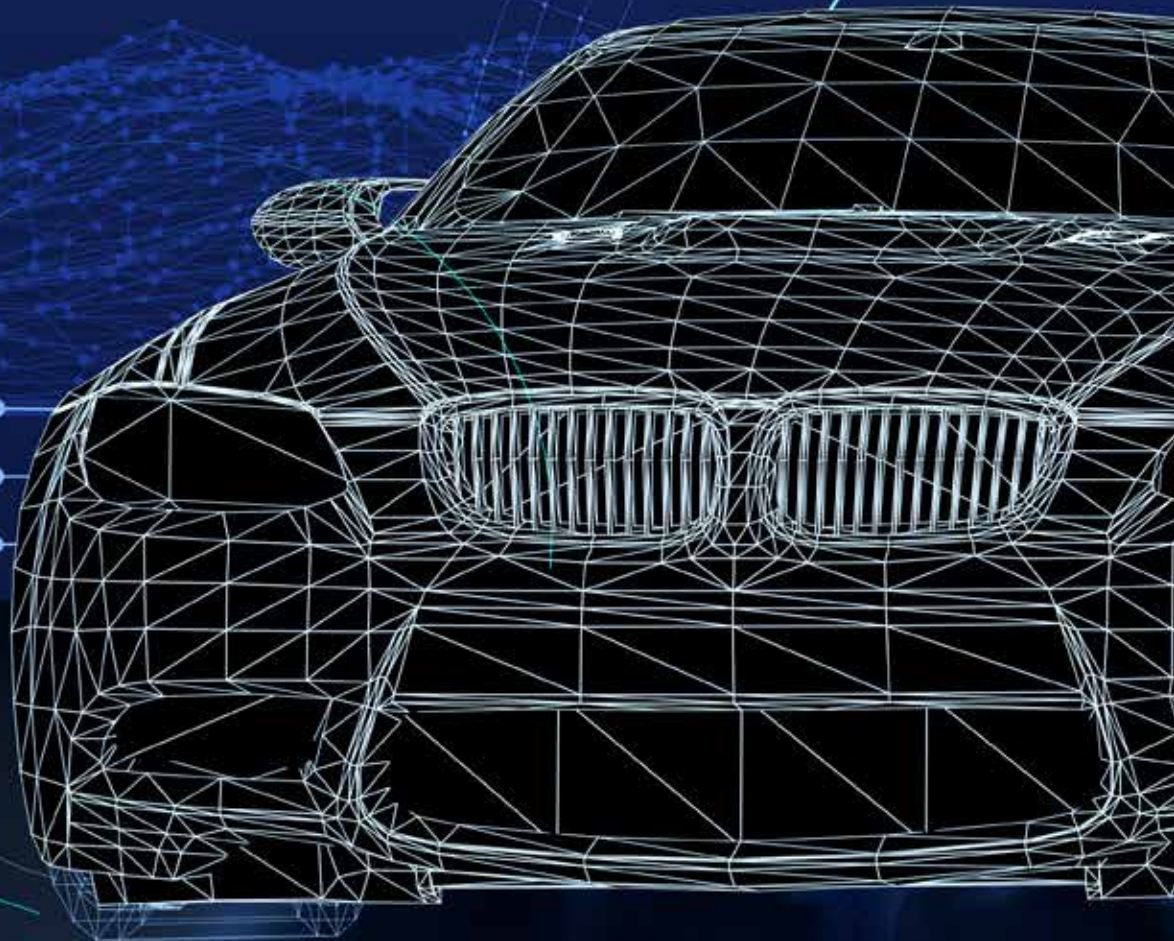




自動運転で 補修部品事業は どうなる？





著者紹介



Gary Silberg
National Automotive Leader

KPMG米国のNational Automotive Leaderであり、Delphi CorporationおよびFord Motor Companyのグローバルリードパートナー。自動車産業における14年以上の経験を含め、25年以上にわたるビジネス経験があり、自動車産業のグローバルトレンドについてメディアで大きな発言力を持つ。戦略、合併、買収、資産売却および共同事業の分野で多数の国内企業や多国籍企業に助言を提供している。過去5年間は、技術と自動車産業の交点に焦点を当て、自動運転車、コネクティビティ、モビリティオンデマンドサービスについて画期的な研究を行っている。



Tom Mayor
National Strategy Leader,
Industrial Manufacturing

KPMG Industrial Manufacturing部門のNational Strategy Leader。25年にわたるコンサルティングの経験を持ち、自動車、航空宇宙、工業を中心に、サプライおよび製造戦略、事業再生、購買、サプライベース管理を専門としている。



Todd Dubner
Principal, Strategy

KPMG Strategy部門のPrincipalで、戦略と企業リーダーシップの分野で25年以上の経験を持つ。現在は主に自動車産業を専門とし、乗用車と商用車のメーカー、一次サプライヤー、業界の新興プレーヤーを対象にコンサルティングを行っている。



Jono Anderson
Principal, Strategy

KPMG Strategy部門のPrincipal。成長・イノベーション戦略を専門とし、これまで企業向けに75以上の製品、技術、成長戦略を策定。KPMGに入社する前は、研究者兼エンジニアとして無人自動飛行システムおよびその基礎となる誘導、センサー、追尾機能を幅広く研究。



Nehal Doshi
Manager, Strategy

KPMG Strategy部門のManager。自動車業界のクライアントを中心に、5年以上にわたり産業市場セクターの成長・価格戦略関連のコンサルティングを行っている。



Bala Lakshman
Managing Director, Strategy

KPMG Strategy部門のManaging Directorで、工業生産の分野で16年以上の経験を持つ。自動車セクターの成長戦略を専門としている。

本レポートの元となる調査と分析に広範囲にわたり貢献してくれたKPMGのメンバー、Eric Shapiro、Paul Jawlik、Yatin Agarwal、Yoshi Suganuma、Craig Scott、Peter Moot、Kenneth Fodor、Tara Thompsonに感謝します。



補修部品

自動運転車は、社会に多くの恩恵をもたらすことが広く期待されています。なかでも注目すべき恩恵は、事故が大幅に減少し、人が運転する自動車よりも安全になることです。

交通事故が減少することは間違いなく社会にとって良いことですが、自動車メーカーと修理サービス業者にとっては、収益性の高い補修部品・サービス事業が劇的に縮小し——それも予想以上に早く——収益に大きな打撃を受けることとなり、必ずしも良いこととは言えません。

一般的には、自動車メーカーは新車販売に力を入れているとみられていて、収益のかかなりの部分を補修部品（事故で損傷した自動車の修理に使われる新しいフェンダー、ボンネット、フロントガラスなど）と修理に伴うサービス料金から得ていることはそれほど知られていません。自動運転車によって交通事故が大幅に減少すれば——実際、調査ではその可能性が高いとされています——自動車メーカーと修理サービス業者は、このような収益への大打撃を埋め合わせる方法を模索すべく変革する必要があります。

KPMGのオートモーティブ部門は、自動運転車が広く輸送産業にもたらす影響を最前線に立って研究し、このテーマに関していくつかのレポートを発行しています（一覧については「付録」を参照してください）。最新のレポート「認知、判断、操作……そして学習」では、自動運転車によって安全性が向上すると事故修理事業の売上高や利益にどのような影響が及び、自動車保険市場はどのように変容していくのかについて簡単な考察を行っています。KPMGの保険部門は、「変化する市場：自動運転車時代の自動車保険」という独自のレポートで、自動運転車が自動車保険市場に与える影響を深く理解し、定量化するため広範な分析を行っています。保険部門は、さまざまな要因を分析し、自動運転車によって合計ロスコストは2040年までに40%減少する可能性があるとしています。

本レポートは、こうした分析をさらに進め、自動運転車がおおよそ300億ドルの自動車整備業界と自動車メーカーの補修部品事業に及ぼす具体的な影響を探ります。KPMGの分析によると、事業への影響はかなり大きいため、自動車メーカーは注意を怠らないよう気を付ける必要があります。自動車メーカーの売上高のうち補修部品の割合は通常3%以下ですが、極めて安定した収入源であることに加えて、より重要なのは、営業利益の10~20%を占めているという事実です。とりわけ金融危機後のような不振の時期には、補修部品が新車販売による利益の減少を相殺する貴重な緩衝材となります。

この問題が、遠い未来のことだと考えている自動車メーカーは注意すべきです。KPMGの分析では、今後5~10年間でますます高度な自動運転車技術が広く利用できるようになります。このような破壊的技術が急速に近づいている中、自動車メーカーは特に収益性の高い事業部門に対する差し迫った危機への対応を遅らせるわけにはいきません。明日のリスクを軽減する態勢を整えるため、今日取組みを始める必要があります。

1 <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/06/id-market-place-of-change-automobile-insurance-in-the-era-of-autonomous-vehicles.pdf>



技術によって自動車はより安全に

誰もが見たことのあるコマーシャル。

交通量の多い道路を1台の自動車が走っています。ドライバーは何か気に取られています。前のトラックが急ブレーキをかけました。自動車はブレーキ音をたてて止まります — 自動的に。緊急ブレーキシステムのおかげで誰にも怪我はありませんでした。

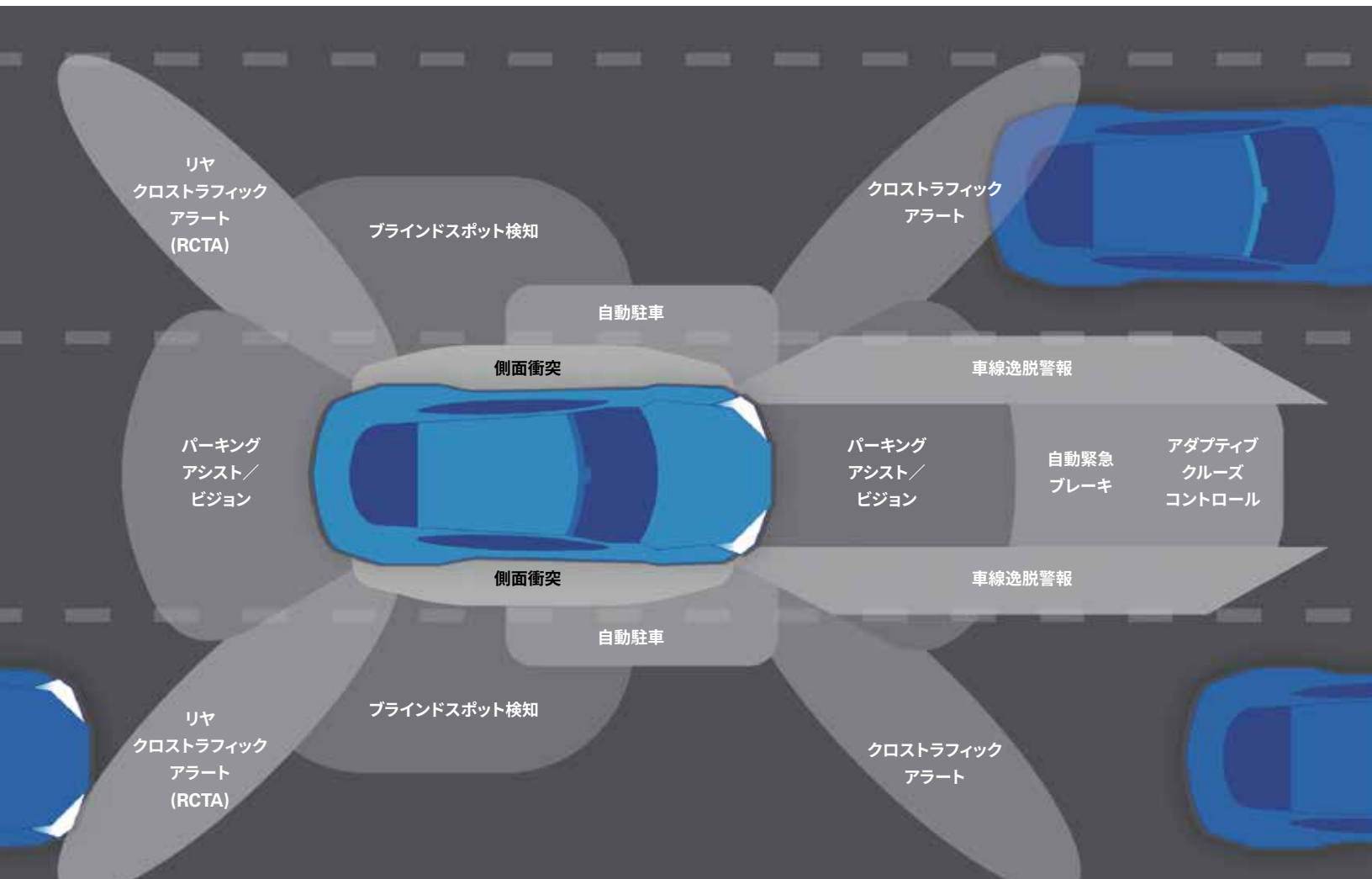
少なくとも60年代以降、消費者は、事故が起きた時に乗員を守るため、自動車メーカーに対してシートベルトやエアバッグなどの安全機能を取り付けることを提唱し、後に政府機関もこれを奨励するようになりました。現在、センサー技術とコンピューター技術の進歩によって、自動車メーカーは事故の発生そのものを防止できる装置を開発しています。このような「先進運転支援システム」(ADAS)

には、車線逸脱警報・防止、自動緊急ブレーキ、アダプティブクルーズコントロール、ブラインドスポット検知などがあります。

現在、自動車事故の94%はドライバーのミスが原因であることが分かっています。これらの事故のうち約半数は、ドライバーの反応の遅れや不的確な反応によるものです²。このため、ADASがドライバーに代わって意思決定を行うようになると、ドライバーのミスが発生する頻度は大幅に減少します。

5ページに続く

2 Critical Reasons for Crashes Investigated in the National Motor Vehicle Crash Causation Survey, National Highway Traffic Administration, Traffic Safety Facts, 2015/2.



ドライバーの注意散漫を誘発する新たな要因が自動車事故率に影響

ここ数十年、人々が運転する機会は増えているにもかかわらず、自動車事故は全般的に減少しています。これは主に、アンチロックブレーキなどの安全機能がより一般的になっているためです。

しかし、交通の安全性を測定する方法は複雑で、走行距離、ガソリン価格、ドライバーの注意散漫を誘発する新たな要因など、事故率に影響を及ぼすさまざまな要素が関係する場合があります。

1995年から2011年までの期間、自動車走行距離(VMT)が19%増加したにもかかわらず、自動車事故に關与した自動車の数は20%以上減少しました。この減少は、主に自動車の設計改良と新しい安全機能によるものです。

例えば、米国運輸省道路交通安全局(NHTSA)によると、1990年代に普及したアンチロックブレーキ(ABS)によって事故は6%減少したと推定されます³。同様に、NHTSAによると、1997年に導入された横滑り防止装置(ESC)も事故を6%減少させたと推定されます³。さらに、人気のスポーツユーティリティビークル(SUV)は事故で横転しやすいとされていましたが、2000年代初期から事故の際の安定性を向上させるための設計改良がなされ始めました³。

2011年以降、この状況はやや変化しており、事故件数は増加に転じています。しかし、業界関係筋は、この増加は自動車の設計以外のさまざまな社会や人口動態の要因によるものだとしています。

1つには、人々が運転する機会が増えていることがあります。景気回復とガソリン価格低下に伴いVMTは増加しています。

大麻の合法化も、正常な能力を失った状態で運転する機会を増やす要因になっています。ワシントン州の調査では、死亡事故に関わったドライバーの17%からTHC(大麻吸引による多幸感を生み出す物質)が検出されました。同州が大麻を合法化する前は、この数値は8.3%でした⁴。

ベビーブーム世代の高齢化ももう1つの要因です。NHTSAの調査では、70歳以上のドライバーはリスクが高いとされています⁵。ただし、この年齢層は2010年以降、9%から10%弱に増加したにすぎません。

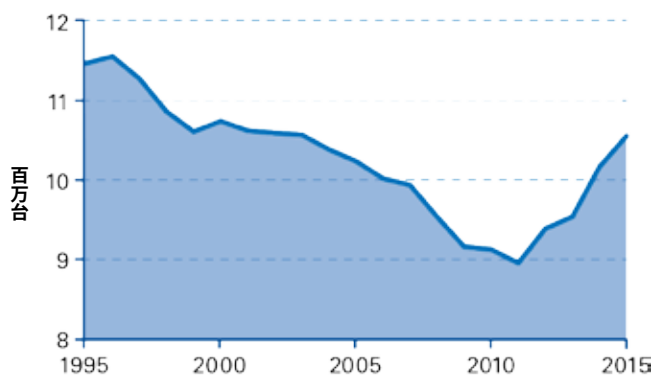
最も可能性の高い要因は、注意散漫な状態での運転、とりわけ運転中のスマートフォンの使用でしょう。現在研究が行われており、携帯電話の使用が事故率に与える影響の大きさを指摘する調査がいくつかあります。

運転中に携帯端末を操作している人は、2010年には全ドライバーの0.9%だったのに対し、2015年には2.2%に増加したと推定されています⁶。

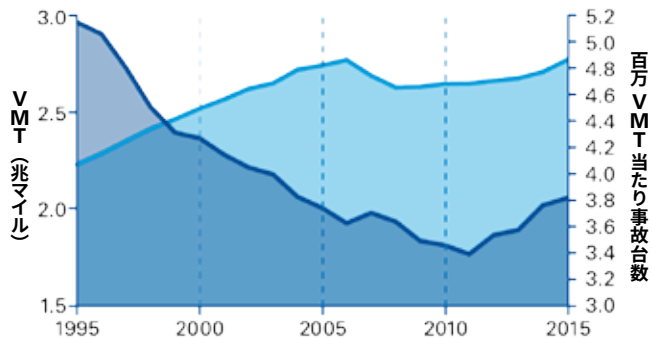
メール操作は反応時間を2倍遅らせ⁷、メールの送受信は初心者ドライバーの事故率を4倍高めます⁸。

最近では増加傾向にあるとはいえ、ADASや新しい自動運転技術が普及し、注意散漫な運転が減少すれば、事故率は再び減少に転じると予想されます。

米国の自動車事故台数(1995~2015年)



米国の自動車事故台数(1995~2015年)



3 Lives Saved by Vehicle Safety Technologies and Associated Federal Motor Vehicle Safety Standards, 1960 to 2012, National Highway Traffic Safety Administration, 2015/1.

4 Prevalence of Marijuana Involvement in Fatal Crashes: Washington, 2010-2014, Automobile Association of American Foundation for Traffic Safety, 2016/5.

5 Motor Vehicle Crashes, Injuries, and Death in Relation to Driver Age: United States, 1995-2010, Automobile Association of American Foundation for Traffic Safety, 2012/11.

6 Driver Electronic Device Use in 2015, National Highway Traffic Safety Administration, Traffic Safety Facts Research Notes, 2016/9.

7 An Investigation of the Effects of Reading and Writing Text-Based Messages While Driving, Texas Transportation Institute, The Texas A&M University System, 2011/8.

8 Distracted Driving and Risk of Road Crashes among Novice and Experienced Drivers, The New England Journal of Medicine, 2014/1/2.

研究により、これらの「守護神のような」技術が自動車の事故率に大きな影響を与え得ることが確認されています。

バージニア工科大学は、意図しない車線逸脱を原因とする実際の事故約500件をモデルとした調査を行い、車線逸脱警報(LDW)と車線逸脱防止支援(LDP)システムがあれば51%の事故は回避できたと推定しています⁹。

米国道路安全保険協会(IIHS)の調査において、同型で自動緊急ブレーキ(AEB)を搭載した自動車と非搭載の自動車を比較した結果、AEBによって前方衝突事故が50%減少することが分かりました。これを換算すると、自動車事故全体の16%が減少することになります¹⁰。

さらに印象的なのは、複数のADAS機能を組み合わせて半自動の「オートパイロット」機能を実現するテスラのModel SとModel Xが事故率を40%低下させることが最近証明され、ドライバーの安全性に関して自動運転がもたらす素晴らしい可能性の一端を見ることができた点です¹¹。

これらのADAS機能の中には、10年以上前から存在するものもあります。残念ながら、これらのシステムの多くは、これまで高価なオプションとしてほぼ高級ブランド限定で提供されており、現在走行している自動車にはほとんど搭載されていません。

しかし、このような状況は変化しつつあります。最近、ADAS機能は大眾車のオプションとして提供されるケースが増えています。現在、55%以上の車種に1つ以上のADAS機能が標準またはオプションで提供されています¹²。

消費者の受入れ状況はまだ低いとはいえ(2015年の新車販売のうち実際にADASを装備した自動車はわずか9%でした¹³)、ドライバーアシスト機能の提供範囲が広がる現在の傾向は、今後も続けばかりでなく加速すると予想されます。



NHTSAと米国運輸省(DOT)の調査によると、初期のADASを装備した自動車では事故率が大幅に低下しました。

ADASとその後の自動運転が広く提供され、ディーラーや消費者に評価されるようになれば、無数の命が救われ、物的損害が回避されるケースが急増するでしょう。

自動車メーカーは、年間数万人の命を救う役割の一環として、積極的に補修部品のコスト構造を適正化する計画を実施するとともに、ADASや自動運転を支援するショールームのフロアを最大化する一方で、株主やディーラーネットワークに報いるための新しい収益源を見いだす必要があります。

Tom Mayor

National Strategy Leader for KPMG's Industrial Manufacturing practice

9 Potential Safety Benefits of Lane Departure Warning and Prevention Systems in the U.S. Vehicle Fleet, Virginia Tech, Paper No. 15-0080.

10 Effectiveness of forward collision warning and autonomous emergency braking systems in reducing front-to-rear crash rates, Insurance Institute for Highway Safety, 2016/11.

11 National Highway Traffic Safety Administration, ODI Resume, Tesla Model S and Model X, 2017/1/19.

12 Safe Car OE ADAS Guide USA, (Ref: 534USA-151)

13 Jefferies equity research, Mobileye report, 2017/1/13.

実際、フォード、ゼネラルモーターズ、トヨタ、フォルクスワーゲン、テスラなどほとんどの自動車メーカーは、自動緊急ブレーキ、車線逸脱警報、ブラインドスポット検知、アダプティブクルーズコントロールなどの複数の自動車安全技術を2020年までに標準機能として新型車に搭載する予定です。

それと同時に、センサーや演算装置の調達コストが低下し、メーカーが規模の経済を享受することで、ADASがより手頃な価格になります。価格が低下すれば、これらのオプションは消費者にとってますます魅力的になります。さらに、このような利用可能性の向上は、消費者や規制当局のより安全な自動車への需要拡大とも結びつきます。

私たちは「Automobile insurance in the era of autonomous vehicles」(自動運転車時代の自動車保険)で、自動運転技術の4つのフェーズに向けたロードマップを描きました。



フェーズ1: 補助輪

現在の状況。メーカーは自動運転の基礎となるADAS技術を搭載した自動車を発売します。2018年には、ほとんどの新車に1つ以上のADAS機能が装備されると予想しています。



フェーズ2: ローギア

2018年に始まる自動運転の次の波。部分的な自動運転(テスラの現行のオートパイロット機能に似たもの)が広く入手できるようになります。



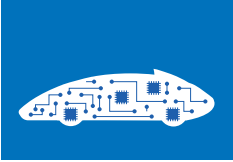
フェーズ3: 加速

車車間(V2V)通信が新車に内蔵されるようになり、コストも広範囲の消費者にとって魅力的な水準まで下がることで、よりハイレベルな自動運転への移行が進みます。



フェーズ4: フルスピード

2025年には、世界で広範囲に普及し始めます。すべての新車に最高レベルの自動運転とV2V通信が装備され、自動運転による最大限の安全効果を楽しむようになります。



自動運転車への道のり

しかし、ADAS技術に関する本当の大詰めは、それが完全に、またはほぼ完全にドライバーのミスを排除する自動運転車の開発に欠かせない要素であることです。

さらに、自動運転車の開発も急速に進んでいます。注目すべきことに、ほとんどの自動車メーカーは2020年から2025年の間には完全自動運転車の販売を予定しています。これはほんの3~8年後のことです。例えば、テスラModel Sの全車両は完全自動運転に必要なハードウェアを装備した状態で販売され、同社は2017年末にはロサンゼルスからニューヨークまでドライブ可能な完全自動運転車を発売する予定です¹⁴。ゼネラルモーターズは、自動運転Chevy Boltsのテストバージョンの生産を開始しており、2018年にはライドシェア会社のLyftと提携して車両を配備する計画です¹⁵。ボルボは既にDrive Meプログラムのもと、2017年にスウェーデンの道路で100台の自動運転車を試験走行させる計画を開始しており、中国、英国、米国にも拡大する計画です¹⁶。

ADASと自動運転車の開発は急ピッチで進められていますが、自動運転車が全使用車両（これを「parc」といいます）のうち大部分を占めるようになるまでにはしばらく時間がかかります。自動車業界には、自動車メーカーはこの「段階的導入」の期間に補修部品事業の縮小を埋め合わせる新たな収入源を見つけられるという声もあります。

しかし、これらの新しい安全な自動車は、台数は少なくとも、旧型車よりも平均走行距離が長くなるという単純な理由から、事故率の引き下げに大きく寄与すると考えられます。さらにここでも、効果はわずか数年で現れ始めると予想されます。

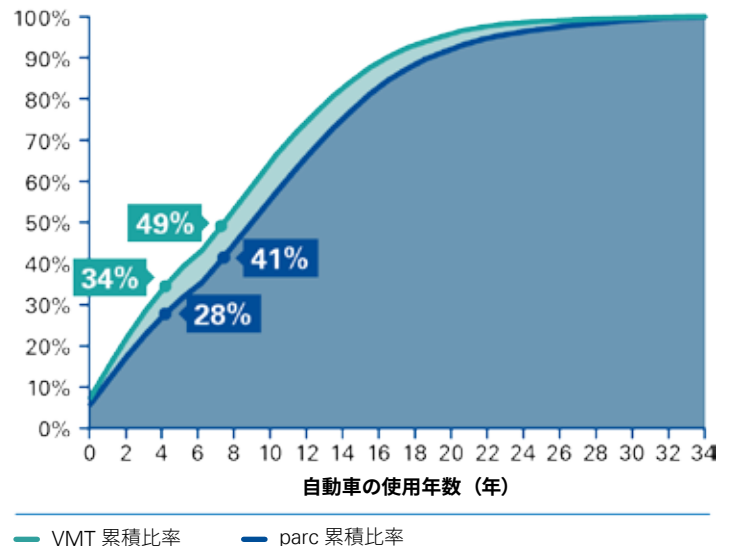
実績が示すように、自動車は新しいほど利用率が高くなります。現在の全VMTの約3分の1は、全使用車両の4分の1強を占めるにすぎない新車登録後4年以内の自動車によるものです。さらに、全VMTの

うち約半分は、全使用車両の41%に当たる新車登録後7年以内の自動車によるものです。

今から10年と経たない2025年には、1つ以上のADAS技術を搭載した自動車が全稼働車両に占める割合は65%程度であるものの、全VMTに占める割合はおおよそ75%にもなる可能性があります。

さらに、その中でも最も新しいグループとなる自動運転車は、現在使用されている自動車よりも10%程度走行距離が長くなる可能性があります。これは、自動運転車への若者や高齢者の依存度が高まる

2015年の使用年数別VMTおよびparcの使用年数別累積比率

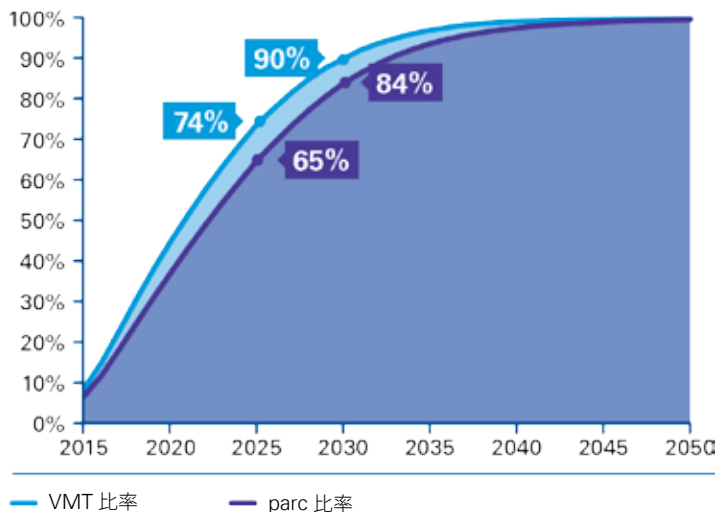


14 Elon Musk Says Every New Tesla Can Drive Itself, Wired ウェブサイト, 2016/10/16.

15 GM plans to build, test thousands of self-driving Bolts in 2018 – sources. Reuters, 2017/2/17.

16 Volvo plans self-driving trial in U.S., Automotive News, 2016/4/11.

非在来車のVMTおよびparcの比率 - 2015~2050年



と考えられるためです。さらに、自ら運転操作をする必要がなく、走行中に仕事や読書やその他の活動を行うことができるため、通勤時間が長くなったり、全般的に移動距離や移動回数が増えたりするとみられます¹⁷。

簡単に言うと、今後数年間でADAS機能を搭載した自動車の数が増え、交通事故が減少する可能性があります。さらに、これらの安全な自動車の方が、旧型の「安全性の低い」車種より走行距離や走行時間が長くなります。

17 「認知、判断、操作……そして学習 (I see. I think. I drive. (I learn))」(KPMG, 2017年 英語版および翻訳版発行)

政府、保険業界は自動車メーカーに対して ADAS機能の装備を奨励



運輸省とNHTSAも

**ADASの装備率を
高めるよう強力に
後押ししています。**

米国道路安全保険協会 (IIHS) は既に、安全性評価手続きに衝突回避支援システムの試験を追加しており、現在、安全性最高評価を獲得するには、前方衝突警告システムと自動ブレーキを装備している必要があります¹⁸。

運輸省道路交通安全局 (NHTSA) も2019年式自動車の5つ星評価システムを変更し、自動緊急ブレーキ、ブラインドスポット検知、車線逸脱警報、歩行者検知など、自動車の安全技術をその有効性によって評価することを提案しています¹⁹。

さらに、主要自動車メーカー20社は、2022年までに自動ブレーキシステムを新車に標準装備することでNHTSAと合意しました²⁰。

18 Collision-Avoidance Systems Are Changing the Look of Car Safety, Consumer Reports, 2015/12/17.

19 U.S. DOT brings 5-Star Safety Ratings into a new safety era, National Highway Traffic Safety Administration, 2015/12/8.

20 U.S. DOT and IIHS announce historic commitment of 20 automakers to make automatic emergency braking standard on new vehicles, Insurance Institute for Highway Safety, 2016/3/17.



補修部品市場に打撃

高速道路上でこれらのADAS搭載車や自動運転車が増えると、次に問題になるのは、それによってどれくらいドライバーのミスが減り、交通事故が減少するか、そして予想される事故率の低下が自動車メーカー、特に補修部品事業にどれほど破壊的な影響を与えるかということです。

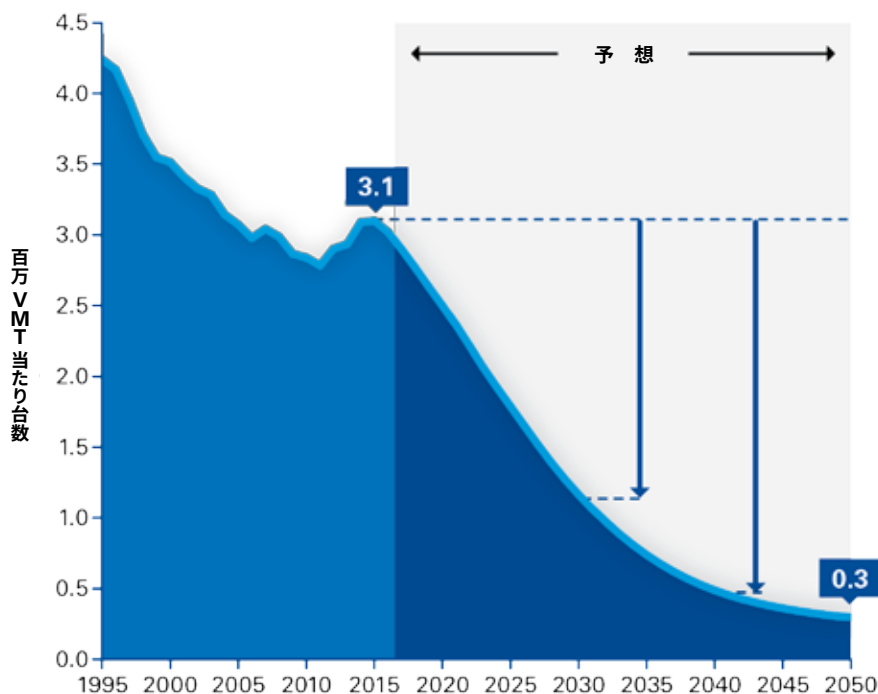
私たちは、その答えを出すため、過去20年間の長期的な事故率低下傾向を分析し、ADAS技術の事故削減効果に関する既存の調査データ(テスラの調査、IIHSの調査など)を活用しました。

私たちの予想では、事故発生率は2030年(今からわずか13年後)には60%以上、2040年には80%以上低下する可能性があります。

しかし、補修部品事業に及ぼす影響について考える場合、事故発生率の低下はごく一面にすぎません。

技術がさらに高度になると、自動運転を可能にするためのLiDAR(光検知・測距)センサーやその他の外部センサー機器が必要になるため、自動車部品は今より高価になります。また、修理工場が高テク部品や自動運転車のソフトウェアの診断を行うには、新しい高度な診断装置が必要になります。

自動車の事故発生率(全損を除く) 1995~2050年^(a)



事故発生率は2030年には60%以上、2040年には80%以上低下する可能性があります。

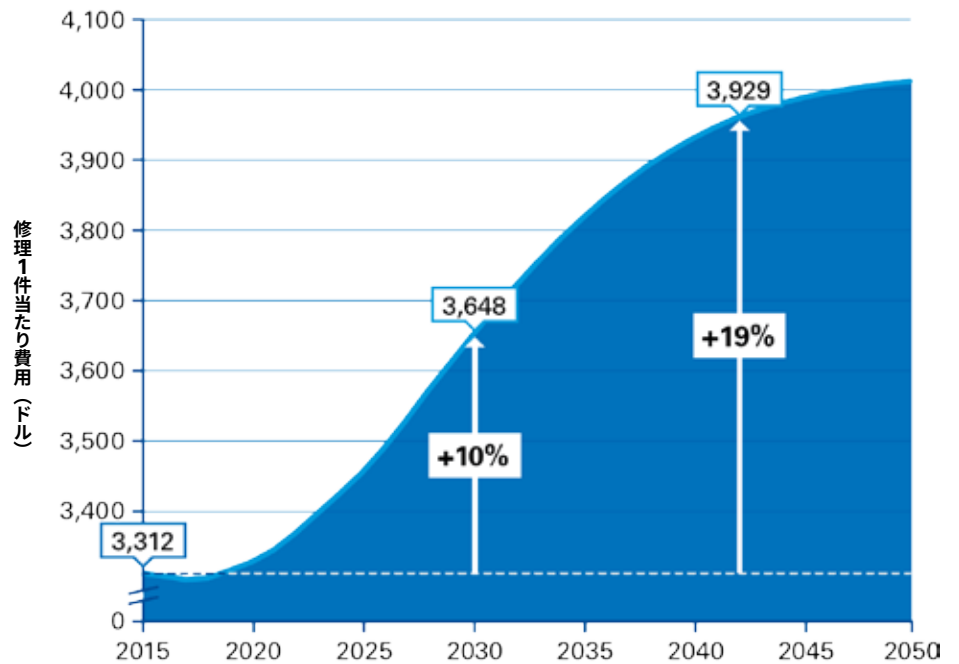
注: (a) 事故修理件数は、全損車両(事故全体の15%以下)または運転関連以外の要因(天候、犯罪など)により損害を受けた車両(全損以外の事故のうち15%)を除外するため、「事故発生率」(NHTSAが報告)を調整して計算します。ここでは、2015年のデータを用いて、報告値である百万VMT当たり3.8台から百万VMT当たり2.7台(3.8×0.85×0.85=2.7)に調整しました。

これらの追加コストは、修理代金の上昇という形で消費者に転嫁されます。新しい技術が少数向けのオプションから量産向けに移行するときには、車種構成の変化により過渡期特有の急増がありますが、平均修理費用(実質ドルベース)は2030年には約10%、2040年には約20%増加すると予想されます。

しかし、事故率と1件当たり修理費用の予想を組み合わせると、自動車整備業界全体は2030年までに約50%、2040年までに約75%縮小すると予想されます。

つまり、修理市場の縮小は、修理1件当たりのコストによって多少相殺されますが、事故発生率の大幅な低下を乗り切るには不十分なのです。

予想平均修理費用 — 2015~2050年



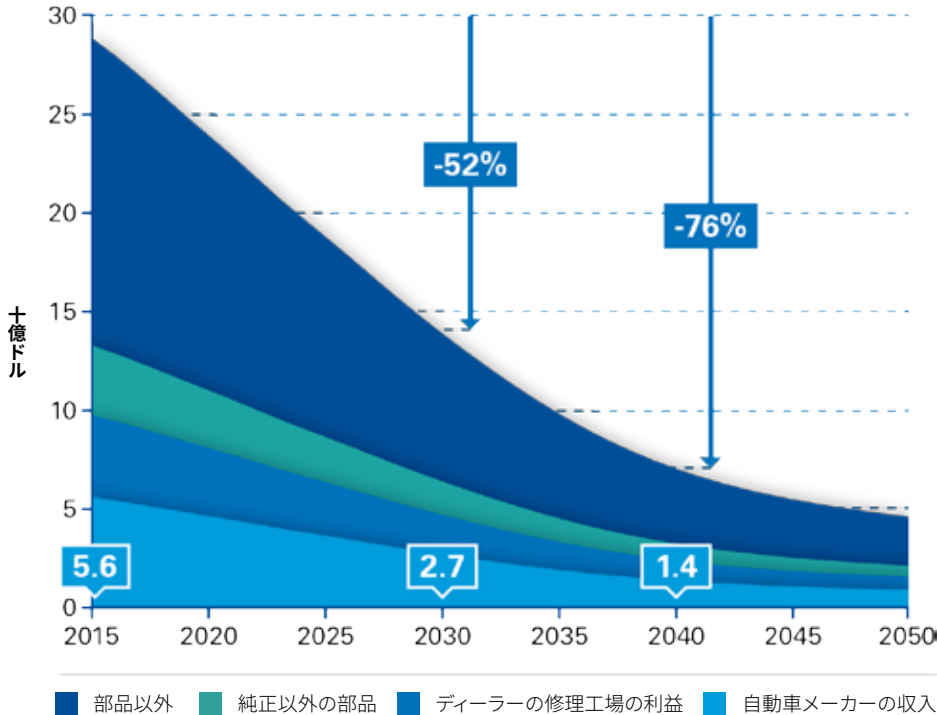


バリューチェーン下流は収益減少

自動車メーカーにとってどのような意味を持つのでしょうか。

自動車事故が減少し、その後の自動車修理事業の縮小が確固たるものになると、自動車メーカーの補修部品販売による収入は減少し始めます。具体的には、自動車整備業界全体の縮小に伴い、自動車メーカーの収入は2015年の56億ドルから2030年には27億ドル、2040年には14億ドルに減少すると予想されます。

自動車整備業界収入－2015～2050年



これは私の業界の人々にとって大きな懸念材料となっています。既に私自身の工場でも、ADAS搭載車の修理の受注が10～15%減少しています。

今後15～20年で、この事業は大幅に縮小するでしょう。……私は既に、この事業から手を引く戦略を考え始めています。

この事態の緊急性や重大性を信じようとする人々や自動車メーカーは、現実から目をそらしているのです。

自動車サービスプロバイダー連合に加盟する
ディーラー1店、修理工場2店のオーナー

さらに、利益には大きな影響が出ます。自動車メーカーの売上高に占める割合は3%弱とはいえ、補修部品は営業利益のうち平均10～20%を占めています。これには、自動車メーカーが独自の設計と生産設備を維持していること、異なる車種の間で共用できる補修部品が限られていること（このため、競合他社にとってアフターマーケットの競争に投資すべき理由が見だし難い）から、アフターマーケットで代替品との競争が限定的であることが一因になっています。さらに、自動車の所有者は、補修部品代金は保険でまかなわれるため、（メンテナンス部品に比べ）高額でも抵抗なく支払うのが一般的です。

収入に対する影響に基づき、自動車メーカーの営業利益は2030年までに4~9%、2040年までに6~13%減少すると予想されます。不況期や、自動車メーカーが修理部品事業の「規模を適正化」する手段を取らなかった場合には、損失はさらに大きくなります。自動車メーカーは、自社ディーラーに対する影響にも注意すべきです。ほとんどのディーラー、特に修理工場を併設する約6,300店のディーラーも、同様に利益に打撃を受けます。

収入に対する影響を考えると、自動車メーカーの営業利益は2030年までに4~9%、2040年までに6~13%減少すると予想されます。不況期には損失はさらに膨らみます。

しかし、自動車メーカーにとって懸念されるのはそれだけではありません。発生する事故のうち、自動車の「全損」につながるケースは減少するとみられます。スクラップになった自動車の代替えを希望する顧客が減るため、新車販売にも影響が出ます。

また、このような事故減少傾向の影響を感じるのは自動車メーカーだけではありません。修理工場、部品サプライヤー、解体工場、保険会社など、バリューチェーンのその他のステークホルダーも、当然のことながら同様

の影響に直面します。バリューチェーンを構成する各業者の収入と利益のプールは時間とともに圧縮され、それぞれのサブマーケット内で競争激化と規模縮小が起こり、やがて劣勢に立たされた業者は閉め出されるか、規模のメリットを生かして優位に立つ大手業者に吸収されると予想されます。競争と業界統合の結果、バリューチェーン全般で職が失われ、失業者が増えることは避けられないでしょう。

影響は幅広い

4,000社以上 の米国の自動車部品メーカー

~100,000人
の車体、ガラス、その他
関連修理技術者

35,000店超
の全米の修理工場

765億ドル の自動車保険料

~11,000人
の修理査定士

9,380億ドル
の新車の年間売上高

20% は交通事故被害者による臓器提供



求められる行動

KPMGが繰り返し主張しているように、ADAS搭載車、さらに自動運転車の生産と普及は今後加速します。

それ以上に重要なことは、事故率と自動車整備業界に大きな影響が及ぶことです。したがって、自動車メーカーはすぐにこの動向を分析し、補修部品事業へのリスクを軽減するため、先を見越した行動を取り始めるべきです。自動車メーカーには次のような行動が必要です。

- 自社の事業に対するリスクを理解し、定量化するとともに、大きなリスクを負う可能性のあるサプライヤー、ディーラー、地域を特定する。
- 自動運転技術が導入された場合にどのような事故(追突、死角など)が減少し、それが事業にどのような影響を及ぼすかを分析、予想する。
- 自動車整備業界の縮小に対応して補修部品事業の規模を適正化し、コストを効率よく可変化する計画を作成する。

前述のように、適切な時機に事業規模を適正化できなければ、自動車メーカーの利益への影響はさらに大きくなる可能性があります。また、利益への影響を管理、抑制することも重要ですが、自動運転車の新時代に補修部品の売上減を埋め合わせる機会を見つけることも同様に重要です。

自動運転車によって安全性は向上しますが、段階的導入の時期を始めたとして、事故が完全になくなるわけではありません。そのため、多少の補修部品については引き続きニーズがあり、センサーやカメラなどの新しい高価なコンポーネントが自動車に内蔵されることに

なります。自動車メーカーは、引き続き発生する事故の種類を分析し、予測する必要があります。安全システムが完全に機能するためには、自動車のデジタルプランとシステムアーキテクチャによって、これらの安全性に欠かせない部品がシステム全体の中で確実に作動するよう保証する必要があります。すなわち、純正部品が安全なオペレーティングシステムのために唯一有効な交換部品となります。自動車メーカーは、このような製品開発と部品事業の連携によって、自動車の安全ニーズに基づき、高い価値命題を効果的に生み出すことができます。

最後に、自動車メーカーは新しいサービスやビジネスモデルの中から、以下のような新たな収益源を探る必要があります。

ライドヘイリング(配車サービス)、ライドシェアリング、カーシェアリングなどの新しいモビリティソリューションを提供する。

事業用車両へのサービスとしてビークルマネジメントを提供する。

自動運転車と併せて保険を提供することで自動車保険会社にとって代わる。



まとめ

自動車メーカーは既に自動運転車関連の設計や技術的課題に取り組み始めています。自動車メーカーは最初に自動運転車を販売することに力を入れているかもしれませんが、これらの自動運転車が事業にもたらすその他の影響にも取り組まなければなりません。その影響とは、安全性の高い自動運転車がドライバーのミスとそれによる交通事故率を低下させることに伴って生じると予想される補修部品需要の減少です。

自動車メーカーは、営業利益のかなりの部分と、経済状況が難しい時期の収入源を、補修部品事業に頼っています。この収入源を失う可能性を無視していると、利益に重大な影響が及ぶおそれがあります。

自動運転車時代は、多くの人が考えているよりもはるかに早く到来します。自動車メーカーは、今すぐ収益性の高い補修部品事業の再評価に着手し、自動運転車がもたらす新しい現実に合わせて事業を調整する必要があります。





KPMGのStrategy部門が、 目標を定めて敏捷性のある事業改革を お手伝いします

KPMG Strategyは、迅速な分析能力、最先端のツール、業界に関する深い知識を組み合わせ、価値に基づく洞察を生み出します。KPMGの強力なオペレーティングモデルと事業改革能力によって、戦略を現実に変える支援を行います。

モビリティと根底にあるダイナミクスの未来に対するKPMG独自の視点は、オートモーティブ業界の方々が価値とイノベーションに関連する新たな機会を見だし、優先順位を定める役に立つはずです。KPMGは現在、複数の自動車メーカーやサプライヤーに対し、自動運転車技術による破壊的変化に対処し、現在の不透明な市場環境を乗り切るための支援を以下のように提供しています。

- 利益への脅威と新しい機会による利点の定量化
- ポートフォリオ管理、参入、事業拡大の戦略の開発
- バイサイド、セルサイド、パートナー関係の戦略と実施支援によるビジネスポートフォリオ調整のサポート
- 新商品に対する消費者の反応と、予想される市場の進展に対する理解
- 改革プログラムの開発と組織への定着支援
- 技術の投資・開発ロードマップの策定
- ビジネスニーズの変化に対応した組織の規模適正化と再調整
- コーポレートベンチャー部門とインキュベーターの立ち上げ支援
- 将来の事業を醸成、開発するための先見的な指標の特定

詳細については、以下にアクセスしてください。

kpmg.com/us/strategy



KPMG U.S. Manufacturing Institute Automotive Center

KPMG U.S. Manufacturing Institute Automotive Centerは、自動車市場が直面するその時々的重要な問題について、業界の専門家が知識を共有し、知見を得て協力し合うためのオープンフォーラムです。KPMGは、事業の成功は手当たり次第なインスピレーションの結果ではなく、絶えず変化する状況に対し絞って戦略的に適応した結果であると理解しています。そして、今日のビジネスにおいてはかつてないほどの変化が起こるため、KPMGは、自動車メーカーが確信をもって、新しい機会において急速に進化し価値を捉える能力を組織に与えられるようにします。

Manufacturing Institute Automotive Centerの詳細については、以下にアクセスしてください。

www.kpmg.com/us/automotive





付録

KPMGの刊行物のご案内

自動車業界の未来に関するKPMGのレポートをご紹介します。



認知、判断、操作...そして学習

2016年11月 (2017年10月 翻訳版発行)

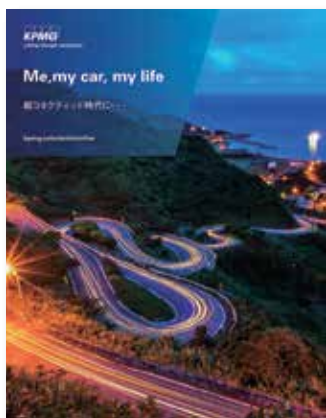
ディープラーニングのおかげで、かつては夢のようだった話が急速に現実になりつつあります。人工知能の進化形であるディープラーニングは、自動運転車の開発に変革をもたらすところまで加速しています。そして、業界のほぼあらゆる分野に影響を与えます。自動車メーカーであれ、自動車販売会社であれ、テック企業であれ、自動車バリューチェーンのその他の参加者であれ、機会はずぐ手の届くところにあります。では、どうすればそれをつかめるのでしょうか。



クロックスピード・ジレンマ 自動車の技術革新が意味すること

2015年11月 (2016年4月 翻訳版発行)

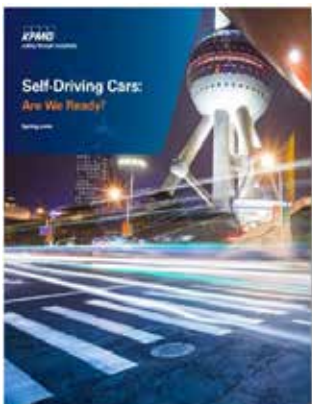
消費者と自動車技術の融合、モビリティサービスの台頭、自動運転車の開発は、自動車業界と人々のライフスタイルに革命的变化を起こしつつあります。自動車走行距離、自動車の売上、自動車の所有形態、エネルギー需要、インフラに深い影響がもたらされます。KPMGは、この新しく進化するエコシステムで成功するために、自動車業界がどのように革新していくべきかを検証しています。



Me, my car, my life 超コネクティッド時代に...

2014年11月 (2016年4月 翻訳版発行)

自動車業界は、最初の自動車革命以来となる驚異的な革新の時代を迎えています。消費者と自動車技術のコンバージェンスやモビリティサービスの台頭は、自動車業界を変容させ、私たちの暮らしを変えつつあります。この新しい世界に自動車業界はどう適応するのでしょうか？ テクノロジーは自動車業界のエコシステムをどのように再形成するのでしょうか？ そして自動車産業とテクノロジー産業はどのように協力し合うのでしょうか？



Self-driving cars: Are we ready?

2013年10月 (※英語版のみ)

自動車業界の地平線に目を凝らせば、新しい時代が迫りつつあるのが見えます。それは自動運転車の時代です。究極的に、自動車業界の未来は消費者(そのニーズ、嗜好、不安)とその財力にかかっています。消費者は自動運転車を信用するのでしょうか? 未来の消費者は自動車を購入するにあたって何を重視するのでしょうか? 自動運転車が実現されたら、消費者は購入するのでしょうか? 消費者の方々から自動運転車市場に関するユニークな見方を提供していただき、消費者の視点を通した答えを探ります。



自動運転車:次なる革命

2012年8月 (2016年5月 翻訳版発行)

過去100年にわたり、自動車業界の革新は大きな技術的進歩をもたらしてきました。ただし、その革新の多くは進化の流れに沿ったものでした。自動車業界は今、自動運転車の到来とともに革命的な変化の時代を迎えつつあります。KPMGと米国自動車研究センター(CAR)が共同で、変化の力、現行技術と新興技術、イノベーションを市場に出すまでの道のり、またそれが消費者から幅広く受け入れられる可能性と、自動車業界のエコシステムにもたらす潜在的な影響について検証しました。

お問合せ

KPMGジャパン

小見門 恵

KPMGコンサルティング株式会社

パートナー

T : 03-3548-5307

E : megumu.komikado@jp.kpmg.com

井口 耕一

株式会社 KPMG FAS

パートナー

T : 03-3548-5776

E : koichi.iguchi@jp.kpmg.com

twitter.com/kpmg_jp
facebook.com/kpmg.jp



この文書は KPMG米国が2017年4月に発行した「Will autonomous vehicles put the brakes on the collision parts business?」を翻訳したものです。翻訳と英語原文間に齟齬がある場合は、当該英語原文が優先するものとします。

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織がおかれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供できるよう努めておりますが、情報を受け取られた時点およびそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査した上で提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

本冊子で紹介するサービスは、公認会計士法、独立性規則及び利益相反等の観点から、提供できる企業や提供できる業務の範囲等に一定の制限がかかる場合があります。

© 2017 KPMG LLP, a Delaware limited liability partnership and the U.S. member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

© 2017 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved. 17-1541

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.