

商用車のeReadiness

トラックの電動化を
いかに促進するか

本調査は、商用車メーカーが商用車の電動化で勝つ戦略を策定するための一助となることを目的としている

本調査について



背景

- 道路輸送の電動化は必要不可欠であり、サステナビリティ目標の達成に大きな役割を果たす
- 商用車メーカーは、電動化に多大な投資を行ってきたが、魅力的な製品、サービス、ソリューションという形で持続可能な収益源に転換させていくことには依然として苦戦している



調査目的

- PwC Strategy&は、欧州商用車市場の需要サイド（フリート事業者）と供給サイド（商用車メーカー）の両方から、eReadiness（電動化に対する取り組み状況）に関する市場の視点を把握するために本調査を実施した
- そのため、本調査では、製品に重点を置いた「Strategy& Truck Study」とは異なる点にフォーカスしている
- 本調査の目的は、商用車メーカーが短～中期的な事業性を確保し勝つ戦略を策定するための一助となることである



調査サンプル

- 商用車メーカー（30社）とフリート事業者（30社）から成るバランスのとれた60社にインタビューを実施
- フリート事業者は、小・中・大型トラックおよびバスのセグメントで大規模車両を有する交通・物流セクターの事業者
- 商用車メーカーの調査回答者は、トラック／バスの手メーカー主要部門



調査方法

- 主要部門（役員、営業、アフターセールス、マーケティングなど）への電話インタビューを2021年8～11月に実施
- 補完的に業界専門家への詳細なインタビューも実施

アジェンダ

1. 概要
2. パワートレインに関する選好
3. 運用コスト、TCO(総保有コスト)、残存価値
4. 販売チャネルおよび購入オプション
5. 統合サービスの提供
6. 提言
7. 著者チーム紹介



これからが正念場：
事業者は商用車の電動化
に積極的である一方、
商用車メーカーは製品、
サービス、ソリューションを
強化する必要がある



電気自動車に対する前向きな姿勢

フリート事業者は商用車両の電動化に前向きである。しかし、魅力的な製品・サービスおよび使用経験の不足が導入の障壁となっている



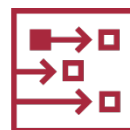
顧客第一

電動化はプロダクトアウトでは進展しない。フリート事業者は、一貫したニーズに基づくカスタマイズされた車両とサービス／ソリューションを求めている



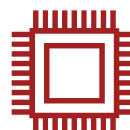
新しい販売方法の必要性

「新規参入者」に対抗するため、従来の商用車メーカーは、ブランド力を高め、顧客との直接的な交流を可能とする直接販売を強化する必要がある



ソリューションが極めて重要

フリート事業者は、電動トラック／バスの車両ライフサイクル全体をカバーする包括的なソリューションを明確に求めている。商用車メーカーは、顧客のニーズを積極的に取り込む必要がある



全ての業務にデジタルを

デジタルサービスの設計・提供では、典型的な落とし穴を回避するため、商用車メーカーに全く新しいスキルセットが必要となる

アジェンダ

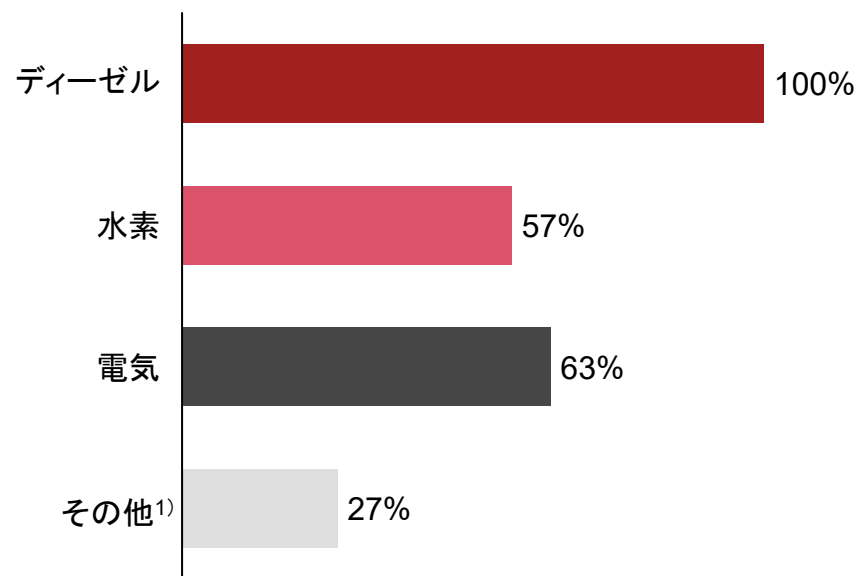
1. 概要
2. パワートレインに関する選好
3. 運用コスト、TCO(総保有コスト)、残存価値
4. 販売チャネルおよび購入オプション
5. 統合サービスの提供
6. 提言
7. 著者チーム紹介



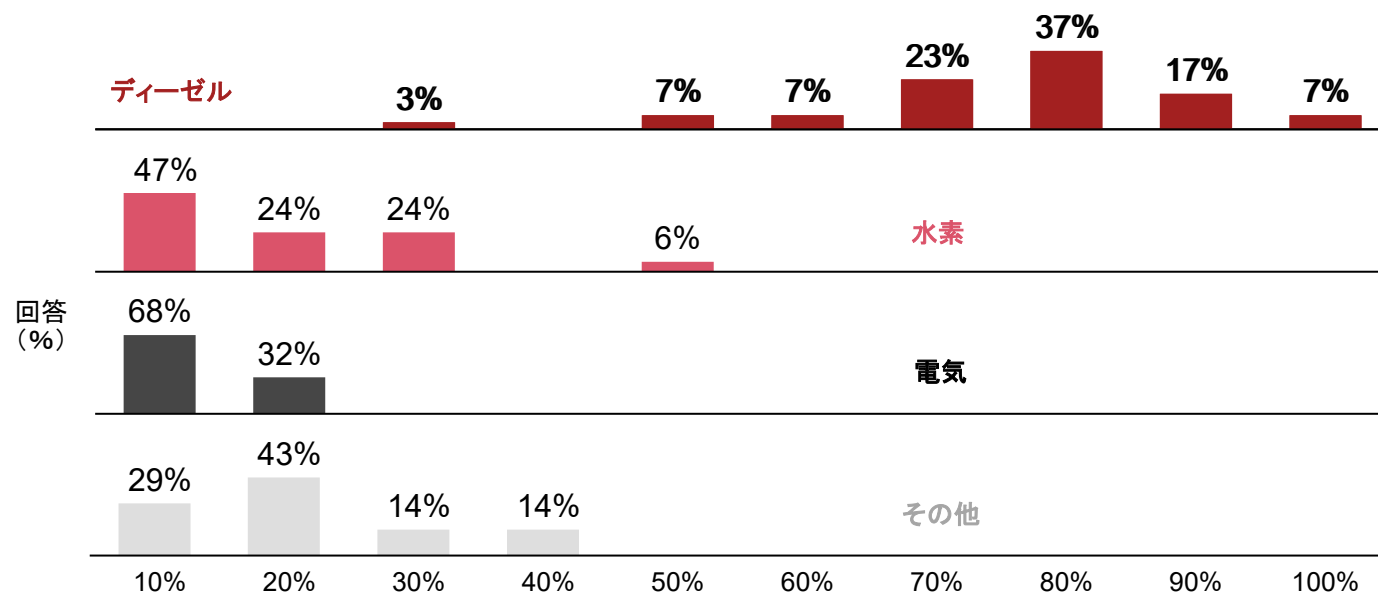
ディーゼルが主流である一方、約3分の2の回答者が少なくとも10%の電動車両を所有している

現在のパワートレインに関する選好

Q 現在、貴社のフリートではどのパワートレインを使用していますか？
回答：30社、複数選択可



Q 現在、貴社のフリートのうち、各パワートレインが占める割合を教えてください*
回答：30社、選択肢は10%間隔、前項の質問で選択したパワートレインタイプ1つにつき1つを選択



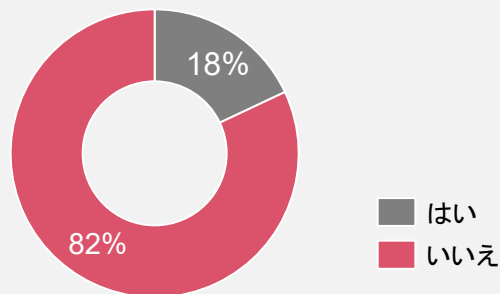
- ディーゼルエンジンの割合は30%から100%と、依然として商用フリートの大部分を占めているが、フリート事業者は、その他(LNGやCNGなど)よりも、電気や水素といった選択肢を優先的に取り入れて脱炭素化を進めている
- 走行距離要件と総重量が増加するとトラックやバスの電動化がより困難となることから、現時点では、長距離輸送の大型トラックには水素が望ましいソリューションとなっており、走行経路が予測可能な中型トラックおよび小型トラックには電気がより適している

使用経験のない事業者も電動車両の割合を増やすことに前向きであるが、障壁を乗り越えるには商用車メーカーのサポートが必要

電気パワートレインに対する受容性（使用経験のない事業者）

電動トラック／バスの使用経験

Q これまでに電動トラック／バスの使用経験はありますか？



- 電動トラック／バスを保有していない事業者の大半は、それらの使用経験が全くない
- そのうち、ほぼ全ての事業者が、他のパワートレインを採用している

商用車メーカーは、事業者の実体験を増やす機会を提供する必要がある

購入意欲

Q 今後、電動車両を購入したいとお考えですか？

100% はい

Q 電動トラック／バスは、貴社のビジネスにどの程度適していますか？

（非常に）
適している

使用経験のない事業者も電動トラック／バスを採用する意欲は高い

導入の障壁

Q 貴社のビジネスで電動車両の保有台数を増やす上での主な障壁は何ですか？

- 1 航続距離（および電池寿命）に対する不安
- 2 インフラの不足および充電にかかる時間／頻度／コスト
- 3 電動トラック／バスの車種数が限定的
- 4 経済的インセンティブ（政府補助金など）が十分でない

しかし、こうした事業者は依然として従来の障壁に苦戦している

電気パワートレインは最も成長が著しく、2025年から2030年にかけて加速度的に普及すると考えられているが.....

2025年および2030年までのパワートレインの動きーフリート事業者の視点

Q 現在各パワートレインが貴社のフリートに占める割合を考慮した場合、
2025年までにそれぞれがどのように変化するとお考えですか？ 回答:30社

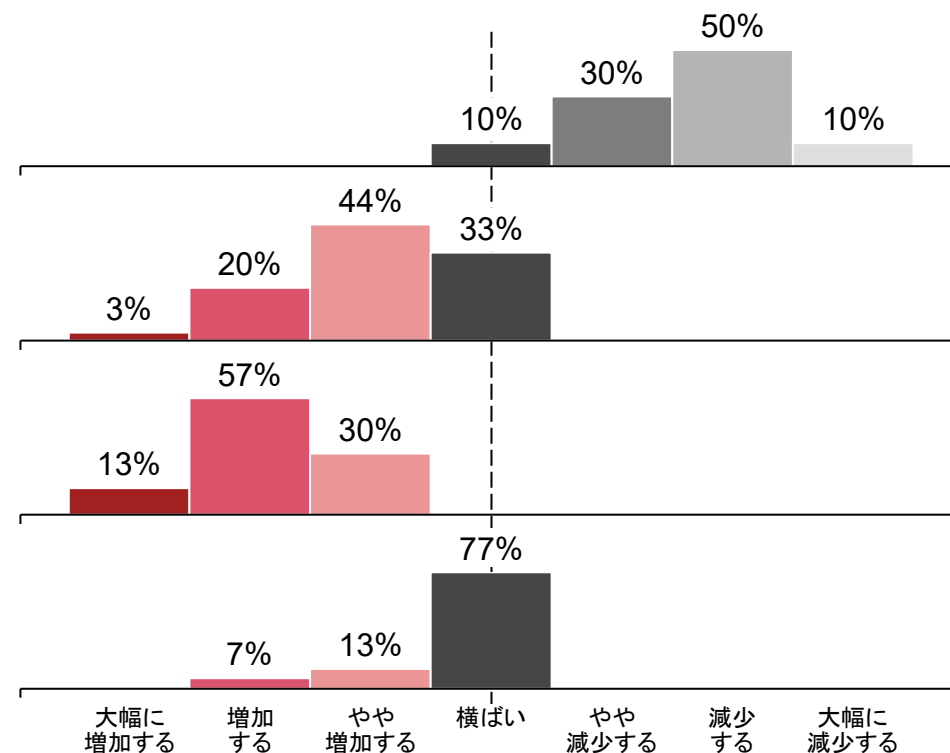
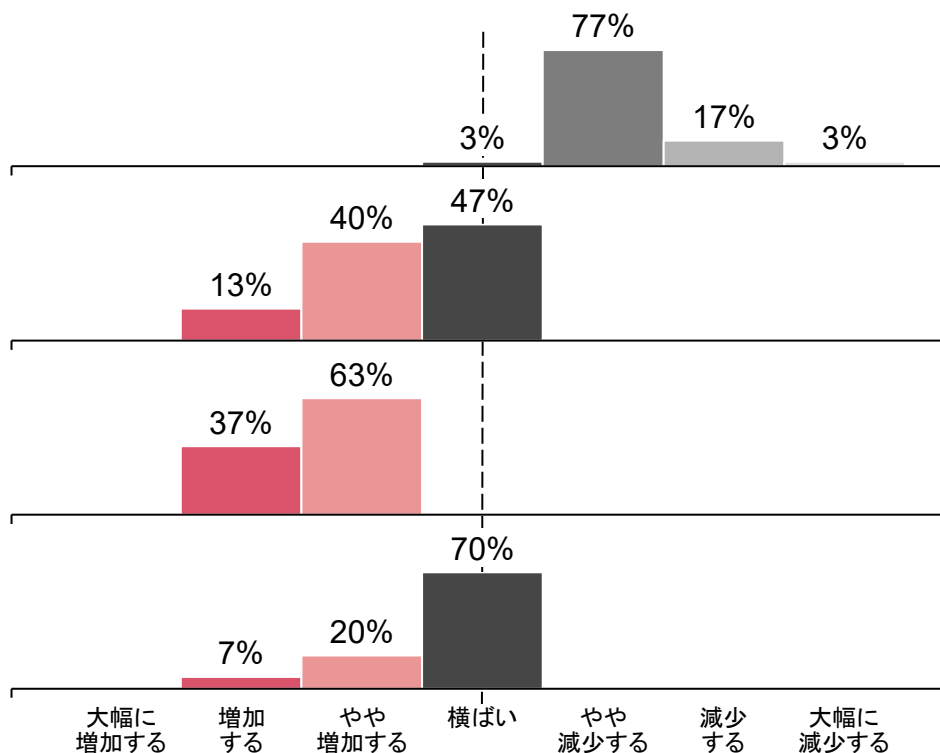
Q 2025年から2030年にかけて、各パワートレインが貴社のフリートに占める割合
はどのように変化するとお考えですか？ 回答:30社

ディーゼルエンジンが自
社のフリートに占める割
合は.....

水素パワートレインの割
合は.....

電気パワートレインの割
合は.....

その他のエンジンの割合
は¹⁾



いずれの時間軸においても、商用車メーカーの期待値は、フリート事業者より若干高いように見受けられる

2025年および2030年までのパワートレインの動き－商用車メーカーの視点

Q 現在貴社が販売している各パワートレインの割合を考慮した場合、
2025年までに、それぞれがどのように変化するとお考えですか？ 回答:30社

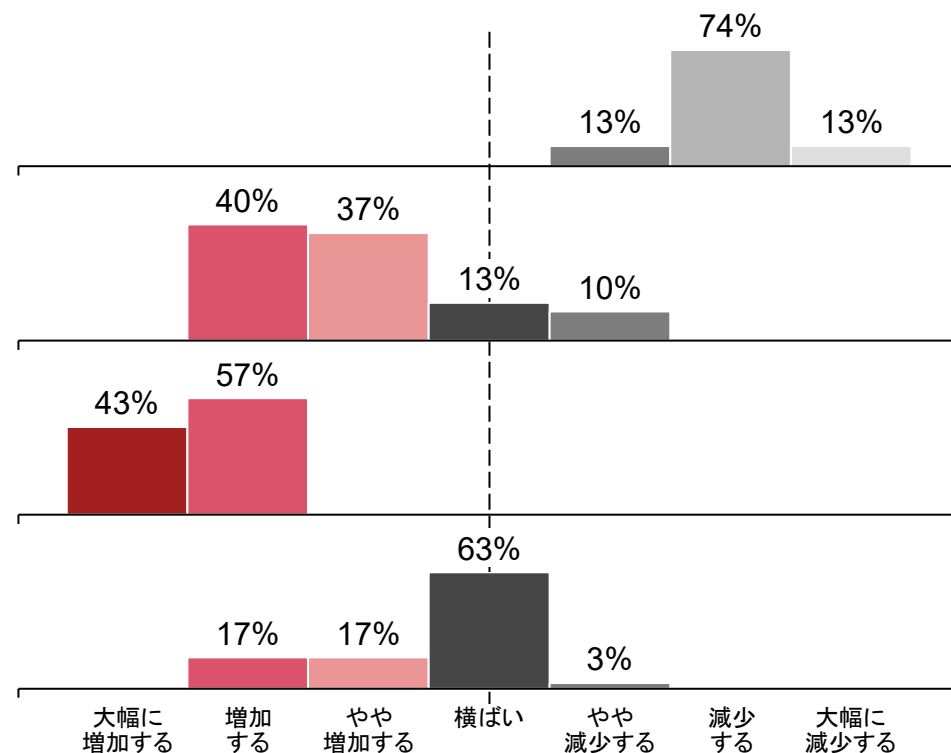
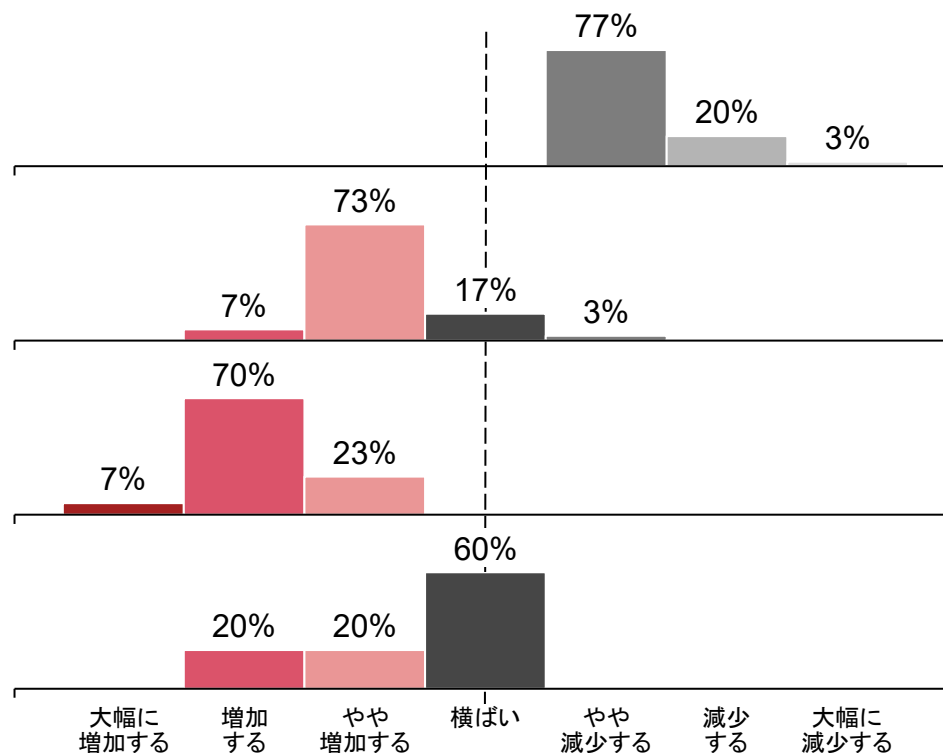
Q 2025年から2030年にかけて、貴社が販売する各パワートレインの割合はどのよう
に変化するとお考えですか？ 回答:30社

ディーゼルエンジンが自
社のフリートに占める割
合は.....

水素パワートレインの割
合は.....

電気パワートレインの割
合は.....

その他のエンジンの割合
は.....

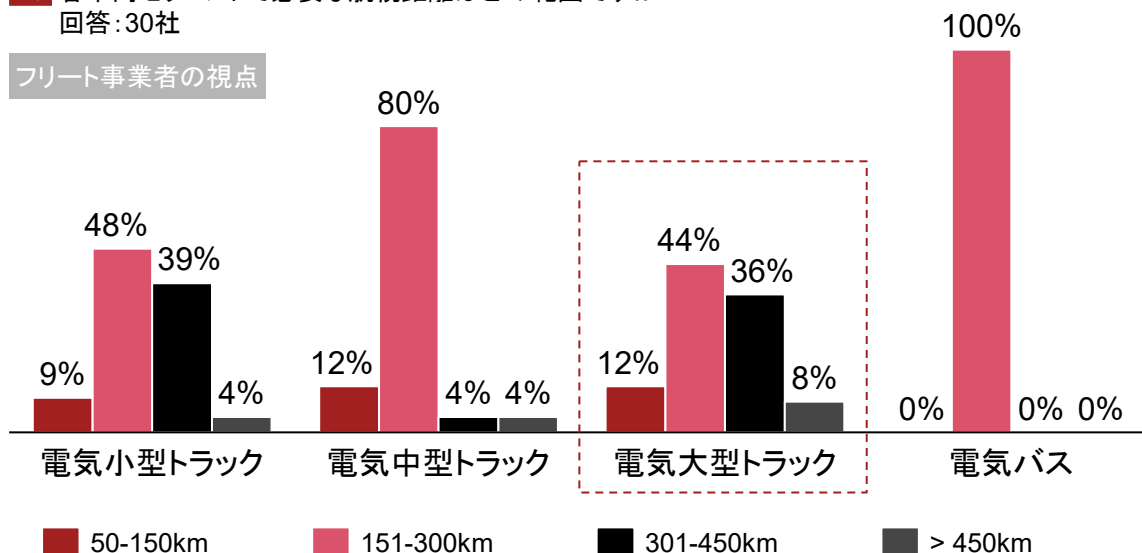


大型および長距離用途の電動化は、依然として航続距離に対する顧客の期待値を満たしていない

航続距離に対する期待値

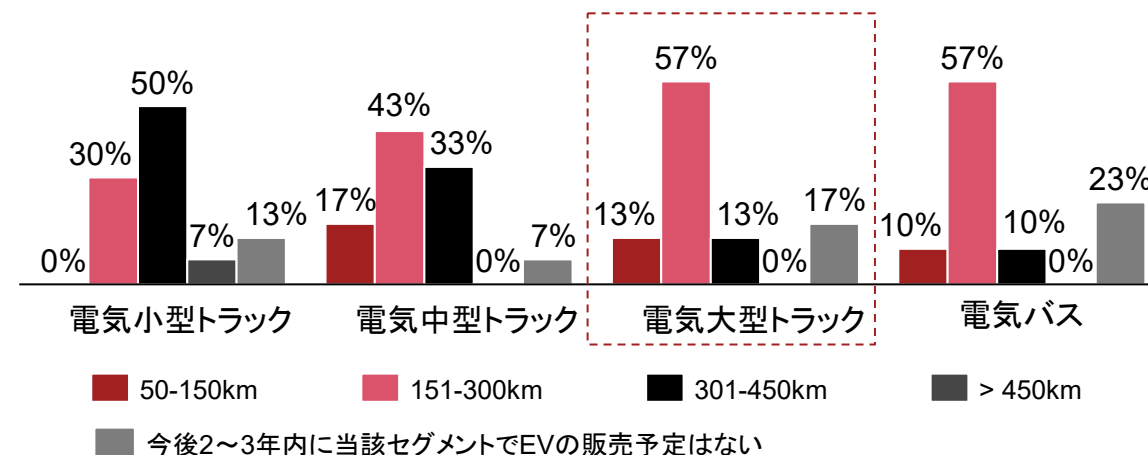
Q 各車両セグメントで必要な航続距離はどの範囲ですか？
回答: 30社

フリート事業者の視点



Q 今後2～3年以内に発売される電動トラック／バスの航続距離はどの範囲ですか？
回答: 30社

商用車メーカーの視点



- 小型および中型トラックの典型ユースケース(都市部の貨物車や自治体の車両など、運転区域が予測可能であることが多い)では、電動トラック／バス車種の航続距離の増加に伴い顧客の期待が満たされる
- 一方、長距離用途の電動化は、フリート事業者の40%超が300kmを超える航続距離を必要としているため、引き続き困難である。このセグメントでは、今後2～3年、商用車メーカーの対応が課題となる状況が続く
- 大型トラックセグメントでのさらなる普及には、欧州全域への高性能の公共充電ネットワークの迅速な配備が不可欠である。典型的な「鶏と卵」問題ではあるが、商用車メーカーは可能な限り先導する必要がある

排出量ゼロトラックの市場シェアは2030年までに拡大、その後も2035年に向けて力強く拡大し続ける



2030年、排出量ゼロトラックの市場シェアは30%超

2020年は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響を受けて低迷したものの、欧州では2030年までに全セグメントでトラック販売台数が20%増加する見込み。2025年以降、全セグメントで電動化が進み、市場のモメンタムが高まる



小型トラックが最初に電動化される

小型トラックが電動化をリードし、2020年代初頭より電動車両への切り替えが勢いを増す。2025年以降は中型と大型トラックの勢いが高まり、車種の実用性が拡大



インフラが移行のカギとなる

運用、充電、燃料補給のためのインフラが現時点ではほとんど整備されていないため、商用車メーカーが力を合わせて、顧客固有のニーズやユースケース（休憩時間中の高速充電など）に合わせた一般にアクセスできるネットワークを早急に強化することが強く推奨される

アジェンダ

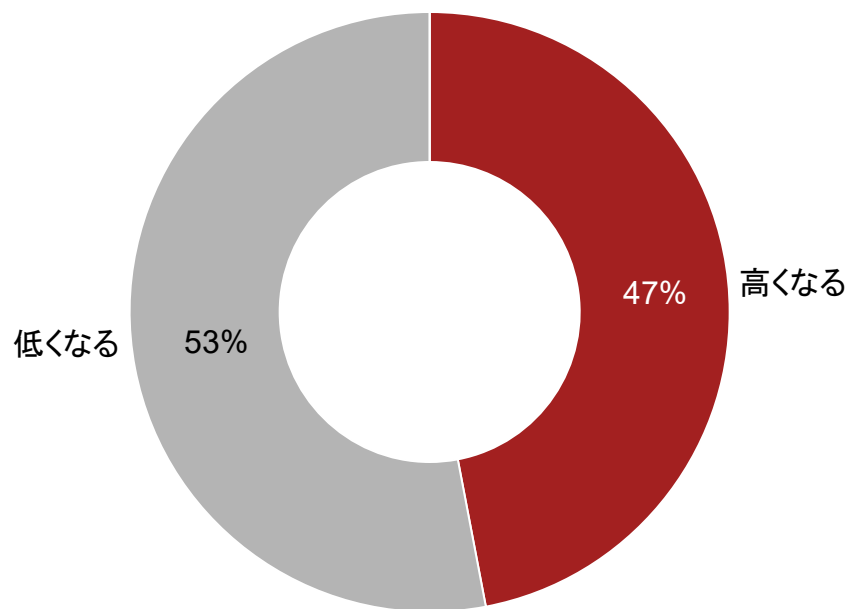
1. 概要
2. パワートレインに関する選好
3. 運用コスト、TCO(総保有コスト)、残存価値
4. 販売チャネルおよび購入オプション
5. 統合サービスの提供
6. 提言
7. 著者チーム紹介



電動トラック／バスに関するコストへのフリート事業者の予想は、ほぼ均等に相反する2方向に分かれる

運用コストとTCO(総保有コスト)

Q 電気トラック／バスのコスト(航続距離1km当たりのコストと総保有コスト)は、ディーゼル車と比べてどのように変化するとお考えですか？回答:30社



予想が分かれる理由

Q 回答の理由を教えてください

運用コストとTCOが高くなる根拠:

- 購入価格／バッテリー価格が高い
- 保守・修理が高い
- 充電価格が高い

運用コストとTCOが低くなる根拠:

- バッテリー価格と充電価格は低下する見込み(その一方でディーゼルの価格は上昇)
- 保守コストが低くなる
- 燃料／エネルギー効率が高くなる

現在電動トラック／バスを導入しているフリート事業者の多くが運用コストとTCOが低くなるという仮説を持つ

電気トラックと燃料電池 トラックは、内燃機関トラック と比べてTCO(総保有コスト)で優位になる



バッテリーの進化によりTCOが大幅に低減

ここ数年で、経済性のカギとなるパワートレインのコストと耐用年数が大幅に改善。バッテリーのサイクル寿命が延びたこと、バッテリーセルおよびバッテリーシステムの大幅なコストダウン、充電コストの低減が相まってTCOが大幅に下がり、全車両セグメントで電動化が加速している



短距離走行車の電動化は非常に魅力的

全セグメントにおいて、短距離走行車の電動化は、必要なバッテリーがより小さくなるため特に魅力的である。排出量ゼロ車両は、特に大型トラックにおいて最もコスト競争力が高くなる



バッテリーの残存価値が競争力のカギ

さらに電動化を加速させるには、車両の残存価値がきわめて重要な役割を果たし、主にバッテリーセルおよびシステムが決め手となる。2020年代終わりには中古とリサイクル市場が活性化し、残存価値はさらに向上すると予想される

魅力的なTCO(総保有コスト)にけん引され、商用車の電動化は今後数年でさらに加速する

2030年における運用コストとTCO(単位:ユーロct/km) – Strategy&の視点

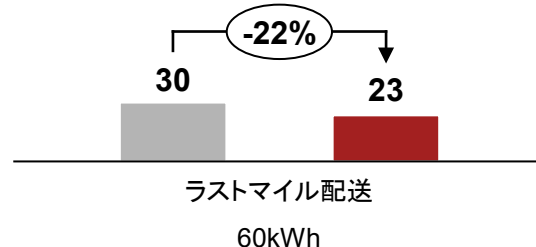
概要

短距離	TCO
1日当たりの 走行距離	
200km未満 (年間約2万5,000km)	例
	バッテリーサイズ

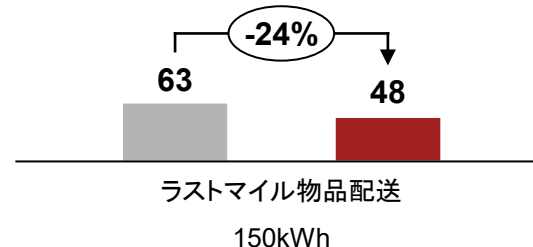
中距離	TCO
1日当たりの 走行距離	
200～400km (年間約5万km)	例
	バッテリーサイズ

長距離	TCO
1日当たりの 走行距離	
200～600km (年間10万km)	例
	バッテリーサイズ

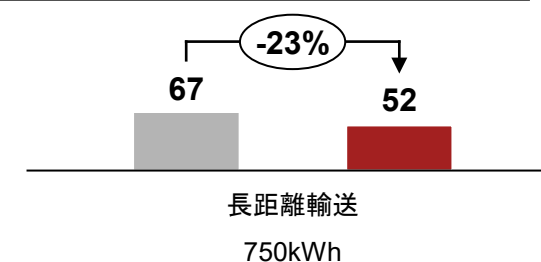
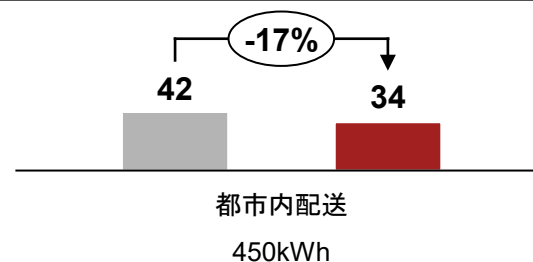
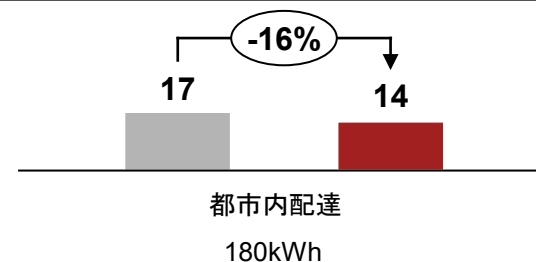
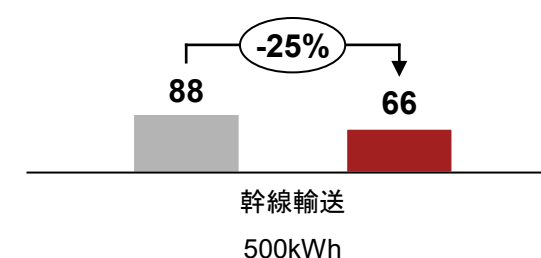
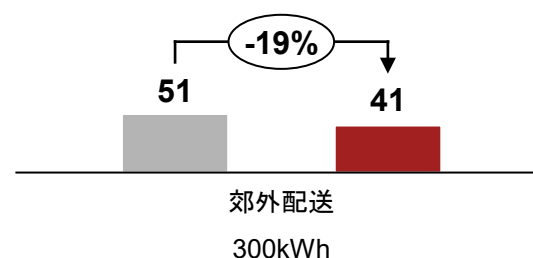
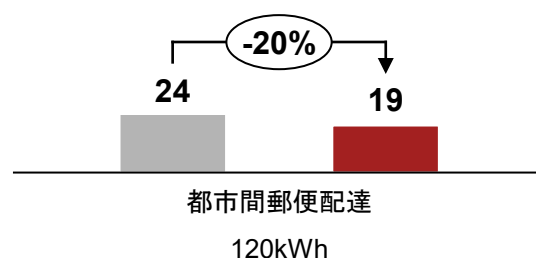
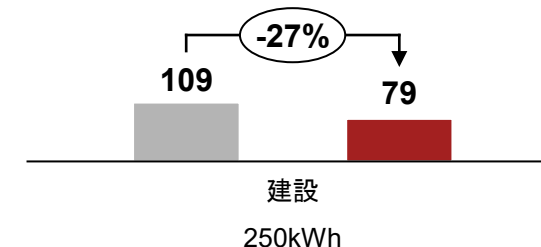
小型トラック



中型トラック



大型トラック

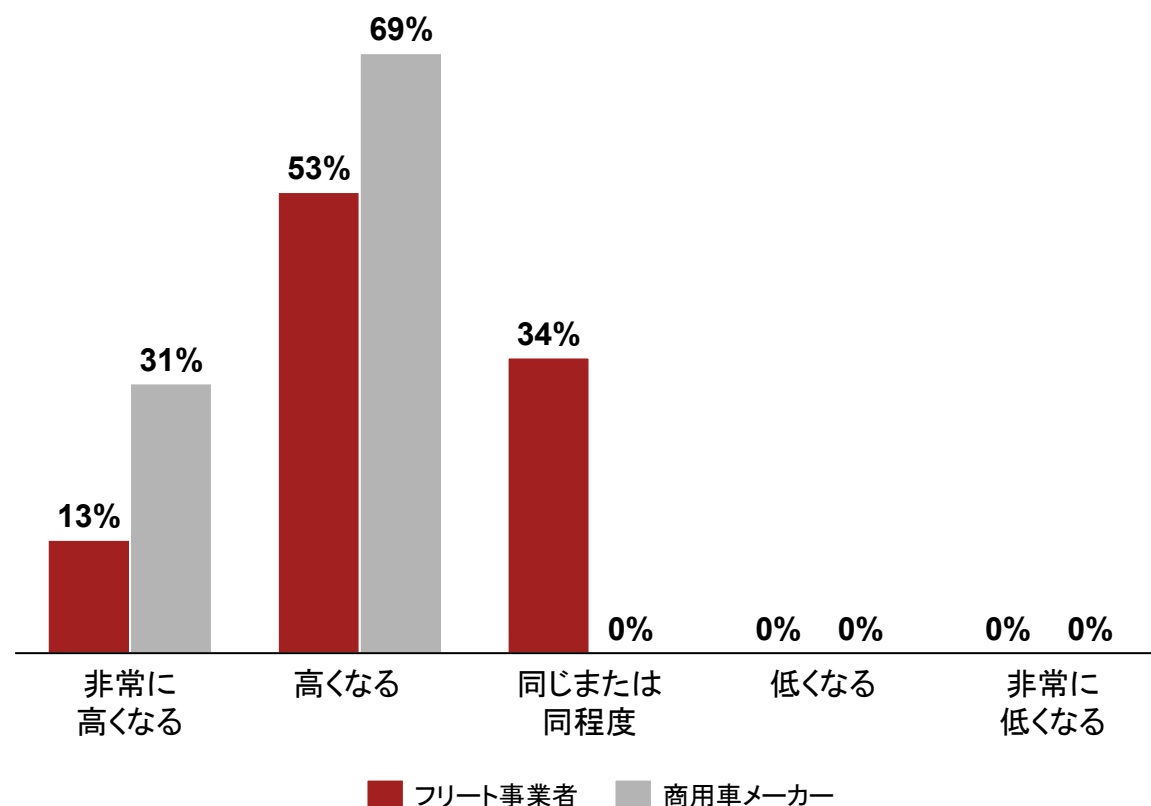


ディーゼル車と比較した電動トラック／バスの残存価値について、商用車メーカーはフリート事業者よりも高い期待を持っている

残存価値

Q 電気トラック／バスの残存価値は、ディーゼル車と比べてどのように変化するとお考えですか？

回答：60社（フリート事業者30社、商用車メーカー30社）



- 調査対象となったフリート事業者の3分の2は、ディーゼル車と比べた電気トラック・バスの残存価値の変化について（非常に）前向きな期待を持っている
- この仮説を裏付ける実質的な証拠がある一方で、年式、走行距離、保守履歴に基づく従来の残存価値査定モデルは、コネクテッドで電動化された（トラック輸送の）世界では時代遅れとなる
- これに代わり、さまざまな規制、社会、マクロ経済の変化（ディーゼル価格など）がより直接的な影響を及ぼすことになる
- 私たちは2つの理由から、車両が市場に投入される特定の時期に個々の車両のレベルで残存価値が計算されるようになると予想する
 - 多数のセンサーと車両ベースのサービスにより、車両の正確な状態を詳細に評価することが可能となる
 - アルゴリズムに基づいた販売プラットフォームにより、特定のモデルのさまざまな時点の供給と需要の状況をより正確に評価することが可能となる

アジェンダ

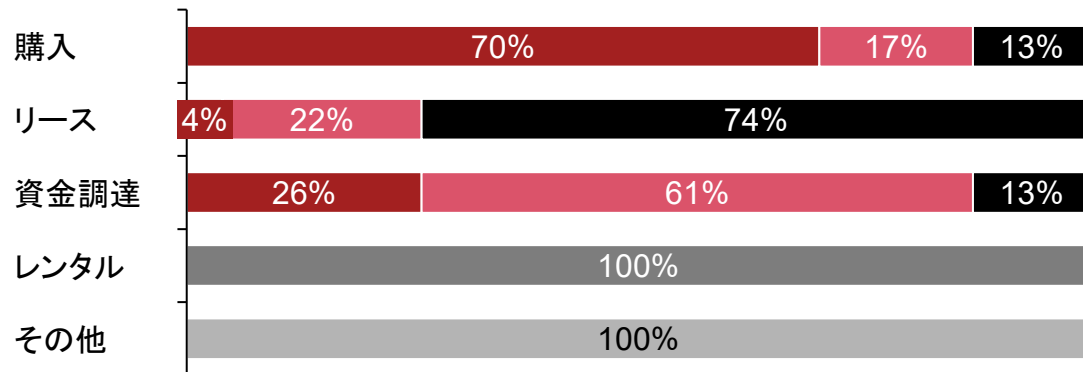
1. 概要
2. パワートレインに関する選好
3. 運用コスト、TCO(総保有コスト)、残存価値
4. 販売チャネルおよび購入オプション
5. 統合サービスの提供
6. 提言
7. 著者チーム紹介



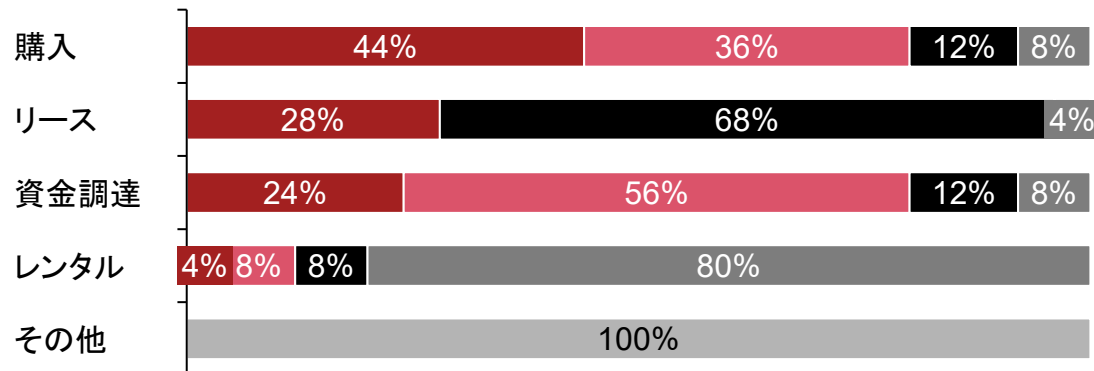
フリート事業者は、投資額が高くなるほど、魅力的な資金調達やリースのオプションへの期待が高くなる

将来的な電動車両の購入オプション—フリート事業者の視点

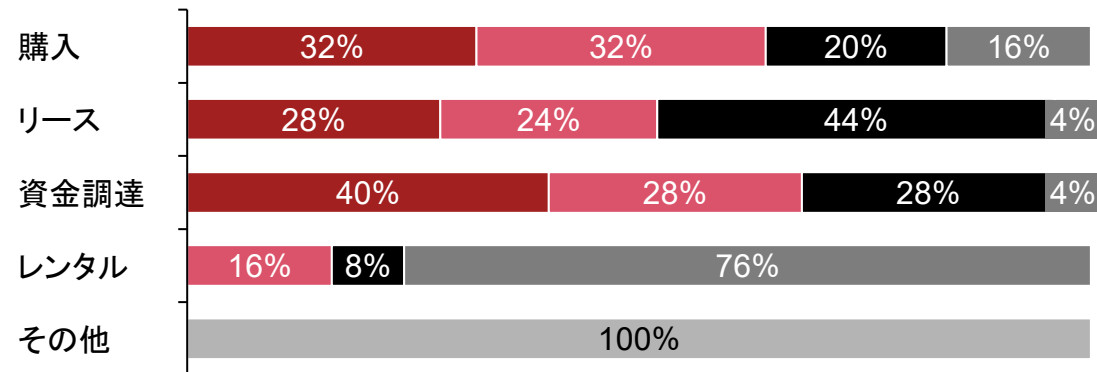
Q 貴社は今後、電動小型トラックをどのような方法で購入することになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位をつけてください。回答: 23社



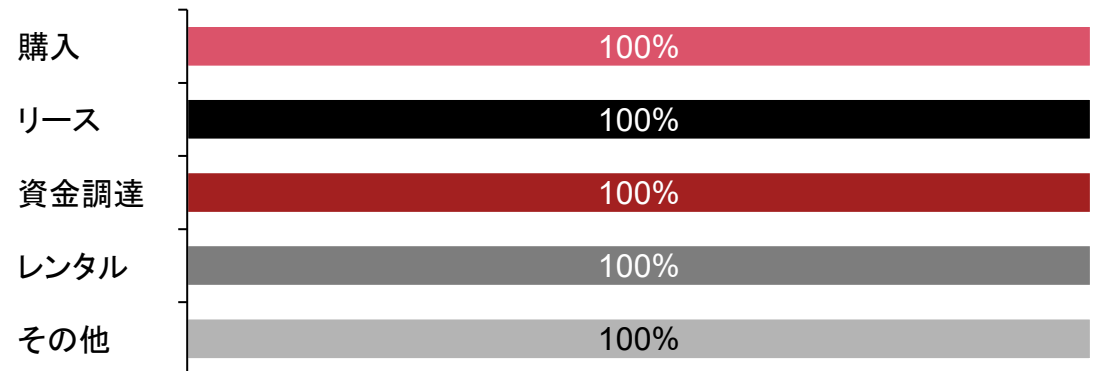
Q 貴社は今後、電動中型トラックをどのような方法で購入することになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位をつけてください。回答: 25社



Q 貴社は今後、電動大型トラックをどのような方法で購入することになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位をつけてください。回答: 25社



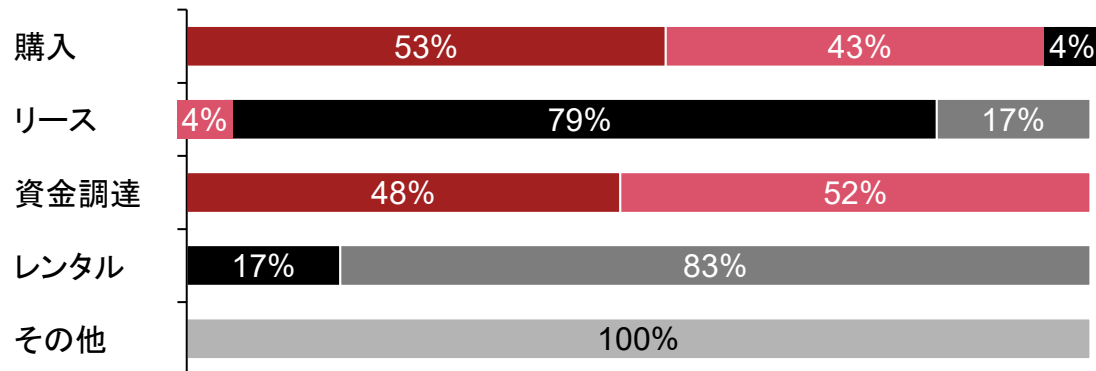
Q 貴社は今後、電動バスをどのような方法で購入することになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位をつけてください。回答: 4社



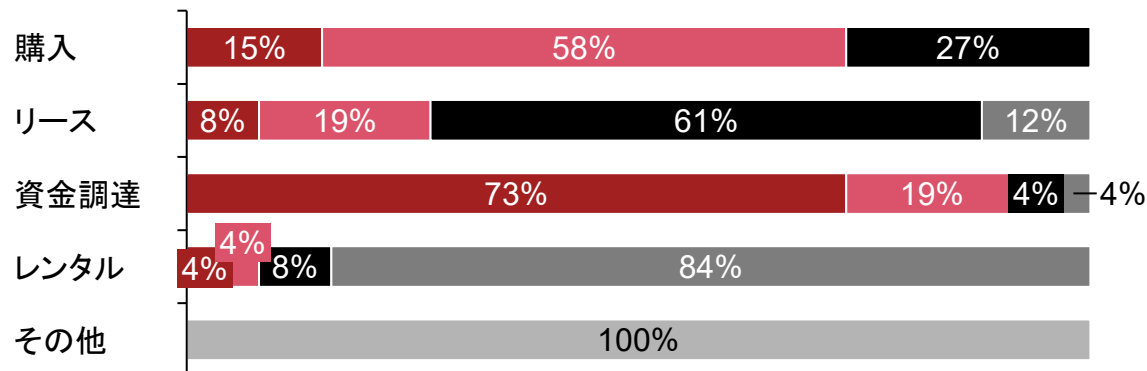
特に大型トラックセグメントで、商用車メーカーは顧客のニーズを満たすためにリース提供の拡大を検討する必要がある

将来的な電動車両の購入オプションー商用車メーカーの視点

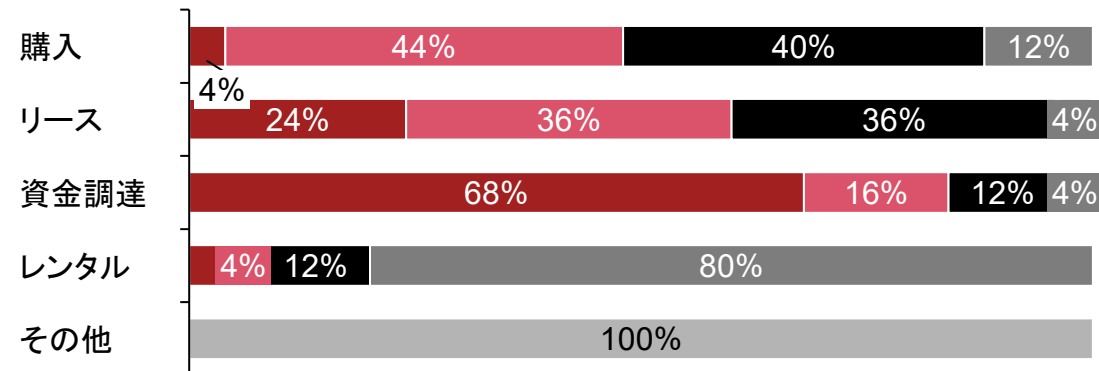
Q 貴社の顧客は今後、電動小型トラックをどのような方法で購入するようになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位を付けてください。回答: 23社



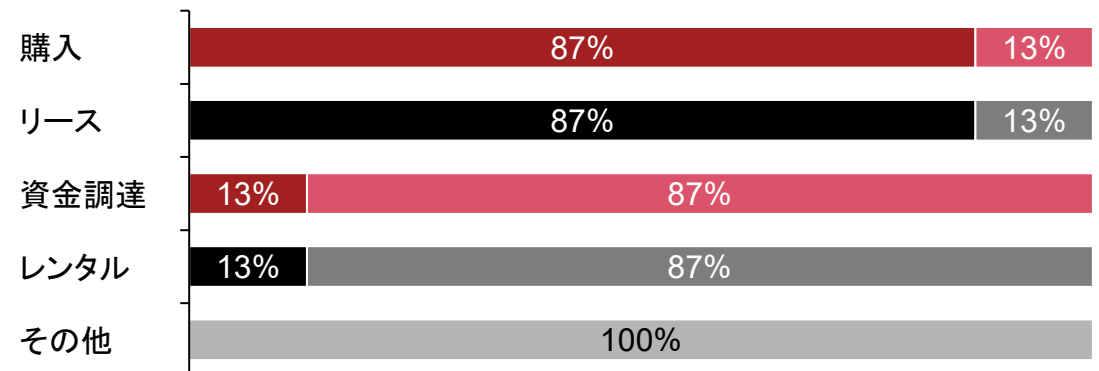
Q 貴社の顧客は今後、電動中型トラックをどのような方法で購入するようになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位を付けてください。回答: 26社



Q 貴社の顧客は今後、電動大型トラックをどのような方法で購入するようになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位を付けてください。回答: 25社

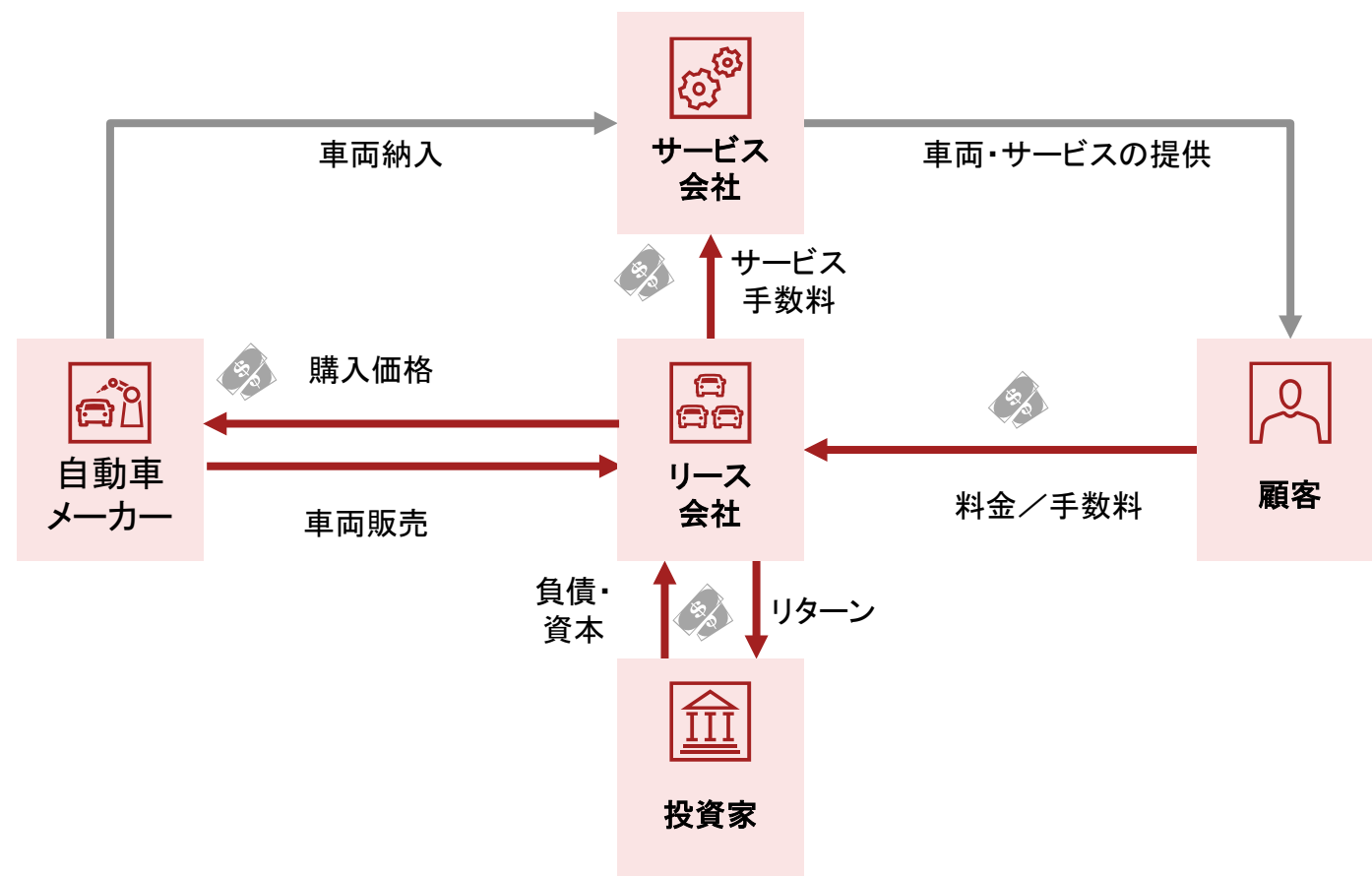


Q 貴社の顧客は今後、電動バスをどのような方法で購入するようになるとお考えですか？
以下の選択肢に優先順位を付けてください。回答: 23社



リースは、顧客の財務制約を解消し、残価リスクを軽減するように設計することが可能

リースモデルと主要ステークホルダー—Strategy&の視点



参加者の役割



自動車
メーカー

- ・ サプライヤーとして車両をサービス会社に提供
- ・ 車両の残存価値リスクを管理・軽減するインセンティブを得る



リース
会社

- ・ 全ての市場参加者と所有車両との相互関係を管理
- ・ ブランド／顧客インターフェースを提供



サービス
会社
(状況により)

- ・ リース会社の車両プールを管理
- ・ 顧客と業務上のやり取りを行う



投資家

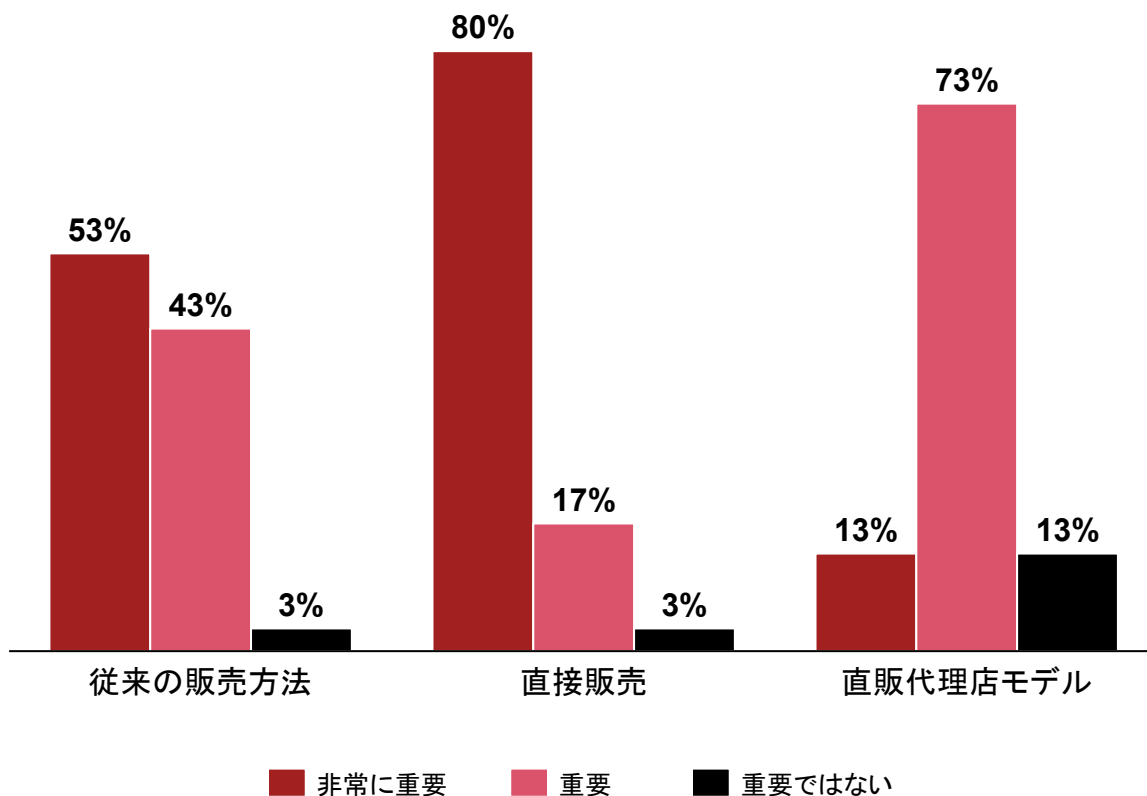
- ・ 車両資産の残高に対するリスク選好を持つ投資家
- ・ (エクイティ) 投資家はさらなる相互利益を創出する(ビジネス拡大)

→ モノの流れ ↔ ビジネスの相互関係 💰 キャッシュフロー

将来的には、直接販売が従来の販売チャネルを上回り、直販代理店モデルの重要性が高まると予想される

将来の販売チャネルー商用車メーカーの視点

Q 今後、以下の車両販売方法はそれぞれの程度重要になるとお考えですか？回答:30社



商用車メーカーに求められること:

- ・ 製品販売の利益低下圧力に対処する
- ・ 新規参入者から市場シェアを守る
- ・ 顧客の厳しい期待に応える

顧客視点での販売方式の変革により生み出されるメリット:

- ・ オンラインとオフラインのチャネルの透明性を高め、シームレスなカスタマージャーニーの実現が可能に
- ・ 従来ディーラーが所有していた顧客データに即座にアクセスすることで顧客インターフェースを管理
- ・ 新しい製品やデジタルサービス（TaaSなど）を市場に投入し、これまで「未知」であった糸口をチャンスに変換する高い柔軟性を確保

車両販売に顧客中心の新しいアプローチを取り入れるためには、構造改革とマインドセットの転換が必要

アジェンダ

1. 概要
2. パワートレインに関する選好
3. 運用コスト、TCO(総保有コスト)、残存価値
4. 販売チャネルおよび購入オプション
5. 統合サービスの提供
6. 提言
7. 著者チーム紹介

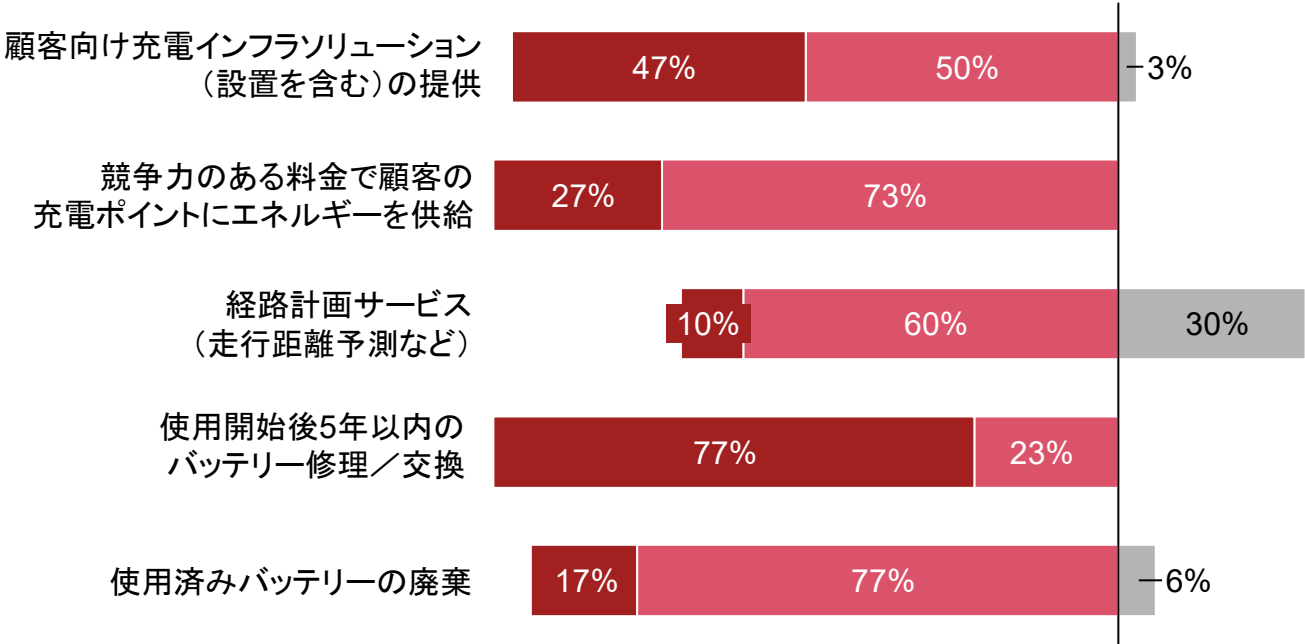


商用車メーカーは、電動トラック／バスへのソリューション提供の重要性を過小評価している（特にバッテリーに関して）

電動トラック／バスのサービス内容

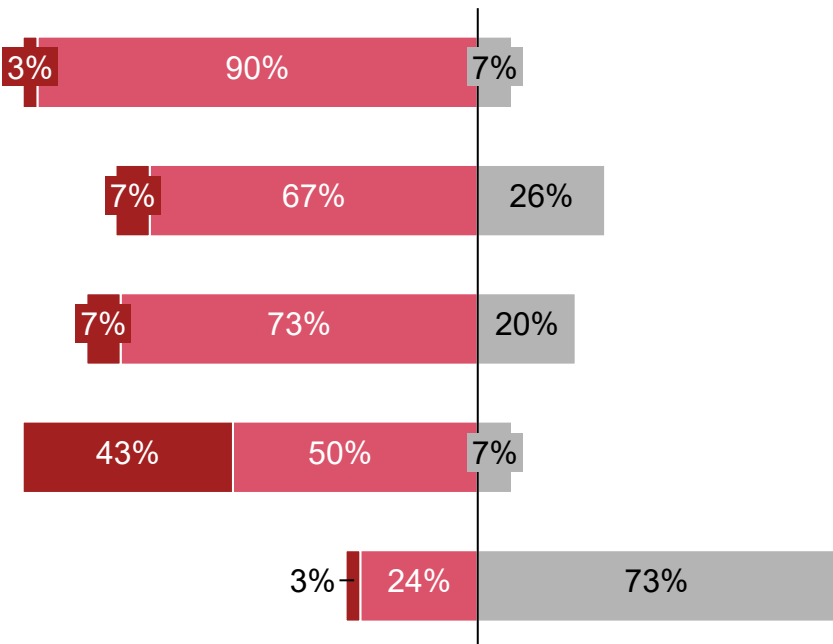
Q 商用車メーカーが提供する以下のサービスはどの程度重要ですか？
回答：30社

事業者の視点



Q 貴社の顧客にとって、以下のサービスはどの程度重要だとお考えですか？
回答：30社

商用車メーカーの視点



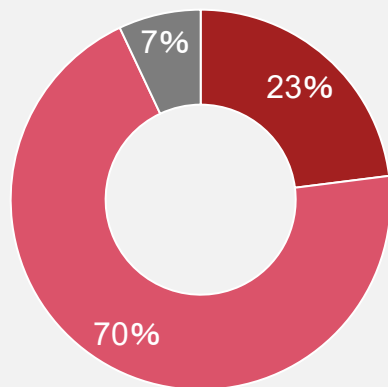
非常に重要 重要 重要ではない 全く重要ではない

調査対象のうち、1社を除く全ての商用車メーカーが、将来的にMaaSまたはTaaSの提供を予定している

TaaS (Transportation-as-a-Service: サービスとしての輸送)

デジタルサービス

Q 貴社の顧客に対して、車両／バッテリーに関連するデジタルサービスを提供することは、どの程度重要だとお考えですか



■ 非常に重要 ■ 重要 ■ 重要ではない

車両とバッテリーの両方に関するデジタルサービスの重要性が高まる

サービス提供の予定

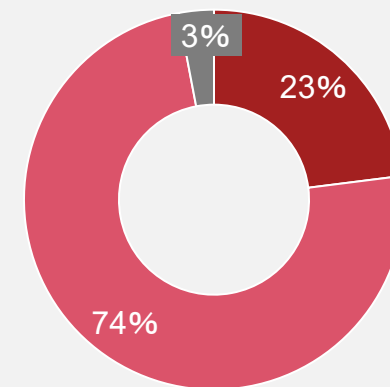
Q 今後MaaS /TaaSソリューションの提供を予定していますか

調査対象のうち
1社を除く全ての
商用車メーカー

商用車メーカーは将来的にデジタルサービスの提供を開始する予定である

MaaS／TaaSサービス

Q 貴社の顧客に対して、MaaS／TaaSサービスを提供することは、どの程度重要だとお考えですか



■ 非常に重要 ■ 重要 ■ 重要ではない

商用車メーカーは、MaaSとTaaSのサービスをより重要視している

商用車メーカーは、将来の電動ソリューション領域を再定義する必要がある

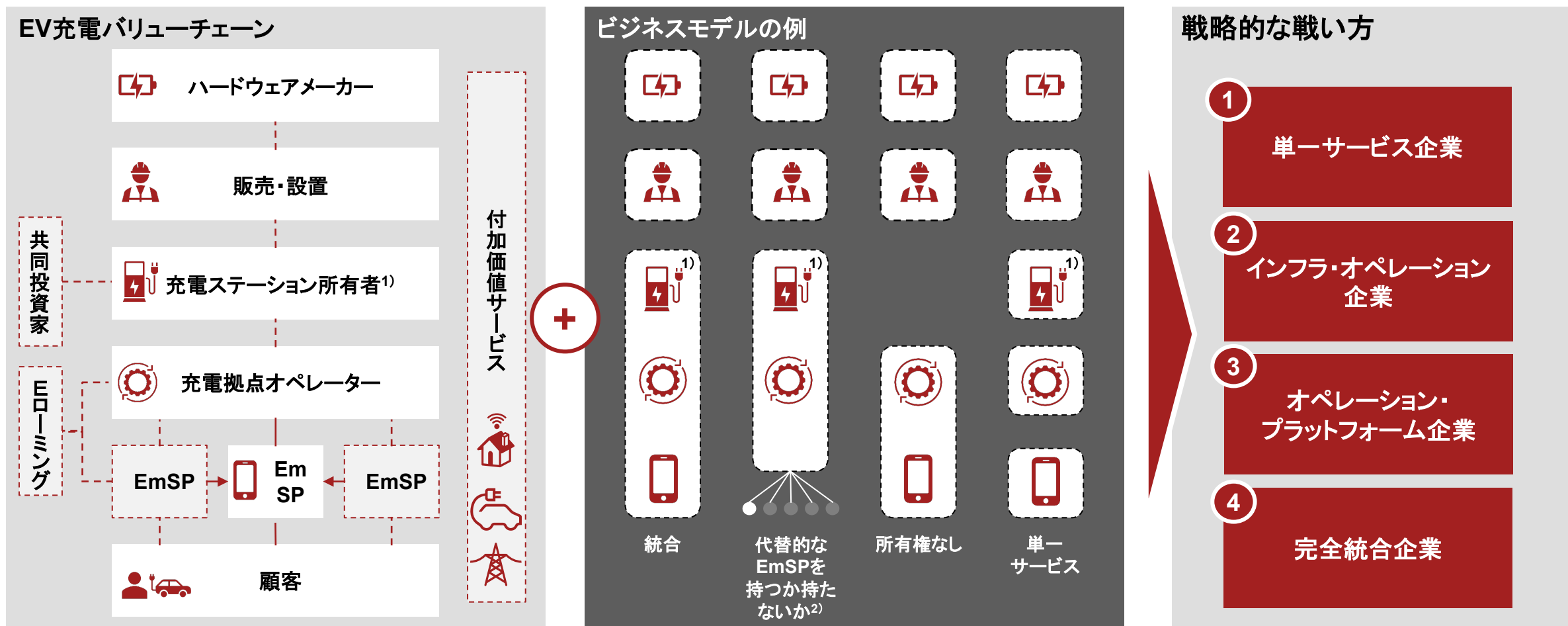
電動ソリューション領域 – Strategy&の視点

電動ソリューションのコンサルティングサービス：セールスオフリング、TCO、ビジネスケース、税務／法務／規制、リスク管理

	車両	充電	エネルギー供給	再利用
	公共	デポ		
ハードウェア	電動トラック(バス、バン)	系統接続・配線・施工 DC充電器 50-150kW HPC充電器 500kW+	制御・監視 計測 太陽光／風力／CHP／ストレージ	中古電動トラック(バス、バン) バッテリーリフィット、第2世代アプリケーション 定置型ストレージ技術
ソフトウェア	- デジタルサービス - パーキングを含む経路決定／充電 - バッテリーおよび充電管理	アクセス／承認 ステータス／パーキング 請求	シミュレーション 最適化 商業化 バーチャル発電所	バーチャル発電所 ストレージ管理／オペレーション 付帯サービス
サービス／ソリューション	- 充電・走行距離・バッテリー管理 - プレコンディショニング - 時間・パフォーマンス - モビリティ・物流 - 保守・修理 - 緊急時対応	電動モビリティサービスプロバイダー： 付加価値サービス	充電拠点オペレーター： 計画 許可 インストール 計測 保守 修理	- 定置型ストレージ - ピークカット - 充電ブースト - 外部価値生成 - 計画 - 許可 - インストール
金融ソリューション・従量課金制				
カスタマーケア／ホットライン				
資金調達、補助金				

また、さまざまな戦い方のメリットと影響を評価する必要がある

戦略的な戦い方



TaaSにより、顧客はリスクフリーの排出量ゼロ輸送への技術転換が可能となる

TaaSの例

フルサービスが付帯した電動トラックのリース



従量課金制: 顧客は走行距離に応じて利用料を支払う



エネルギー供給: 充電インフラのセットアップとメンテナンスおよび魅力的な充電パッケージを含む



フルサービスおよびメンテナンス: スムーズなサービスおよびメンテナンス（バッテリー交換など）



保険: トラック利用は専門のパートナーを通じてカバー



柔軟なキャパシティ: 顧客は必要に応じて柔軟に増設・縮小が可能

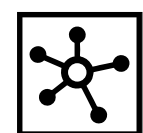
**リスクフリーの
排出量ゼロ**

顧客は、リスクを負うことなく新しい技術を試用し、運用、コスト、TCOの要件を満たすかどうかを評価することができる

シームレスなTaaS体験を提供するには、関連する全てのサービス層を統合するAPIベースの技術蓄積が必要

IT／技術蓄積の概要

主な利点



直感的なデジタル
ユーザー体験



シームレスなTaaS
の提供



車両の高い
可用性／稼働時間

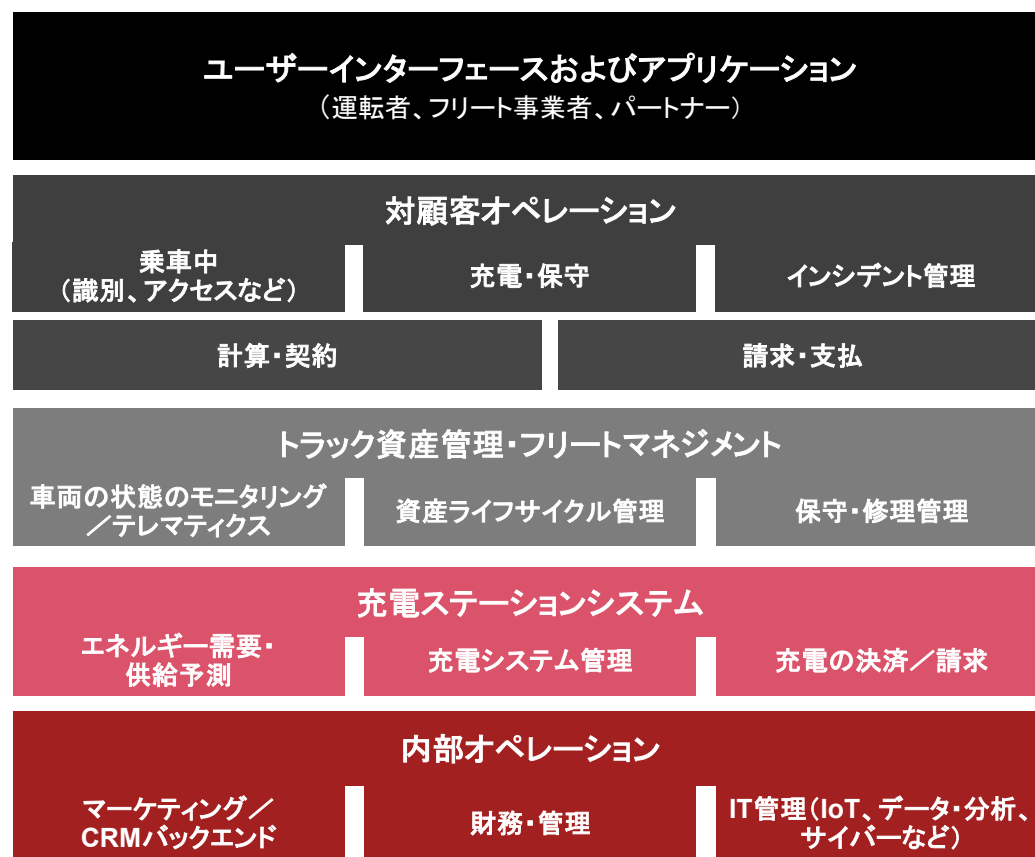


信頼性の高い
高速充電



効率的な
オペレーション

技術プラットフォームレイバリティ



パートナー統合(API)および外部データ調達

商用車メーカーの主な検討事項

- シームレスなTaaS体験を提供するには、左記の5レベルの機能をカバーする総合的な技術アーキテクチャとITプラットフォームアプローチが必要となる
- ITプラットフォームでは、さまざまなパフォーマンス要件(テレマティクス／車両モニタリング／バックエンドの請求プロセス管理など)を満たす必要がある
- API／公開基準／インターフェースは、外部パートナーの速やかな参加と現地の(規制)要件適用に対して重要であり、迅速なスケールアップを可能にする
- クラウドベースのシステムが、高い信頼性とスケールアップの柔軟性を確保する

商用車メーカーがXaaSモデルへの移行を成功させるには、典型的な落とし穴を回避する必要がある

XaaSモデルへの移行に伴う典型的な課題

戦略・サービス設計

戦略的なズレ
(周囲の動向などに)流され過ぎてしまう

明確な提供価値とポジショニング
競合他社や他のサービスポートフォリオに対して

事業計画シナリオの厳格な評価
(財務、自己資本、残存価値と稼働のリスク、
会計上の影響など)

複雑なサービス設計
規制を満たしつつ、過剰なカスタマイズや
複雑な価格設定を回避

対顧客のサービス提供

サービス志向への転換
サービスレベル管理および契約上の責任など

市場参入の障害を回避
販売方法の確立、パートナーシップの拡大、
市場参入のルート、国別の利用可能性など

顧客体験の期待とニーズの変化
例: 高い可用性と柔軟性のあるサービス

一貫した組織設計
サービス提供や顧客サクセスを
欠くことなく実行

内部のオペレーション

**見込み客開拓から売掛金回収までの
ワークフローの再設計**
および新しいプラットフォームとの統合

XaaS指標体系を理解する
単なる資産販売から、解約率、アクティブ顧客、
定着率といったサービス指標へ

適切な製品の遠隔管理と分析
サービスの成果を届ける

アジャイルなソフトウェアの開発
高頻度で更新、改善、拡張

アジェンダ

1. 概要
2. パワートレインに関する選好
3. 運用コスト、TCO(総保有コスト)、残存価値
4. 販売チャネルおよび購入オプション
5. 統合サービスの提供
6. 提言
7. 著者チーム紹介



電動化を推進するには、商用車メーカーは5つの領域において勝てるプランを策定する必要がある

商用車メーカーへの提言



提供価値を明確にする: 電動トラック／バス関連の製品・サービスに対するフリート事業者の前向きな意向を十分に活用するため、真に顧客中心の提案を定義する。特に充電やバッテリー関連の懸念事項は過小評価されるべきではない。フリート顧客の電動モビリティの要件を予測し、専用のソリューションとコンサルティングサービスを提供する商用車メーカーが成功する



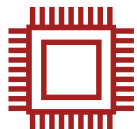
顧客のハードルを下げる: 十分な実体験を提供することで顧客の運用上の懸念（航続距離、充電など）を軽減し、魅力的なサービス（無制限の短期リース、サブスクリプションモデルなど）と十分な経済メリット（運用コストなど）で顧客の購入プロセスをサポートする。また、商用車メーカーは、事業者が保有する車両の残存価値の最善の管理方法について、答えを出す必要がある



顧客との距離を縮める: 物理的タッチポイントとデジタルタッチポイント間の移行を可能な限りシームレスにし、オンラインによる顧客への直接的な体験で従来の販売を補完する。直販代理店モデルを採用することで、顧客との着実な対話を確保し、フィードバックや変化する要件を早期に取り入れるという大きなメリットが得られる



ソリューション設計者になる: ハードウェア、ソフトウェア、サービスを組み合わせた電動化ソリューションの領域を（再）定義する。コア業務以外の活動（コンサルティングサービスなど）への参入は大きな競争優位性をもたらす可能性があるが、そのためには新しい組織的ケイパビリティ（パートナーの管理など）を備える必要がある



「デジタル」に精通する: パートナーのエコシステムの中でデジタルビジネスモデルを設計・実装する際に生じる固有の課題を理解し、戦略やサービス設計、対顧客のサービス提供、内部のオペレーションに関する典型的な落とし穴を回避するスキルを身につける。デジタル対応製品・サービスを経営トップ層が全面的に支持していることを確実にする

排出量ゼロ車両への移行は、フリート事業者の大きな試練の1つであるが、適切に対応すれば機会ともなる

フリート事業者への提言



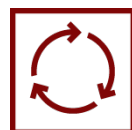
積極的に行動する: 車両の電動化への分岐点が急速に近づいている中、インフラやエネルギー管理の新しい資金調達方法の可能性から、廃棄車両にいたるまで、関連する課題と機会を十分に理解することで、競合他社に先んじた行動をとる。今ある電動車種でより適切に対応できるのはどの車両セグメントと用途かを十分に評価する



段階的なアプローチをとる: 適切な方法をとらなかった場合、ガソリン車やディーゼル車から電気自動車への移行は、資本的支出の増加とインフラの制約によって車両の効率性に影響を与え、ビジネスに悪影響を及ぼす可能性がある。しかし、事業者は、モビリティシミュレーション技術を活用して車両の電動化による影響と最適な管理方法（適切な充電戦略の策定など）を検証することができる



経済評価する: 新しい技術によってコスト構造が変化する。運用コスト、TCO、残存価値、充電インフラに対する現在および将来の影響を理解することは、今後のビジネスの成功に大きな違いをもたらす。電動化されたコネクテッドの世界では、充電コスト、コスト削減および最終利益への影響を判断するのに高度な分析が役立つ



シームレスに統合する: 電動車両を効率的に運用するためには、車両データ（センサーなど）とインフラデータ（エネルギーや充電の管理など）を1つにした新しいデジタルソリューションを、既存のITシステムと運用プロセスに統合する必要がある。そのためには、サイバーセキュリティを確保しつつ、オープンなエコシステムをサポートするアーキテクチャで開発されたデジタルソリューションが必要である



エコシステムと連携する: 事業者は、車両やインフラ資産だけでなく、これらのサポートに必要な新しい外部パートナー（商用車メーカー、エネルギー会社、充電ポイント事業者などとのパートナーシップや契約を含む）についても検討する必要がある。今すぐ対話を始め、できる限り多くの質問をして指針を得る

具現化に向けて

弊社支援の例

電動化ソリューションの設計

- ・ 顧客のセグメンテーションと検証
- ・ 電動化に関するサービスニーズの把握
- ・ サービス&ソリューションの設計・実装支援

レンタル & TaaSソリューション

- ・ レンタル／TaaSソリューションの市場性の検証
- ・ レンタル／TaaSソリューションの設計
- ・ 前提条件／運用モデルの定義

直接販売／直販代理モデル

- ・ 現状の販売コスト構造の検証
- ・ 代替販売モデル(直販代理モデル)の定義
- ・ ビジネスケースの評価

市場での売上拡大

- ・ 市場別ブランド状況分析(顧客／競合他社を含む)
- ・ 販売成績向上のための施策の定義
- ・ 施策の実施

TCOの最適化

- ・ 現在の製品ベースのTCOの検証
- ・ TCO改善のための方策(サービス／ソリューションを含む)
- ・ 施策の実施(販売資料／研修を含む)

中古トラックの最適化

- ・ 中古トラックのターゲット像の定義
- ・ 多面的な現状分析
- ・ ターゲット像の実現に向けた施策の定義

Contact us

Strategy&は、他にはないポジションから、クライアントにとって最適な将来を実現するための支援を行う、グローバルな戦略コンサルティングチームです。そのポジションは他社にはない差別化の上に成り立っており、支援内容はクライアントのニーズに応じたテイラーメイドなものです。PwCの一員として、私たちは日々、成長の中核である、勝つための仕組みを提供しています。圧倒的な先見力と、具体性の高いノウハウ、テクノロジー、そしてグローバルな規模を融合させ、クライアントが、これまで以上に変革力に富み、即座に実行に移せる戦略を策定できるよう支援しています。

グローバルなプロフェッショナル・サービスにおいて唯一の大規模な戦略コンサルティング部門であるStrategy&は、クライアントが目指すべき方向を示し、最適な方法を選択し、実現させる方法を提示すべく、戦略策定のケイパビリティをPwCの最前線のチームに提供しています。

その結果は、可能性を最大化するために強力だけでなく、効果的に実現できるような実践的アプローチであり、信頼性の高い戦略プロセスです。今日の変革が明日の成果を再定義するような戦略です。ビジョンを現実のものへと作り上げる戦略です。“It's strategy, made real.” 戦略が現実のものになるのです。



Dr. Andreas Gissler
パートナー、Strategy& ドイツ

andreas.gissler@strategyand.de.pwc.com



Andreas Schlegel
ディレクター、Strategy& スイス

andreas.schlegel@strategyand.ch.pwc.com



Cornelia Deppner
シニアマネージャー、Strategy& ドイツ

cornelia.deppner@strategyand.de.pwc.com



Dr. Jörn Neuhausen
ディレクター、Strategy& ドイツ

Joern.neuhausen@strategyand.de.pwc.com



Dr. Christian Foltz
パートナー、Strategy& ドイツ

Christian.foltz@strategyand.de.pwc.com



Dr. Oliver Vollmer
ディレクター、Strategy& ドイツ

oliver.vollmer@strategyand.de.pwc.com



Jonas Seyfferth
ディレクター、Strategy& ドイツ

jonas.seyfferth@strategyand.de.pwc.com



Steffen Hoppe
ディレクター、Strategy& ドイツ

steffen.hoppe@strategyand.de.pwc.com

監訳者紹介

北川 友彦（きたがわ・ともひこ）

PwCコンサルティング、Strategy&のパートナー。自動車、機械製造業や部品・素材などの産業財分野を中心に、事業戦略、営業・マーケティング戦略、組織・オペレーション改革などのテーマについて、多様なコンサルティング経験を有する。

阿部 健太郎（あべ・けんたろう）

PwCコンサルティング、Strategy&のディレクター。自動車・自動車部品、総合電機、保険、総合商社等の産業を中心に、主に次世代モビリティに関する事業企画・実行支援、海外進出支援などのテーマについて、多様なコンサルティング経験を有する。

本報告書は、PwCメンバーファームが2022年に発行した『Commercial Vehicle eReadiness』を翻訳したものです。翻訳には正確を期しておりますが、オリジナル（英語版）との解釈の相違がある場合は、オリジナルに依拠してください。<https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/automotive/commercial-vehicle-ereadiness.html>

日本語版発刊年月：2023年4月

問い合わせ先

PwCコンサルティング合同会社 ストラテジーコンサルティング (Strategy&)





www.strategyand.pwc.com/jp

© 2023 PwC. All rights reserved. PwC refers to the PwC network and/or one or more of its member firms, each of which is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details. Mentions of Strategy& refer to the global team of practical strategists that is integrated within the PwC network of firms. For more about Strategy&, see www.strategyand.pwc.com. No reproduction is permitted in whole or part without written permission of PwC.
Disclaimer: This content is for general purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.