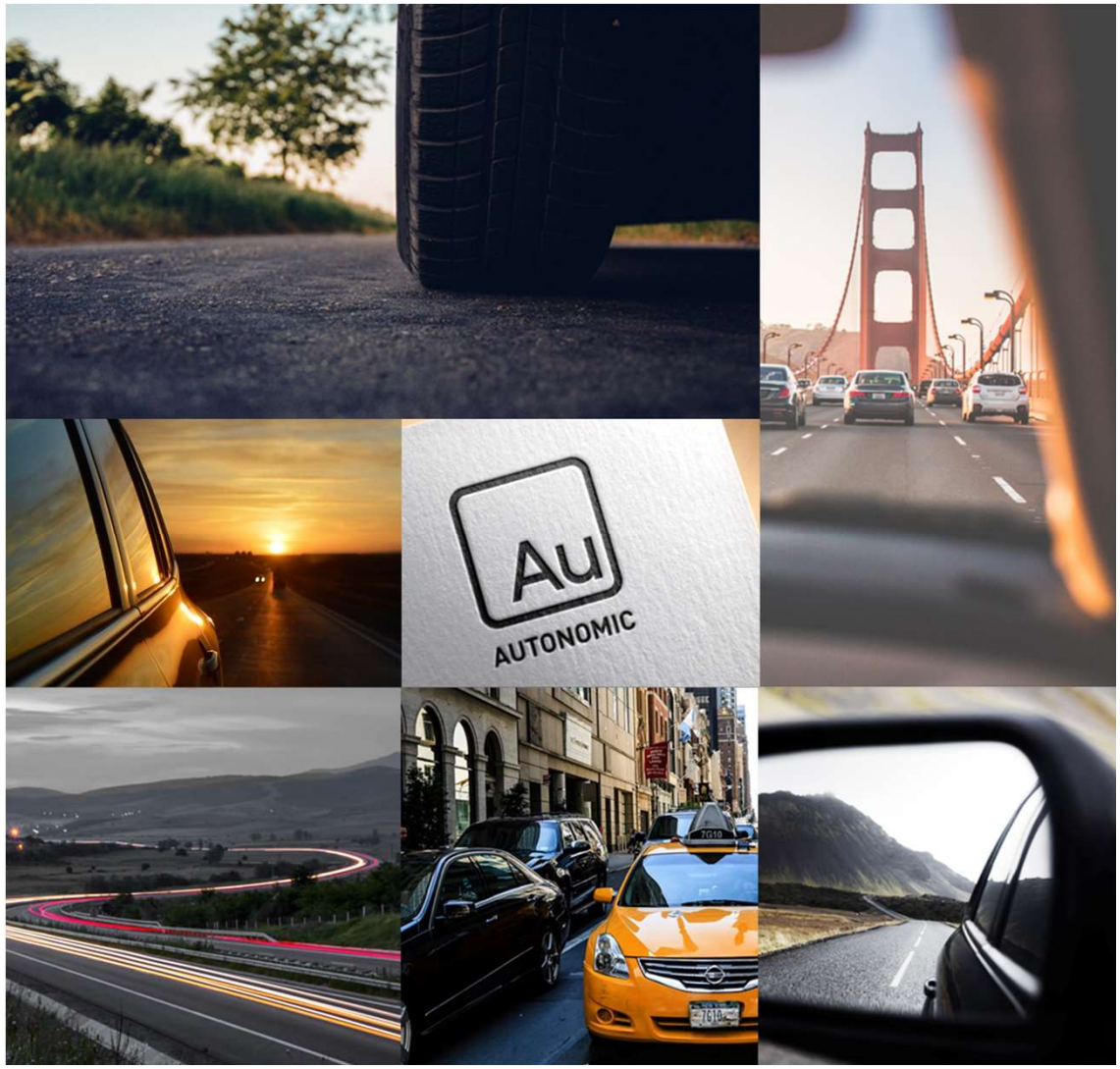
Autonomic

Transportation Mobility Cloud (TMC) を使用したモビリティアプリケーション作成

2019 年 10 月



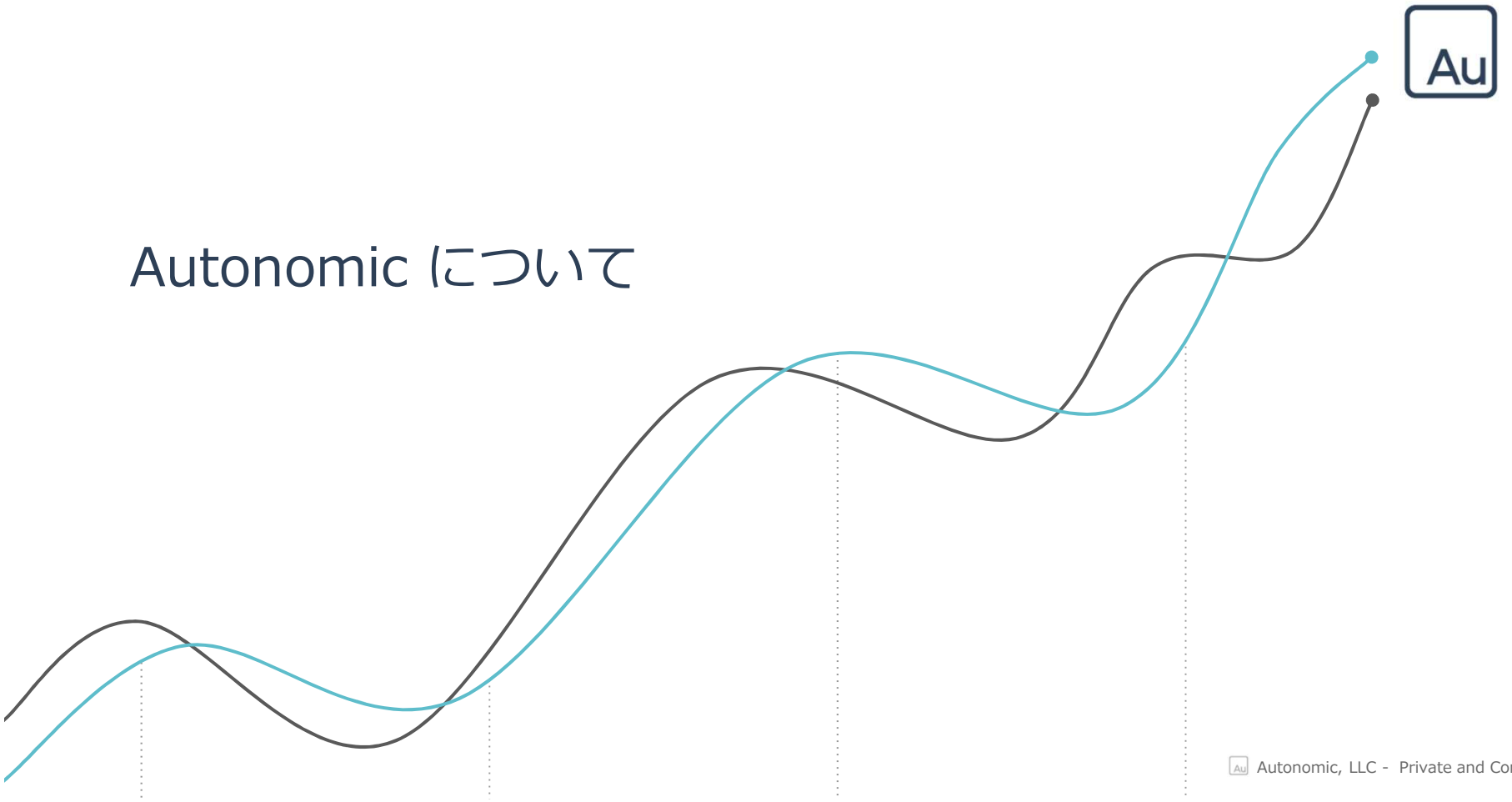
Autonomic, LLC - Private and Confidential

ようこそお越しくださいました

Jason Sherron
パートナーエンゲージメント
ディレクター

jason@autonomic.ai

Autonomic について



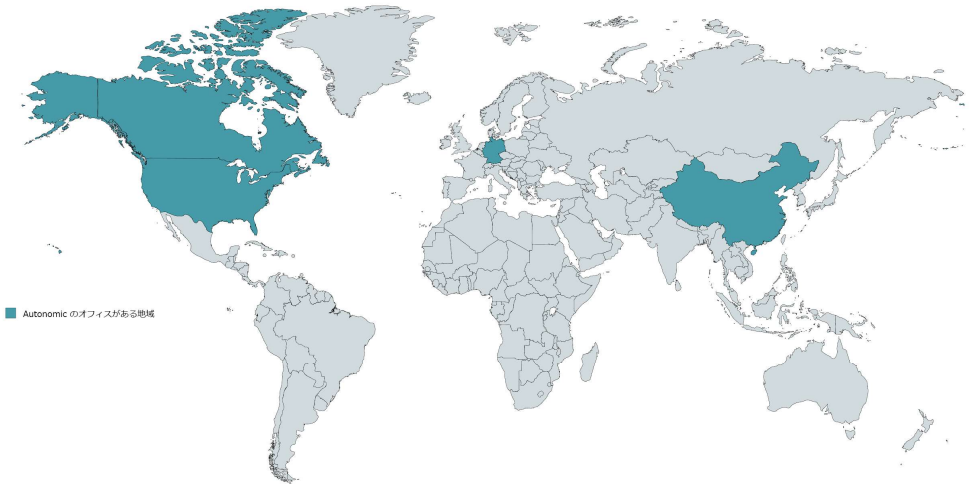
Autonomic について

2016 年に、クラウドと分散システム、モバイル、機械学習の幅広い経験を持った、熱意あふれる技術者チームにより設立

ミッション：交通の未来を切り拓くプラットフォームとテクノロジーの構築 (数百万マイルを記録済み)

北米、欧州、アジアにグローバル展開

2017 年初めにフォード社から最初の投資を受け、2018 年 2 月に同社により買収



Autonomic & AWS

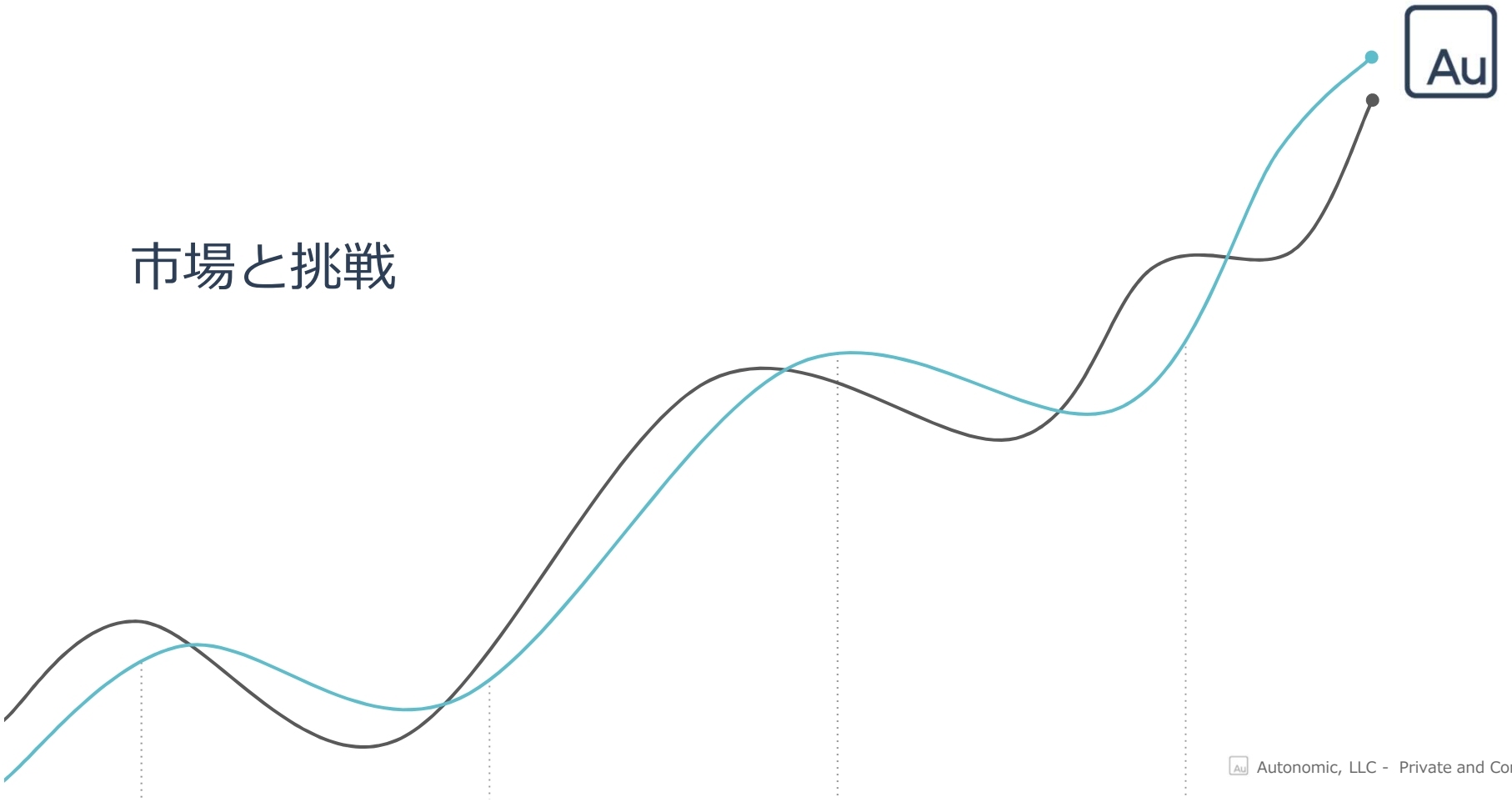
Autonomic はAWS上で、世界中の Transportation Mobility Cloud を展開しています。

2019 年、 APN アドバンスド テクノロジーパートナーとなったAutonomicは、AWS ベースのビジネスで、お客様に満足いただける技術的な専門性を証明しました。

“フォードとAutonomicとのコラボレーションによって、自動車業界のお客様とパートナー様がコネクテッドビークル向けのクラウドサービスを開発する方法が変わります”

- Andy Jassy, CEO, Amazon Web Services

市場と挑戦



Autonomic, LLC - Private and Confidential

市場

13 億台の自動車、
トラック、バスが
既に存在*

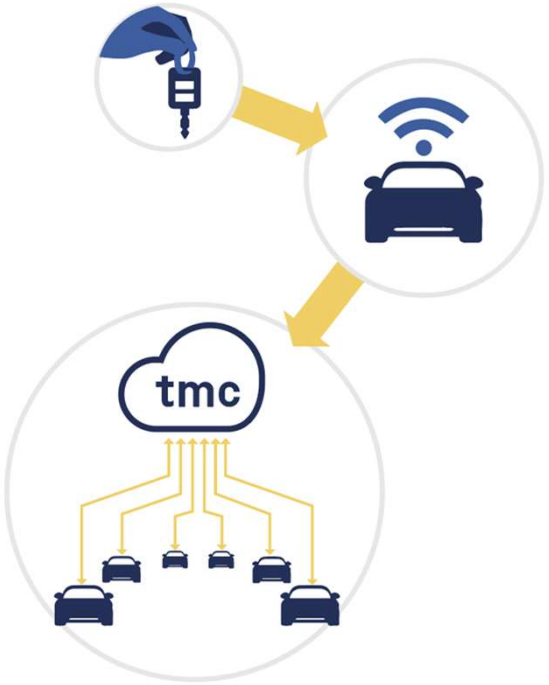
5000 万台の
コネクテッドカーが
路上に**

2022 年までに
コネクテッドカーが
1 億 2500 万台に***

*Wards Intelligence **Statistica ***Counterpoint

トレンド

- 自家用車所有モデルへの疑問
- 新しい交通モデルの導入
- モビリティサービスの共有コモディティ化
- シームレスなカスタマーエクスペリエンスの鍵は、モダリティを超えたコネクティビティ



モビリティの領域には自動車が発明されたとき以上の変革が訪れつつある

OEM 開発者の課題

理想	現実
複雑さの低減	複数プラットフォームでの開発が必要なため、アプリケーションの公平性、アップグレード、メンテナンス、スケーラビリティに課題が発生している
市場への迅速な投入	新しいアプリケーションやサービスの投入に長い時間がかかり、市場投入時には既に他社に後れを取っている
コストの節減	OEM はそれぞれ同じようなアプリケーションの構築に数百万ドルを費やし、市場での差別化を図れていない

これらの問題があるため、コネクティビティに対する OEM の投資は開発者によって十分活用されていない

Autonomic, LLC - Private and Confidential

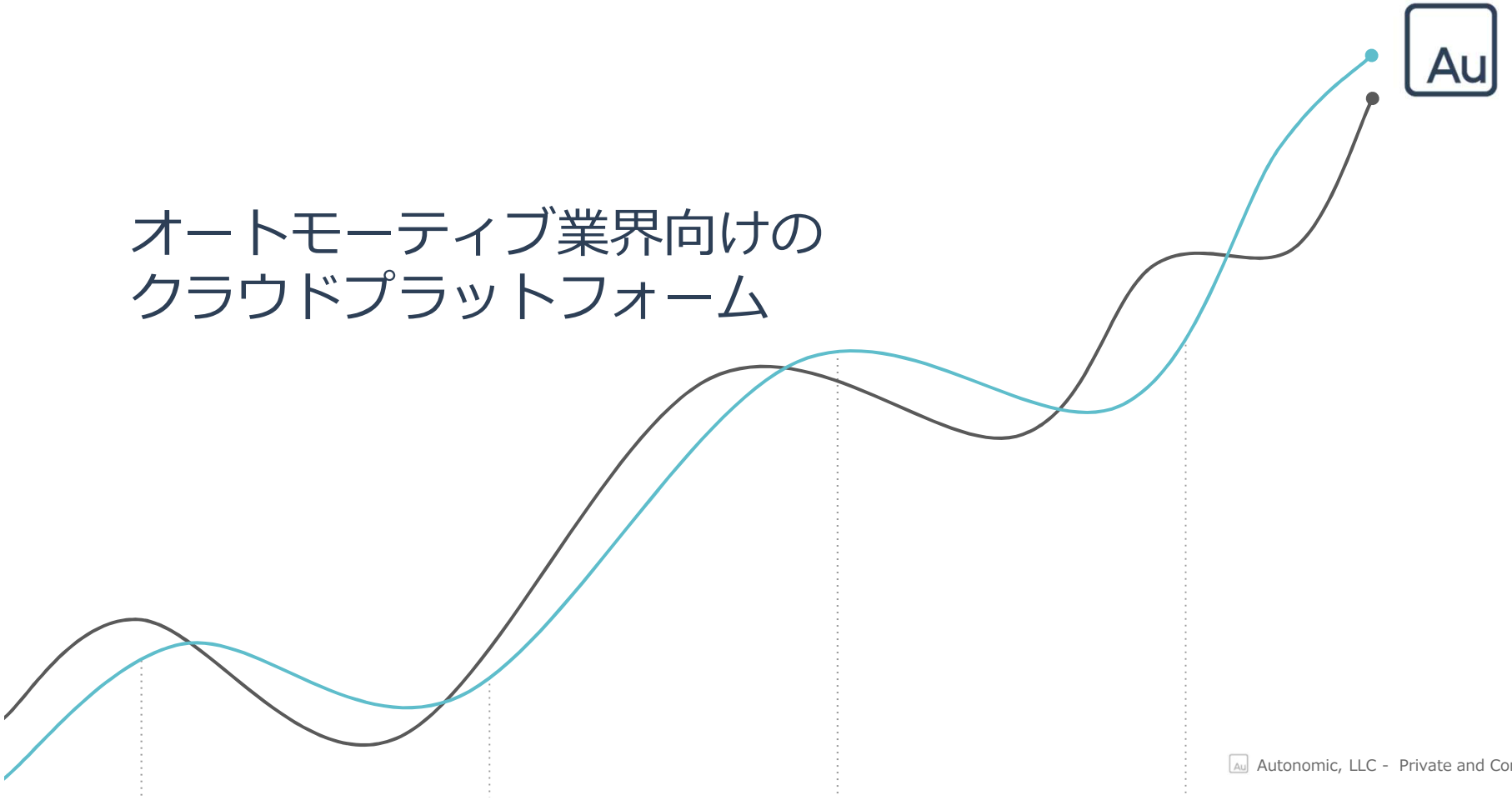
アプリケーション開発者の課題

理想	現実
標準化	- メーカー、モデル、製造年ごとにカスタムインテグレーションが必要 - 開発者がノイズの多い CV シグナルの解読に多大の時間を浪費
手頃でシンプル	- OEM 専用システムにリンクするためにベースインフラストラクチャから再構築 - コネクティビティ技術の急速な進歩について行く必要性
開発者重視	- 時代遅れで使いにくい API を使用した、閉鎖的なエンタープライズソリューション - アプリケーション開発者 (つまりユーザー) の軽視

これらの問題が、アプリケーション開発者の車両用アプリケーション作成への意欲を阻害している

Autonomic, LLC - Private and Confidential

オートモーティブ業界向けの
クラウドプラットフォーム



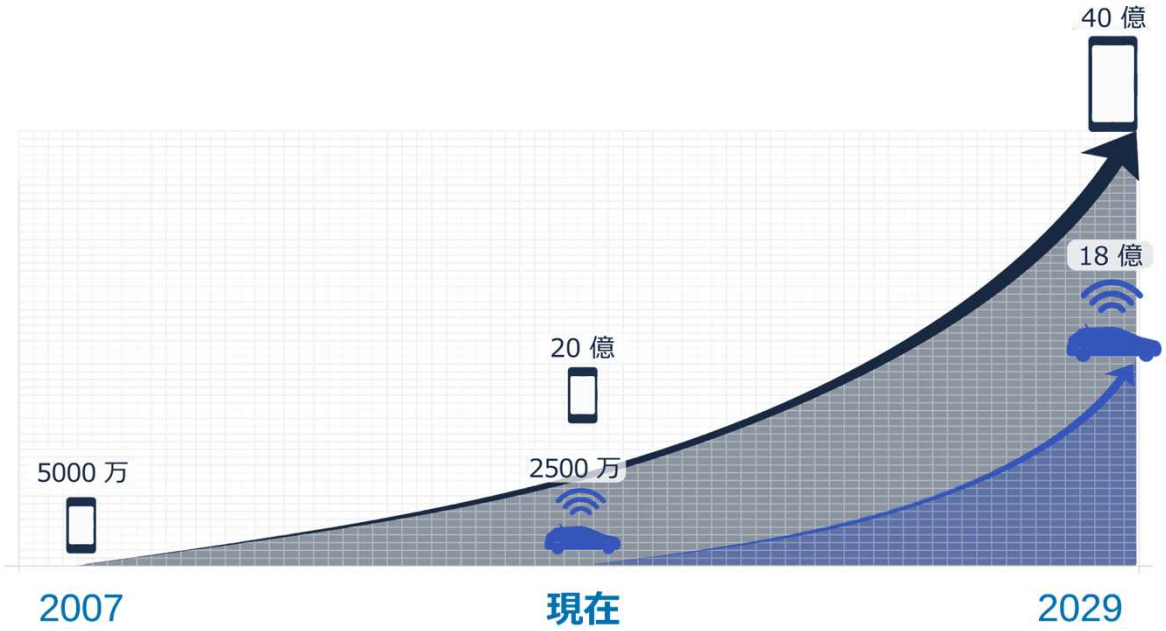
Autonomic, LLC - Private and Confidential

モバイル業界のプラットフォーム

iOS/Android によって開発者が使いやすいプラットフォームが導入された

多数の競合プラットフォームに細分化されなくなったことで、イノベーションが迅速かつ容易になった

現在、私たちのスマートフォンには多くのサービスやアプリケーションが存在している



こうして、この市場への参入を希望する開発者にとって、非常に大きなチャンスが開かれた

Autonomic, LLC - Private and Confidential

オートモーティブ業界向けの
クラウドプラットフォーム

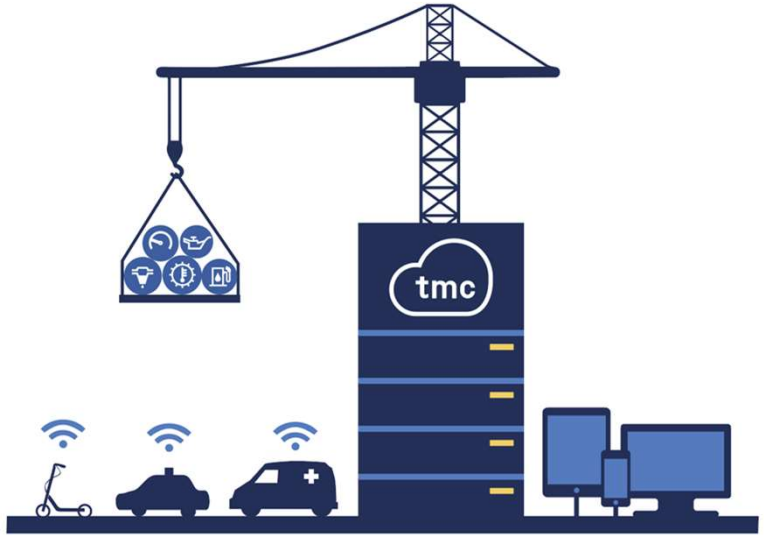
ニーズ

競合プラットフォームへの
細分化を排除する

自動車メーカーから開発者
までを抽象化し、ブランドを
超えたサービスを実現する

開発者が使いやすい API

スケーラブルで拡張可能



これにより、この市場への参入を希望する開発者にとって、非常に大きなチャンスが開かれる

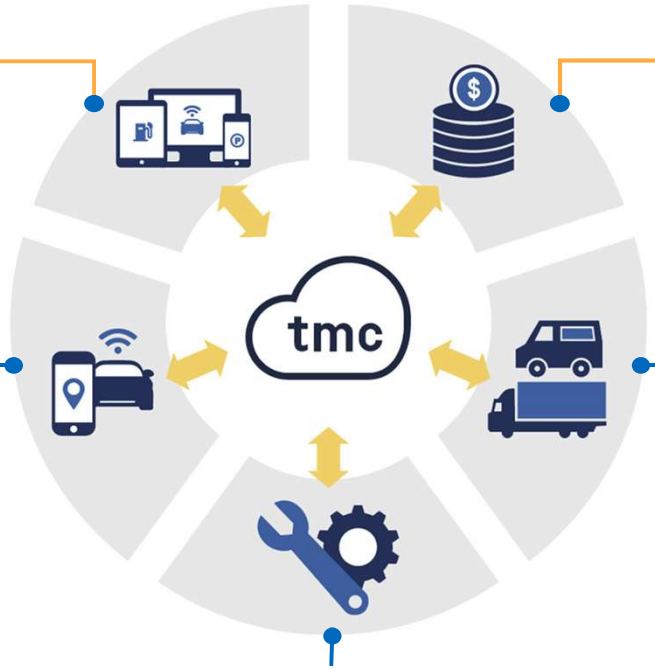
コネクテッドな未来におけるユースケース

所有のエクスペリエンス

所有者用モバイルアプリケーション
盗難車発見
給油、清掃、宅配に対するアラート
ジオフェンスによる位置アラートなど

データの収益化

レンタカー業者 (Avis)
テレマティクスサービスプロバイダー
使用状況に基づく保険
地図、天気など



配車送迎サービス

人や物の移動
パーソナライズ
自律走行車
配車/ルート設定

車両管理

車両の状態
燃料の量
運転者の振る舞い
TSP、警察、AV など

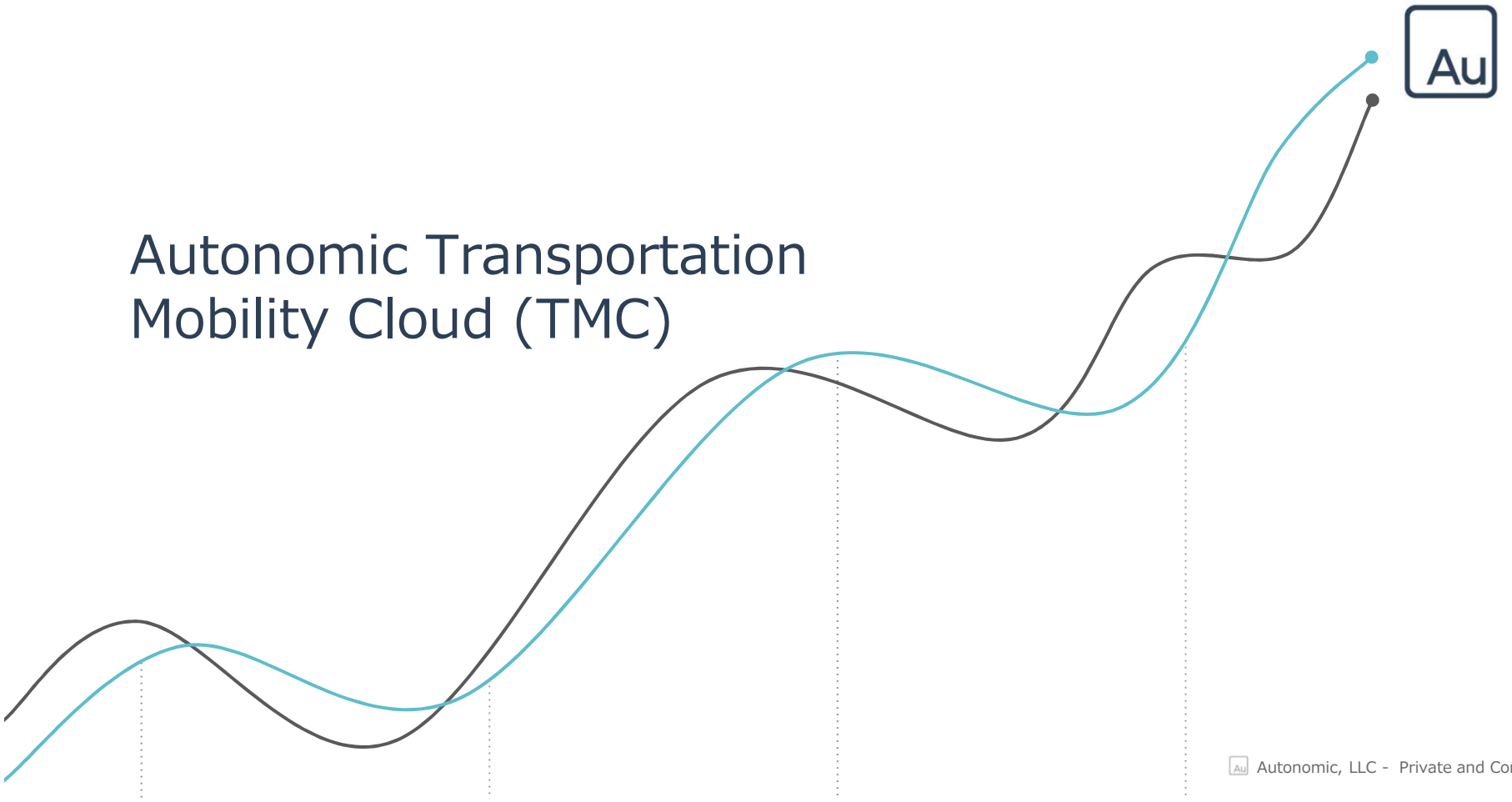
部品とサービス

ディーラー在庫/リース管理
ターゲットマーケティングサービス
車両状態を示す兆候
損害の初期通知

Autonomic, LLC - Private and Confidential

実現方法

Autonomic Transportation Mobility Cloud (TMC)



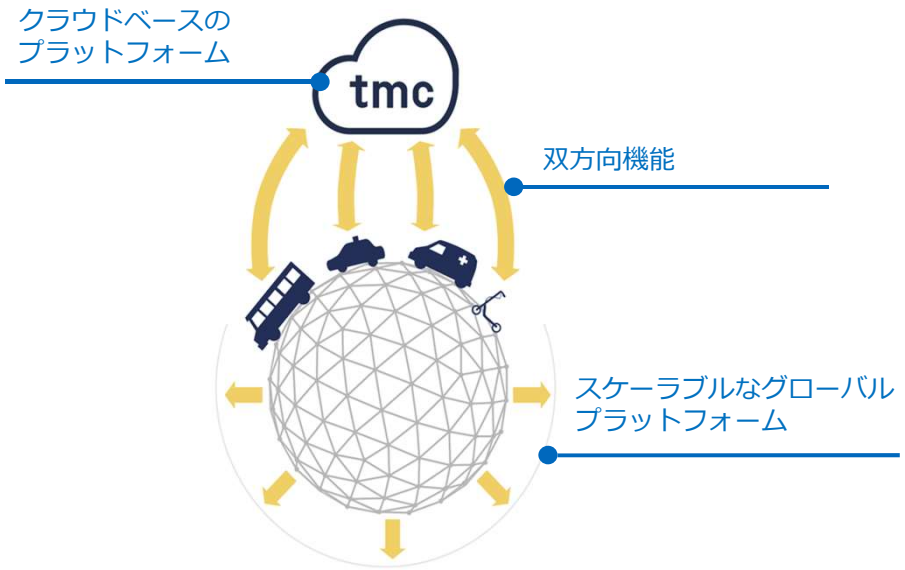
Autonomic, LLC - Private and Confidential

Transportation Mobility Cloud (TMC)

説明

車両とモビリティ業界専用に構築された、ブランドに制限されないクラウドプラットフォーム

車両、サービスプロバイダー、アプリケーションの間での双方向通信を実現



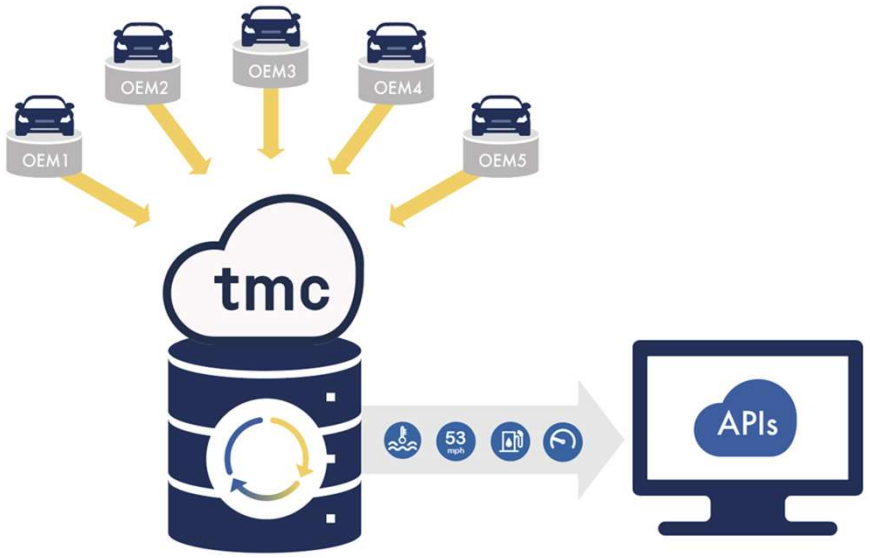
TMC はモビリティ業界の開発者に向けた、API 主導型コネクテッドカープラットフォーム

Transportation Mobility Cloud (TMC)

価値提案の内容

OEM、パートナー、サードパーティー開発者が、複数の OEM やプロバイダーからのコンテンツを利用しながら、単一のプラットフォームでアプリケーションを作成できる

業界にすべての車両をつなげるための道筋をつける



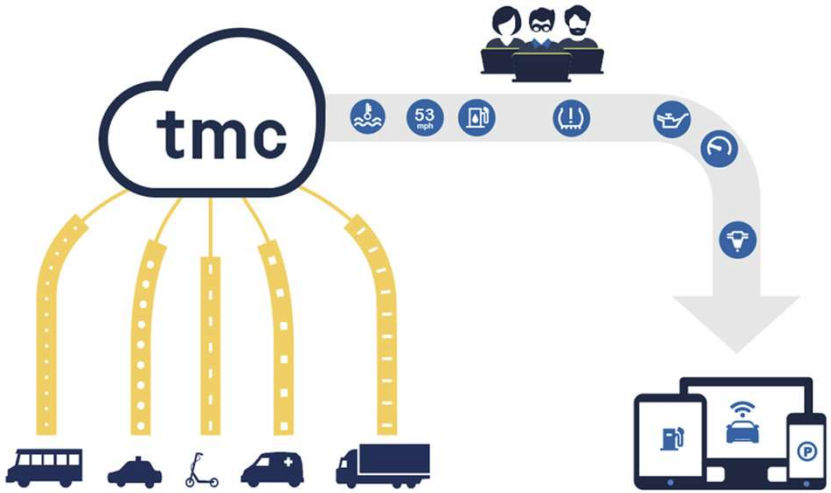
TMC によって、OEM はコネクテッドビークルのデータから最大限の価値を引き出せる

Transportation Mobility Cloud (TMC)

仕組み

データの正規化とエンリッチメントによって車両の複雑さを抽象化し、開発者が使いやすい豊富な API のセットを実現

車両から取得したシグナルを正規化し、取り込みの高速化とアプリケーションでの使いやすさを実現

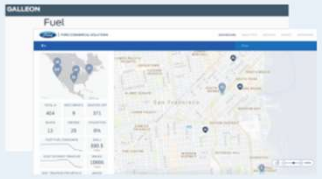


TMC に画一的で面倒な作業を任せると、イノベーティブなアプリケーションの迅速な構築が容易に
開発者はコアビジネスに集中できる

Autonomic, LLC - Private and Confidential

Transportation Mobility Cloud (TMC)

アプリケーションと
エコシステム
サービス



Transportation
Mobility Cloud
"画一的で面倒な作業"

コネクテッドカー

市場投入までの時間

- アプリケーションの迅速な開発と実験のための
  サービス
- デジタルモビリティサービスのすばやい開発

開発者指向

- モダンで標準化された、開発者が使いやすい API
- 車両データの微妙な違いや複雑さから開発者を解放

コネクテッドカー向けの共有プラットフォーム

- 共有の運用コストと規模の経済

エコシステムの活用

- コネクテッドカー、ユーザー、サービス向けの
  マーケットプレイス

TMC エコシステム

車両管理

配車送迎サービス

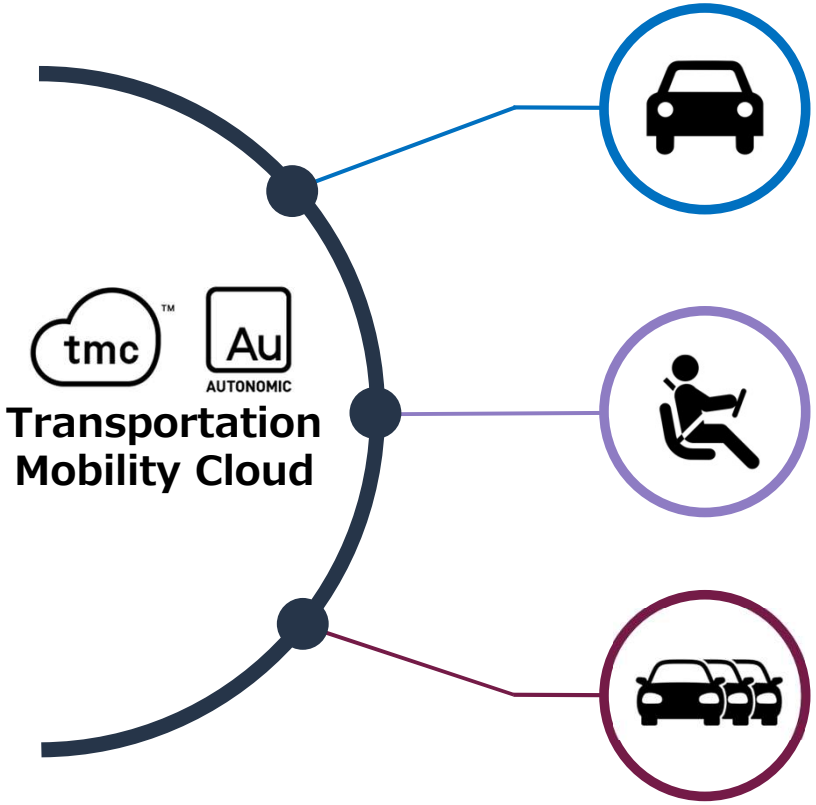
コマンドによる制御

その他のサービス

tmc™ Au AUTONOMIC

Transportation Mobility Cloud

TMC で実現するアプリケーション



車両

- 車のバイタルサイン/テレメトリへの接続
- 効率や使用率などについての主要メトリクス

運転手と同乗者

- 予測型のパーソナライズされたサービスを表示する
- 安全アプリケーションなど用の派生メトリクス

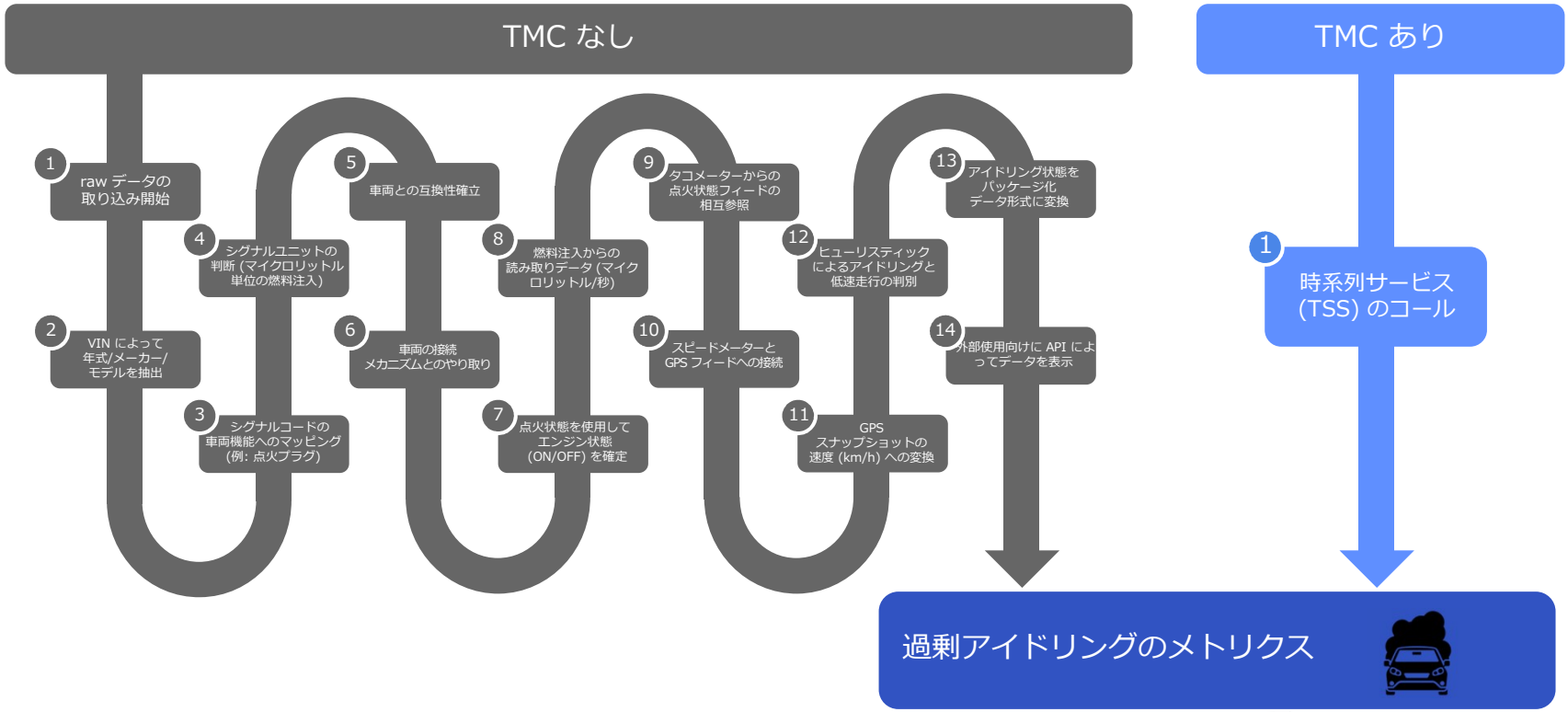
車両

- 車両の割り当てと監視を助ける
- 許可、認証などの管理

Autonomic, LLC - Private and Confidential

TMC により車両関連インサイト抽出の複雑さを排除

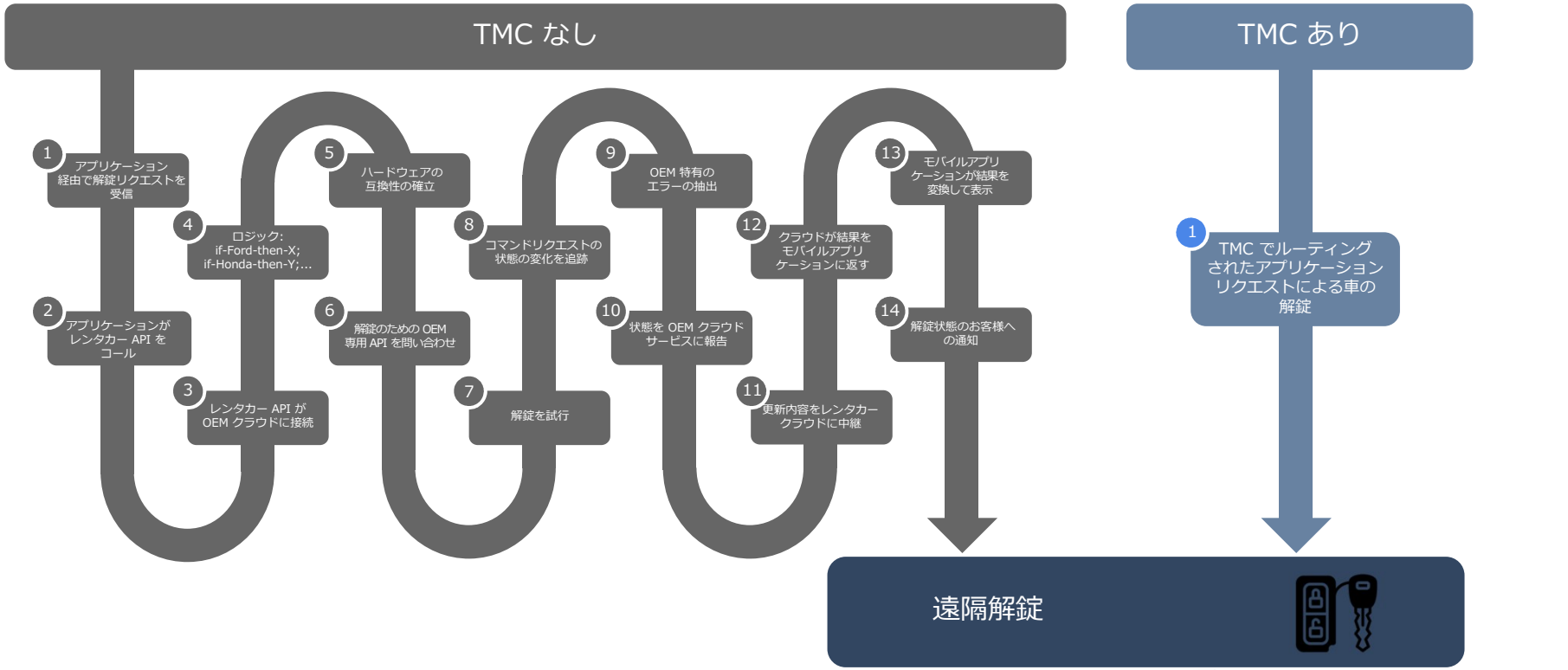
例: **過剰なアイドリング**の認識



Autonomic, LLC - Private and Confidential

TMC により車両関連インサイト抽出の複雑さを排除

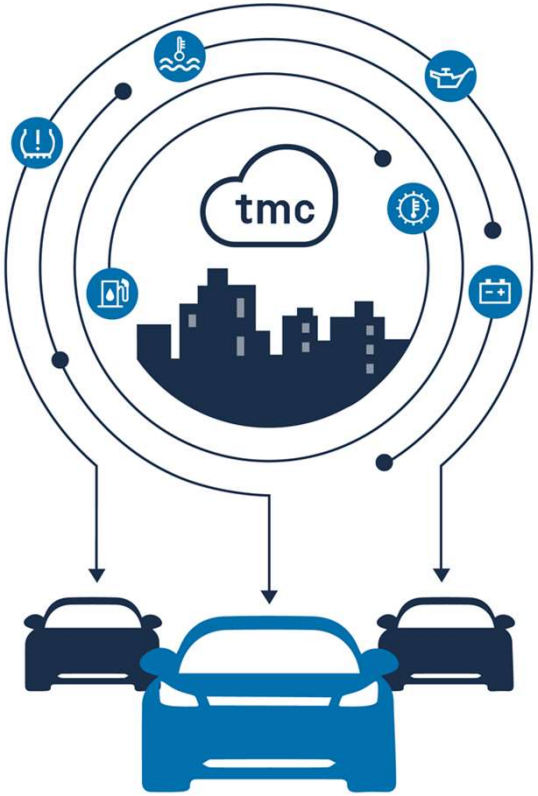
例: レンタカーの**遠隔解錠**などのような、コマンドによる制御機能



Autonomic, LLC - Private and Confidential

まとめ

- 開発者はいつでも市場投入までの時間の短縮手段を探している
- 業界には、多数のモビリティユースケースに共通するサービスとアプリケーションを開発可能な、真にオープンなエコシステムが必要
- 消費者とモビリティの関係には根本的な変化が発生しつつあり、TMC はそうした変化を後押しするソリューションとなる



Autonomic, LLC - Private and Confidential

Autonomic, LLC - Private and Confidential