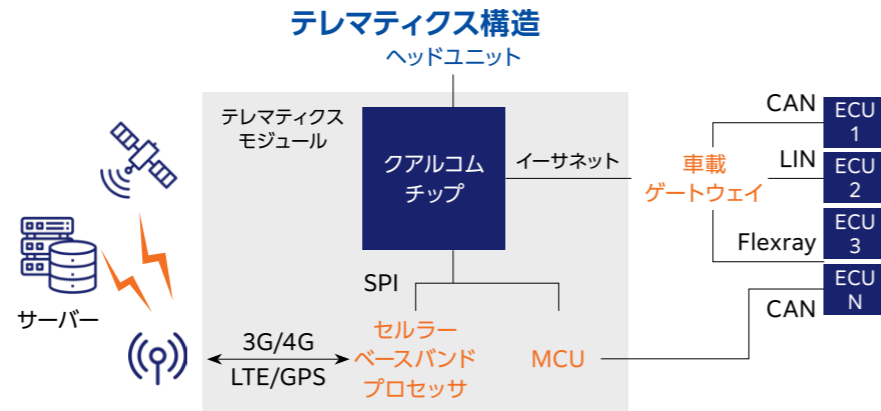
# Accelerating SDV

# コネクテッドカーサービス

車両、機械、ハードウェア製品、およびサービスの価値がソフトウェアに依存する時代が到来しています。FPTソフトウェアは競争力のある柔軟な費用体系でフルスタックのテクノロジーサービスを提供し、OEMがソフトウェア定義の製品、サービス、およびビジネスを加速させるお手伝いをしています。

## 提供サービス

1. ACN (事故自動通報)
2. SOS (手動緊急警報)
3. SVT (盗難車両追跡)
4. CUST Activation (アカウント認証)
5. Provisioning (プロビジョニング)
6. ADF (エアデータフィード)
7. RVT (遠隔車両追跡)
8. DHC (通信車両状態診断)
9. UBI (利用ベース自動車保険)



## FPTの強み

- AWS/移動体向けAzureシステム/コネクテッドカー/IoTに関する10年の開発経験
- 1,500名以上のAWS認定開発者
- 2,500名以上のMicrosoft Azure認定開発者

■ High Level ■ Experienced ■ Intermediate

### アプリ [C++]

ACN (事故自動通報)	ADF (エアデータフィード)	SOS (手動緊急警報)	CUST (アカウント認証)	DHC (通信車両状態診断)
RVT (遠隔車両追跡)	SVT (盗難車両追跡)	Provisioning (プロビジョニング)	UBI (利用ベース自動車保険)	リモート サービス

### サービス [C/C++]

アプリケーション マネージャー	電話通信	位置情報	VIF マネージャー	更新 マネージャー
ログ マネージャー	ネットワーク マネージャー	パワー マネージャー	設定 マネージャー	オーディオ マネージャー

### OS [Linux]

### BSP(ボード・サポート・パッケージ)、ドライバ

ネットワークドライバ	NANDドライバ	UARTドライバ	SPI/I2Cドライバ
オーディオドライバ	フラッシュドライバ	USBドライバ	I2Sドライバ

## 関連プロジェクト情報

- 日本のOEM向けテレマティクス・アプリの開発: Linux, C++
- 米国のOEM向けテレマティクス・アプリ及びサービスの開発: Linux, C++  
(\*アプリはモデルベースのツールを使用して開発され、C++ソースコードに生成される)
- 他の組み込みプロジェクトに関連するデバイス・ドライバー部分の経験有り

# VR / AR ソリューション



FPTは、XR(複合現実、AR、VR)と次世代技術を融合させた、没入型テクノロジーの総合ソリューション"akaVerse"を提供しています。ビジネスのためのコンバージョン率の向上、さらには未来に向けた画期的なイノベーションを生み出します。

## 認定資格



## FPTの強み

- 200+ 従業員数
- 100+ 3Dモデリングデザイナー
- 80+ 3Dアーティスト
- 30+ Unity/Unreal&AR/VR開発者

私たちは常にお客様のニーズを最優先にするという心構えを持って、お客様のビジネス上の目標に適した注文仕立てのソリューションを提供いたします。



## 自動車業界向けユースケース



### バーチャルショールーム

仮想現実空間を用いた自動車の展示で、実空間では実現できない無制限の自動車の展示を可能にし、物理的な展示スペースや実車の輸送コストを削減します。



### バーチャルカスタマイズ

ボディカラーや外装・内装等、お客様のカスタマイズニーズに応じて即座にモデルを変更することができ、実空間での展示では不可能な展示スタイルを実現します。



### バーチャルトレーニング

仮想現実空間を活用することで、自動車運転体験や自動車整備シミュレーション等の様々なトレーニングを物理的空間を必要とせずに行うことができ、トレーニングコストの削減が可能になります。

## 導入のメリット



### コスト削減

現実のショールームのセットアップや製品の運搬にかかる費用・時間をカットできます



### 展示の効率

実際の展示品では実装が困難なカスタマイズを可視化でき、展示にかかる費用・時間を効率化することができます



### 販売促進

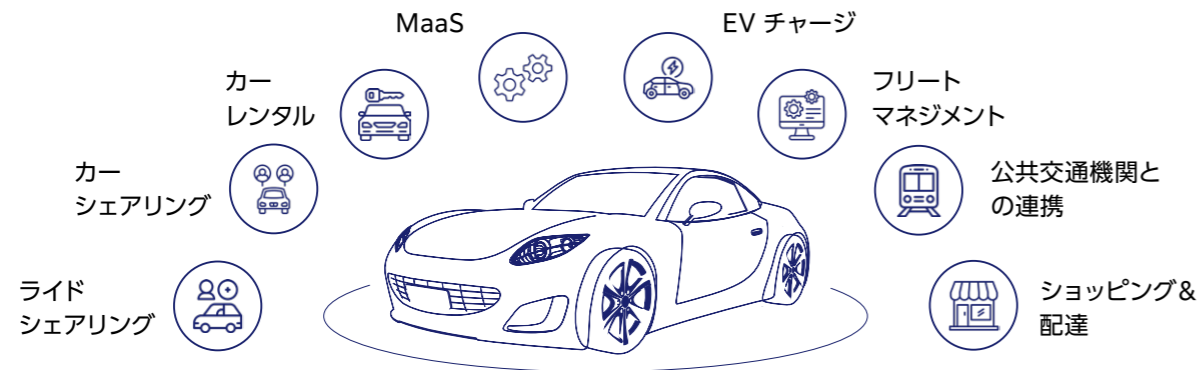
顧客の購買行動における意思決定の判断材料を提供することにより、展示から販売のスパンを短縮化することができます

## 弊社のパートナー



# モビリティサービス

アイデアや製品戦略からプロトタイプ開発、実際の製品づくりまで、ビジネス価値の創造に貢献するモビリティサービスとソリューションを総合的に提供します。



## 提供サービス

### 製品デザイン

- アセスメント&コンサルティング
- UI/UXデザイン
- データデザイン
- ソフトウェアアーキテクチャデザイン

### 製品テスト

- マニュアルテスト
- 自動化テスト
- パフォーマンステスト
- セキュリティテスト

### 製品マネージドサービス

- サービス管理(ITSM)
- サービスデスク&デバイスサポートサービス
- アプリケーションマネジメントサービス
- クラウド&オンプレミスインフラマネジメントサービス
- セキュリティマネージメントサービス

### 製品開発

- モバイル (Swift, Kotlin, Flutter, React Native, .NET MAUI, Xamarin)
- ウェブサイト (ReactJs, Angular, VueJS, Javascript, HTML)
- バックエンド/API (Java, .NET, PHP, NodeJS, Python, Golang, Ruby)
- クラウド (AWS, Azure, Google, Alibaba)
- AR/VR/MR
- 人工知能 (AI)

## FPTの強み



## 代表事例紹介

### アメリカの最大手 オートモーティブ企業

- アメリカ最大手オートモーティブ企業は統括的なデジタル技術のサービス及びエンジニアリソース活用効率化が提供できるパートナーとして、FPTソフトウェアを選ばれました。
- 当社は、クライアントのモビリティサービスシステムの維持、強化、開発を確固なものにするために、1,000人を超える世界中のメンバーがクライアントのプログラムに参加する体制を整備しております。

### 日本の最大手 自動車メーカー

- 当社のクライアントは、自動車で最高のユーザーエクスペリエンスを提供するために、モバイルデバイスに基づいたコネクテッドプラットフォームを開発することを目指しています。また、このプラットフォームを全世界に展開する予定です。
- 当社は300名を超えるメンバーからなるチームを維持し、設計、実装、テストからマネージドサービスに至るまで、エンドツーエンドのサービスを提供しています。

### シンガポールの 最大手交通企業

- 当社のクライアントは、自社が保有するモビリティサービスインフラをベースに、ワンストップのライフスタイルプラットフォームを構築したいと考えています。このプラットフォームは、交通、ショッピング、支払い、チケット予約など、すべての重要なサービスをユーザーに提供します。
- 当社は、このプラットフォームを継続的に開発および強化するために、オフショア開発センター(ODC)に250名を超えるメンバーで構成されるチームを運営しています。

# クラウドサービス

クラウドは長い間、企業のIT戦略を支える要となってきました。一方でクラウド変革の多くの取り組みは、全社的な戦略の不足、セキュリティとコンプライアンスの不確実性、および導入ロードマップの不透明さが原因で、失敗しています。

クラウドのビジネス価値を最大化するためには別のアプローチが考えられるでしょうか？



## 提供サービス

### クラウド トランスフォーメーション

- ITXコンサルティングとブループリントロードマップ
- クラウド検出と評価
- クラウド戦略とロードマップ
- セキュリティ保証

### マイ그레이ション& モダナイゼーション

- リフト&シフト・ストラングラーパターンのマイ그레이ション&モダナイゼーション・ランディングゾーン
- 自動化と最適化
- レガシーシステムの変革
- システムとアプリケーションのモダナイゼーション

1600+  
経験豊富なエンジニア

### クラウドネイティブ開発

- コンテナ化とクラウドネイティブ
- クラウドネイティブな実装&リファクタリング
- フルクラウドベースのソリューション開発 (パブリック、プライベート、およびエッジクラウド)
- DevSecOps

### クラウドオペレーション

- コスト管理と最適化
- パフォーマンスの最適化
- セキュリティ監視
- AIOpsによるクラウド運用と管理

1200+  
認定エンジニア

### クラウド製品

- ハイブリッド&マルチクラウドのクラウドスイートで、あらゆるクラウド運用や管理活動に対応
- コンテナプラットフォーム管理のakaConnectにより、あらゆるクラウドネイティブ統合をサポート

### DX デジタルガレージ

お客様のクラウド検出、移行、モダナ化をサポートする、一連のベストプラクティスを備えたクラウドデジタル環境により、ビジネスインフラストラクチャの最小化を迅速に実現

## FPTの強み

### トッププロフェッショナル サービスプロバイダ

- Gartnerによるアジア/太平洋地域のトッププロバイダ\*
- エンタープライズグレードのエンドツーエンドサービス
- アジャイル手法によるクラウド移行のエキスパート
- 成長と進化を続けるクラウドイノベーション
- 1000人以上の認定クラウドエンジニア
- Azure、AWS、GCPとのパートナーシップ

### 先端技術 プラットフォーム

- FPTクラウドスイートとDXプラットフォーム
- ビジネスインフラの最小化
- 50以上のデジタルラボのリファレンスソリューション
- セキュリティコンプライアンスと脅威保護
- クラウドベースのデータプラットフォーム

### 実証済み メソッド

- Digital Kaizen & DX Garage
- Fortune 500企業のお客様実績
- アジリティと重要ミッションにフォーカス
- 1000以上のプロジェクト、28か国100以上の顧客
- DXグループとクラウド活用推進組織 (CCoE)

## パートナーネットワーク



\* レポート名: 2022 Gartner® Market Guide for Public Cloud Managed and Professional Services Providers (MSPs), Asia/Pacific

# EV 開発サービス



## 提供サービス

お客様のEV開発の要望に対し、FPTは以下のサービスを提供しています。

### 8 HV コンポーネント

対象となるEVコンポーネント:

- OBC (オンボード充電器)
- AC-DCおよびDC-DCコンバータ
- DC急速充電器
- インバータ
- BMS (バッテリー管理)
- ESS (エネルギー貯蔵システム)
- PDU (配電ユニット)
- ワイヤレス充電器

### 4 プロダクトエンジニアリングサービス (PES)

- デザインコンサルティング
- ソフトウェア開発
- 電気デザイン、PCBレイアウト
- ブリッジアップテスト、ワーストケース解析

## FPTの強み

FPTは、充電管理システムの構築に関する深い経験を持ち、パートナーが容易にスマートな充電管理システムを構築できるよう、その専門知識を提供します。

- 拡張性があり、将来のニーズにも対応するソフトウェア
- 実際の経験をいかした非常に有効的なテクノロジーで、市場投入までの時間を短縮
- コスト最適化

**47000** 充電  
1か月に可能な充電回数

**8000** 力所  
27か国でのソリューションに  
接続された充電ポイント

**70** リリース  
継続的な改善と拡張を  
伴うリリース

**5** 言語  
ユーザーインターフェースに  
おける異なる開発言語

**SAFe** 方法論  
あらゆる分野の20以上のチーム  
(BackEnd、FrontEnd、DevOps)

# ADAS/AV

## 提供サービス

### ADAS:自動運転レベル2.5

- 自動駐車
- サラウンドビューモニタリング
- クラウドプラットフォーム/フリートマネジメント
- データラベリング
- Nextface(顔認証・音声認証)を用いた車内決済



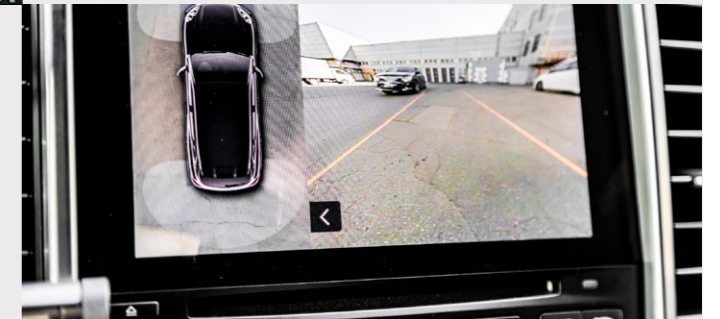
### ドライバーモニタリングシステム

- ドライバープロフィール
- 顔向き検知
- 眠気検出
- 注意散漫運転検出
- 危険動作検出
- 幼児やペットの車内置き去り監視



### サラウンドビューモニタリング

- 静的駐車ガイドライン
- 動的駐車ガイドライン
- 障害物警告
- 車両接近検知



## 代表事例紹介

FPTソフトウェアの最新の自動運転技術でアップグレードされたヤマハの電気ゴルフカーが人間の関与なしで、以下の場所で自動運転デモンストレーションを実施しました。

- ハノイの東20kmに位置するエコ都市Ecopark
- ホーチミン市9区のハイテクパークキャンパス
- ダナンのFPTコンプレックスキャンパス

これらの車両機能は、自動車技術者協会(SAE)が定める自動運転レベル3に相当します。

自動運転デモンストレーションでは、FPTソフトウェアの最新の自動運転技術でアップグレードされたヤマハの電気ゴルフカーが人間の関与なしで、Ecoparkの周り全長4キロを走行しました。

このルートには、車両の走行の障害を目的として、5つのバス停と交差点が設置されています。

ユーザーがモバイルアプリを介して自動運転を登録すると、車両は自動的に最適なルートを計算し、時系列順に、乗客に優先順位をつけます。

また、運行ルートにある障害物や車両を検知、回避することが可能であり、100%の精度で乗客を乗せ、降車させることができました。乗客がいなくなると、車両は出発点に戻り、自動駐車機能を使って単独で駐車を行いました。

