

【 緒言 】

【【 カテゴリー1:地域別市場動向・特性 】】

【 日本市場 】

- 1 日本 EV 普及 2030 年目標(20-30%)の達成可能性評価
 - 1.1 政府目標の整理と現状とのギャップ
 - 1.2 EV 普及を制約している構造要因
 - 1.3 EV フルスpectrum分析による 2030 年達成可能性の評価
 - 1.4 目標達成に必要な政策・市場変化
 - 1.5 リアルシナリオ:悲観・中位・楽観パス
- 2 日本都道府県別 EV 普及率格差(岐阜県 76.1 台 vs 北海道 22.6 台)
 - 2.1 都道府県別 EV 普及の概況
 - 2.2 岐阜県で EV 普及が進む要因
 - 2.3 北海道で普及が進みにくい構造要因
 - 2.4 政策・自治体補助と地域産業構造の違い
 - 2.5 EV フルスpectrum分析から見た都道府県格差の含意
- 3 日本充電インフラの「空白地帯」問題(地方・山間部)
 - 3.1 全国インフラ整備の進展と残るギャップ
 - 3.2 研究が示す「道路レベル」の充電空白
 - 3.3 地方・山間部が抱える構造的ハードル
 - 3.4 政策対応とローミング・道路占用ガイドライン
 - 3.5 EV フルスpectrum分析から見た「空白地帯」問題の含意
- 4 日本 EV 普及率 2.6%の低迷要因(充電インフラ・価格・消費者意識)
 - 4.1 日本の EV 普及状況の現状
 - 4.2 充電インフラの量的不足と質的な偏り
 - 4.3 車両価格とハイブリッド優位によるコスト面のハードル
 - 4.4 消費者意識:慎重さ・安全志向・新技術への保守性
 - 4.5 充電インフラ・価格・意識を貫く EV フルスpectrum視点
- 5 日本政府 CEV 補助金制度の変遷と効果
 - 5.1 CEV 補助金制度の概要と目的
 - 5.2 補助額の拡充・見直しの歴史
 - 5.3 評価指標の変化と GX 志向へのシフト
 - 5.4 販売への効果と限界
 - 5.5 EV フルスpectrum分析から見た CEV 補助金の含意
- 6 日本自動車メーカーの「全方位戦略」(HV・PHEV・EV 並存)
 - 6.1 政策環境と全方位戦略の前提
 - 6.2 トヨタを中心としたマルチパスウェイの中身

- 6.3 全方位戦略への評価と批判
- 6.4 EV フルスペクトラム分析から見た全方位戦略の含意
- 6.5 今後のリアルシナリオと戦略転換の方向性
- 7 日本再エネ率低迷(19%)とEV 環境性能への影響
 - 7.1 日本の電源構成と再エネ比率の現状
 - 7.2 EV とハイブリッド車のライフサイクル CO2 比較
 - 7.3 再エネ比率の地域差とEV 環境性能
 - 7.4 EV フルスペクトラム分析: 再エネ低迷がもたらす含意
- 8 日本消費者の「国産車志向」とEV 選択肢の少なさ
 - 8.1 日本消費者の国産車志向の強さ
 - 8.2 EV 選択肢の偏りと輸入車依存
 - 8.3 EV 販売動向に見る国産車志向の影響
 - 8.4 ハイブリッド偏重とEV への心理的バリア
 - 8.5 EV フルスペクトラム分析から見た今後のシナリオ
- 9 日本集合住宅での充電設備設置困難性
 - 9.1 集合住宅居住と自宅充電のギャップ
 - 9.2 管理組合・合意形成上のハードル
 - 9.3 法制度・電力設備面の制約
 - 9.4 政策対応と不動産・事業者側の動き
 - 9.5 EV フルスペクトラム分析から見た集合住宅課題の含意
- 10 日本軽自動車市場でのEV 化動向(日産サクラ・三菱 eK クロス EV)
 - 10.1 軽EV 登場がもたらした市場インパクト
 - 10.2 日産サクラ: 日本EV 市場の「主力商品」
 - 10.3 三菱 eK クロス EV: 共同開発プラットフォームの双子車
 - 10.4 軽EV が日本のEV フルスペクトラムに与える意味
- 11 日本商用車(配送バン・トラック)EV 化の遅延
 - 11.1 乗用車に比べたEV 化の遅れ
 - 11.2 車両性能・TCO の観点からの課題
 - 11.3 モデルラインナップとインフラのミスマッチ
 - 11.4 先行導入事例とビジネスモデル
 - 11.5 政策目標と今後のEV フルスペクトラムシナリオ
- 12 日本中古車市場でのEV 流通量と価格動向
 - 12.1 中古EV 流通量の現状と特徴
 - 12.2 価格水準とリセールバリューの傾向
 - 12.3 政府の中古EV 市場育成策と価格安定化の試み
 - 12.4 地域別・車種別の価格動向とEV フルスペクトラム分析

- 13 日本タクシー業界の EV 導入状況と課題
 - 13.1 EV タクシー導入の現状
 - 13.2 大都市圏における FCV タクシーの動き
 - 13.3 過去の EV タクシー実験が示した課題
 - 13.4 経済性・運用上のボトルネック
 - 13.5 EV フルスペクトラム分析から見た導入課題とシナリオ
- 14 日本自治体公用車の EV 導入目標と実績
 - 14.1 国全体の電動化目標と自治体の位置づけ
 - 14.2 先進自治体の EV 導入目標と事例
 - 14.3 公用車 EV 導入の実績とインフラ整備
 - 14.4 目標と実績のギャップとその要因
 - 14.5 EV フルスペクトラム分析から見た自治体公用車電動化の含意
- 15 日本災害時 BCP(事業継続計画)における EV・V2H 活用
 - 15.1 震災経験から生まれた EV 活用コンセプト
 - 15.2 EV・V2H を活用する自治体・企業の BCP 事例
 - 15.3 V2H 市場と地方自治体・企業 BCP への組み込み
 - 15.4 BYD など海外メーカーとの連携拡大
 - 15.5 EV フルスペクトラム分析から見た BCP 活用の含意
- 【 欧州市場 】
- 16 欧州各国 EV 補助金制度の縮小・撤廃動向(2024-2025 年)
 - 16.1 補助金縮小・撤廃の全体トレンド
 - 16.2 ドイツ:環境ボーナスの急停止と影響
 - 16.3 フランス:補助額の段階的削減と社会的リース
 - 16.4 北欧・ベネルクス:税制優遇中心へのシフト
 - 16.5 補助金縮小が EV 市場にもたらす影響
 - 16.6 EV フルスペクトラム分析から見た補助金後期フェーズの意味
- 17 欧州消費者の EV 購入動機(環境意識 vs 経済合理性)
 - 17.1 環境意識と気候変動への関心
 - 17.2 経済合理性:TCO・燃料費・補助金
 - 17.3 調査データに見る動機構造
 - 17.4 環境意識 vs 経済合理性の相互作用
 - 17.5 EV フルスペクトラム分析から見た政策含意
- 18 欧州レンタカー・カーシェア市場での EV 比率
 - 18.1 欧州レンタカー市場における EV 導入状況
 - 18.2 主要レンタカー事業者の EV 比率と動向
 - 18.3 欧州カーシェア市場における EV 比率

- 18.4 代表的事業者と都市別の事例
- 18.5 EV フルスpectrum分析から見たレンタカー・カーシェアの役割
- 19 欧州商用車(バン・トラック)のEV化状況
 - 19.1 概況:乗用車より遅れる商用EV化
 - 19.2 バン(ライト商用車)のEV化状況
 - 19.3 トラック(中・大型商用車)のEV化状況
 - 19.4 規制・インフラ・運用面のドライバーと課題
 - 19.5 EV フルスpectrum分析から見た商用車EV化の含意
- 20 欧州自動車リース市場におけるEVリセールバリュー問題
 - 20.1 EVリセールバリュー悪化の実態
 - 20.2 リース会社のビジネスモデルへの影響
 - 20.3 残価下落を招く構造要因
 - 20.4 市場安定化の兆しとリスクヘッジ手法
 - 20.5 EV フルスpectrum分析から見たリセールバリュー問題の含意
- 21 欧州2035年規制撤回検討の政治的背景
 - 21.1 2035年規制見直しの動きの概要
 - 21.2 産業競争力と雇用をめぐる圧力
 - 21.3 「グリーンラッシュ」への政治的反発と選挙要因
 - 21.4 反対する環境勢力と加盟国の分断
 - 21.5 EV フルスpectrum分析から見た政治的背景の意味
- 22 ドイツEV補助金打ち切り(2023年12月)の市場インパクト
 - 22.1 環境ボーナス打ち切りの経緯と制度概要
 - 22.2 新車EV販売への直接的インパクト
 - 22.3 ブランド別・パワートレイン別の影響
 - 22.4 中古車市場・価格形成への波及効果
 - 22.5 EV フルスpectrum分析から見た構造的含意
- 23 ノルウェーEV普及率92%達成の政策的要因分析
 - 23.1 EV普及状況の概要
 - 23.2 購入段階の税制優遇:「ICEよりEVが安い」構造
 - 23.3 利用段階の運用メリット:日常的に得をするEV
 - 23.4 政策一貫性と長期コミットメント
 - 23.5 充電インフラと再エネ電源の整備
 - 23.6 EV フルスpectrum分析から見た政策的要因の整理
- 24 北欧諸国の高EV普及率と寒冷地対応技術
 - 24.1 北欧諸国におけるEV普及状況
 - 24.2 政策と市場構造:高普及率を支える要因

- 24.3 寒冷地をもたらす EV 性能への課題
- 24.4 寒冷地対応技術: 熱マネジメントとプレコンディショニング
- 24.5 車両・インフラの寒冷地仕様
- 24.6 EV フルスpectrum分析から見た北欧モデルの示唆
- 25 フランス・イタリア・スペインの南欧 EV 市場特性
 - 25.1 南欧 EV 市場の全体像
 - 25.2 フランス: 強力な政策パッケージとミドルクラス市場
 - 25.3 イタリア: PHEV とマイルド HV 中心からの巻き返し
 - 25.4 スペイン: 高い成長率とインフラ課題
 - 25.5 南欧市場特性と EV フルスpectrum分析
- 26 英国 2035 年ガソリン車販売禁止目標の現実性評価
 - 26.1 政策枠組みとスケジュール
 - 26.2 現在の EV 普及状況とギャップ
 - 26.3 インフラ・コスト面から見た実現可能性
 - 26.4 産業構造と消費者行動からのリスク要因
 - 26.5 EV フルスpectrum分析による現実性評価
- 27 欧州充電インフラ整備状況と地域格差(東西格差)
 - 27.1 公共充電インフラの現状
 - 27.2 東西格差の実態: 台数・出力・車両比
 - 27.3 AFIR による最低整備基準と高速道路網
 - 27.4 都市・地方、旧 EU・新 EU のギャップ
 - 27.5 EV フルスpectrum分析から見た課題と展望
- 28 欧州バッテリー製造拠点(ギガファクトリー)建設ラッシュ
 - 28.1 稼働・計画中ギガファクトリーの規模感
 - 28.2 主要国・企業: ドイツ・フランス・ハンガリーの台頭
 - 28.3 アジア勢と欧州勢の競争・協業構図
 - 28.4 供給過剰リスクとバリューチェーン上流のボトルネック
 - 28.5 EV フルスpectrum分析から見たギガファクトリーラッシュの含意
- 29 欧州域内での中国製 EV 関税問題(最大 45.3% 上乗せ関税)
 - 29.1 関税導入の経緯と制度概要
 - 29.2 メーカー別関税率と 45.3% の内訳
 - 29.3 中国側の反応と報復リスク
 - 29.4 欧州 EV 市場・消費者への影響
 - 29.5 EV フルスpectrum分析から見た関税問題の含意
- 30 EU CO2 排出規制(CAFE 規制)2025 年厳格化の影響
 - 30.1 2025 年規制強化の中身

- 30.2 自動車メーカーへの経済的インパクト
- 30.3 EV 普及・商品戦略への影響
- 30.4 サプライチェーン・投資行動への波及
- 30.5 EV フルスpectrum分析から見た 2025 年厳格化の意味

【 中国市場 】

- 31 ダブルクレジット規制(NEV クレジット制度)の実態と効果
 - 31.1 制度の基本枠組み
 - 31.2 クレジット計算と達成義務
 - 31.3 取引メカニズムと市場の動き
 - 31.4 EV 普及への量的な効果
 - 31.5 企業収益・コスト構造への影響
 - 31.6 技術イノベーションへのインセンティブ
 - 31.7 他政策との相互作用
 - 31.8 制度運用上の課題と批判
 - 31.9 EV フルスpectrum分析上の位置付け
 - 31.10 今後の展望とリアルシナリオ
- 32 中国 EV 価格競争の激化(「内巻」現象の実態)
 - 32.1 「内巻」現象としての EV 価格競争の構図
 - 32.2 価格競争の引き金:テスラと BYD の値下げ攻勢
 - 32.3 利益率崩壊と資本市場への影響
 - 32.4 サプライチェーンとディーラーへの波及
 - 32.5 「内巻」化した競争が技術イノベーションに与える影響
 - 32.6 政府による「無秩序競争」是正の動き
 - 32.7 EV フルスpectrum分析から見た「内巻」価格競争の含意
- 33 中国バッテリー交換式 EV(Battery Swap)の普及動向
 - 33.1 普及規模と市場全体像
 - 33.2 政策支援とパイロット都市
 - 33.3 主な事業者とビジネスモデル
 - 33.4 技術仕様とユーザー体験
 - 33.5 商用車・トラック分野での活用
 - 33.6 標準化・BaaS モデルと課題
 - 33.7 EV フルスpectrum分析における位置付けと展望
- 34 中国自動運転タクシー(Apollo Go 等)の商業展開
 - 34.1 中国ロボタクシー市場の全体像
 - 34.2 Apollo Go の商業展開と規模
 - 34.3 規制・制度面の進展とパイロットエリア

- 34.4 主要プレイヤー: Apollo Go・Pony.ai・WeRide など
- 34.5 商業性・運賃水準とビジネスモデル
- 34.6 EV フルスpectrum分析におけるロボタクシーの位置付けと課題
- 35 中国での日米欧メーカーEV 販売シェア急減の要因分析
 - 35.1 シェア急減の実態
 - 35.2 要因 1: 中国ブランドの NEV 主導と価格・製品競争力
 - 35.3 要因 2: 日米欧メーカーの電動化戦略の遅れとミスマッチ
 - 35.4 要因 3: ソフトウェア・コネクテッド機能での出遅れ
 - 35.5 要因 4: 地政学リスク・規制強化と企業側のリスク回避
 - 35.6 要因 5: 消費者意識の変化とナショナルブランド志向
 - 35.7 EV フルスpectrum分析から見た総合評価
- 36 中国政府による外資 EV 規制と技術移転要求
 - 36.1 共同出資義務からの転換と実態としての「技術移転圧力」
 - 36.2 産業政策と「暗黙の」技術・ローカライゼーション要求
 - 36.3 データ主権・サイバーセキュリティ規制と EV への影響
 - 36.4 新エネルギー車分野における外資制限と輸出管理
 - 36.5 EV フルスpectrum分析から見た外資規制と技術移転要求の含意
- 37 購入税優遇措置の 2026 年以降段階的縮小計画
 - 37.1 2024～2027 年 NEV 購入税優遇の全体像
 - 37.2 2024～2025 年: 全額免税フェーズ
 - 37.3 2026～2027 年: 半額減税フェーズと縮小スケジュール
 - 37.4 技術要件・対象車種の見直し動向
 - 37.5 貿易イン・アウトと他インセンティブとの関係
 - 37.6 家計の負担と価格シグナルへの影響
 - 37.7 メーカー戦略と事業環境へのインプリケーション
 - 37.8 2026 年以降のリアルシナリオとリスク要因
- 38 中国地方政府による独自 EV 補助金政策の地域格差
 - 38.1 中央補助金縮小後の地方政策の役割
 - 38.2 大都市圏の手厚いインセンティブ
 - 38.3 中堅都市・海南省などの積極策
 - 38.4 地方補助金の典型的メニュー
 - 38.5 地域格差の実態: 沿海 vs 内陸
 - 38.6 都市別インセンティブ強度と EV 販売への影響
 - 38.7 地方補助金の調整・縮小とその影響
 - 38.8 地域格差が EV フルスpectrumに与える含意
- 39 中国農村部での EV 普及状況と充電インフラ課題

- 39.1 農村市場に対する政策的位置づけ
- 39.2 農村部における EV 保有・販売の現状
- 39.3 農村ユーザーの利用ニーズと車種特性
- 39.4 農村充電インフラの整備状況
- 39.5 インフラ事業者側の経済性と投資インセンティブ
- 39.6 電力網の制約と技術的課題
- 39.7 政策キャンペーンとインフラ対策の連動
- 39.8 農村 EV 市場のポテンシャルとリスク
- 39.9 EV フルスペクトラム分析から見たインプリケーション
- 40 中国大都市での「ナンバープレート抽選制度」と EV 優遇
 - 40.1 大都市におけるナンバープレート規制の概要
 - 40.2 EV 優遇の基本メカニズム
 - 40.3 北京の抽選制度と EV 優遇
 - 40.4 上海のオークション制度と無料 EV プレート
 - 40.5 広州・深圳などその他都市の仕組み
 - 40.6 EV 優遇の具体的な便益とユーザー行動
 - 40.7 EV フルスペクトラム分析における政策効果
- 41 中国消費者の EV 受容度とブランド選好(国産 vs 外資)
 - 41.1 EV 受容度の全体トレンド
 - 41.2 EV 購入動機: 価格・技術・デジタル体験
 - 41.3 国産ブランドへのシフト: 信頼とコスパ
 - 41.4 外資ブランドに対する評価と課題
 - 41.5 消費者サーベイから見る国産 vs 外資の選好差
 - 41.6 ブランド競争の軸: テック・ラグジュアリーと価格破壊
 - 41.7 EV フルスペクトラム分析から見た消費者・ブランドダイナミクス
- 42 中国スマート EV 市場の「知能化」競争の実態
 - 42.1 「知能化」競争の背景と全体像
 - 42.2 スマートコックピット: AI と UI/UX の競争
 - 42.3 インテリジェントドライビング: L2.9 と都市 NOA の拡大
 - 42.4 AI ファウンデーションモデルと車載統合
 - 42.5 ロボタクシーとスマートインフラとの連携
 - 42.6 価格帯別にみた知能化レベル
 - 42.7 競争構造とエコシステム: OEM・Tier1・テック企業
 - 42.8 EV フルスペクトラム分析における含意
- 43 中国 EV 輸出戦略(東南アジア・欧州・中東への展開)
 - 43.1 中国 EV 輸出の現状と戦略的位置づけ

- 43.2 欧州市場向け戦略: 橋頭堡と規制リスク
- 43.3 東南アジア向け戦略: 生産拠点+地域ハブ
- 43.4 中東向け戦略: 脱炭素と資本連携
- 43.5 輸出戦略を支えるコスト優位と製品ポートフォリオ
- 43.6 貿易摩擦と規制リスクへの対応
- 43.7 EV フルスpectrum分析における輸出戦略の意味
- 44 中国二輪 EV および三輪 EV の爆発的普及状況
- 44.1 二輪 EV の保有規模と成長トレンド
- 44.2 普及を支える用途構造とコスト優位
- 44.3 メーカー構造と技術進化
- 44.4 三輪 EV 市場: ラストマイル物流の主力
- 44.5 政策・規制とインフラの影響
- 44.6 ラストマイル市場との相互補完と EV フルスpectrumへの位置付け
- 45 中国 NEV(新エネルギー車) 比率 48%達成の政策的背景
- 45.1 中国 NEV 市場の現状と 48%目標
- 45.2 産業発展計画と長期ロードマップ
- 45.3 デュアルクレジット制度と規制的ドライバー
- 45.4 財政・税制インセンティブと需要側支援
- 45.5 充電インフラとエコシステム構築
- 45.6 産業政策・技術イノベーションと国家戦略
- 45.7 環境・エネルギー安全保障の視点
- 45.8 輸出拡大と国際競争環境
- 45.9 家計・企業行動への影響と市場構造
- 45.10 政策的背景の整理と今後の論点
- 【 米国市場 】
- 46 トラUMP政権 EV 優遇策廃止(2025 年 1 月)の市場影響
- 46.1 連邦 EV 優遇策の廃止・縮小の内容
- 46.2 新車 EV 市場への短期的インパクト
- 46.3 価格・在庫・メーカー戦略への影響
- 46.4 州レベル政策と中長期的な EV 普及への影響
- 46.5 EV フルスpectrum分析から見た市場影響の整理
- 47 米国 UAW(全米自動車労組)の EV 化への懸念と雇用問題
- 47.1 UAW が EV 化に抱く基本的懸念
- 47.2 2023 年ビッグ 3 ストと EV 関連の成果
- 47.3 エンジン雇用減少とバッテリー雇用増加のバランス
- 47.4 UAW が求める「公正な移行」と今後の課題

- 47.5 EV フルスペクトラム分析から見た UAW と雇用問題の含意
- 48 米国バッテリー国産化 (IRA 法補助金) の進捗状況
 - 48.1 IRA バッテリー関連税額控除の概要
 - 48.2 投資・雇用・生産能力の拡大状況
 - 48.3 建設中・計画中プロジェクトとサプライチェーンの偏り
 - 48.4 45X・30D を巡る政策変更とリスク
 - 48.5 EV フルスペクトラム分析から見たバッテリー国産化の含意
- 49 米国中古 EV 市場の価格暴落 (2024 年 29.5% 下落)
 - 49.1 2024 年の中古 EV 価格下落の実態
 - 49.2 価格暴落の主因: 新車値引き・テスラ要因・需給ギャップ
 - 49.3 消費者側の要因: レンジ不安・バッテリー劣化懸念・補助金設計
 - 49.4 中古 EV とガソリン車の減価率ギャップ
 - 49.5 EV フルスペクトラム分析から見た中古 EV 価格暴落の含意
- 50 米国自動車ディーラーの EV 販売抵抗 (在庫負担増)
 - 50.1 ディーラー在庫に積み上がる EV
 - 50.2 在庫負担がもたらす収益圧迫と販売抵抗
 - 50.3 収益構造: メンテナンス収入依存とマージン不安
 - 50.4 政策・市場構造とディーラー抵抗の相互作用
 - 50.5 EV フルスペクトラム分析から見たディーラー抵抗の含意
- 51 米国赤い州 (共和党支持州) での EV 普及率低迷
 - 51.1 州別 EV 普及状況と「赤い州」の位置
 - 51.2 政治的分断と EV への態度の違い
 - 51.3 税制・規制の差異と「政策としての赤い州バリア」
 - 51.4 文化・地理・インフラ要因による普及ハードル
 - 51.5 EV フルスペクトラム分析から見た赤い州の普及低迷の含意
- 52 米国 EV 税額控除 (IRA 法) の条件厳格化と適用除外車種
 - 52.1 IRA クリーン EV 税額控除の基本枠組み
 - 52.2 重要鉱物要件と電池部材要件の年次強化
 - 52.3 FEOC 規定による適用除外と中国製電池の排除
 - 52.4 適格車種の絞り込みと適用除外例
 - 52.5 EV フルスペクトラム分析から見た条件厳格化の含意
- 53 米国充電インフラ整備の遅延 (NEVI 資金執行の遅れ)
 - 53.1 NEVI プログラムの枠組みと目標
 - 53.2 進捗状況: 配分額に比べ遅れる実インフラ
 - 53.3 遅延要因: 州行政能力・規制・サプライチェーン
 - 53.4 NEVI 資金執行遅延の市場・利用者への影響

- 53.5 2025年のガイダンス見直しと今後のリアルシナリオ
- 54 米国消費者のEV購入意欲急減(2024年18%)の要因
 - 54.1 購入意欲指標の変化と概要
 - 54.2 経済要因:車両価格・金利・残価不安
 - 54.3 技術・インフラ要因:航続距離・充電・電池コスト
 - 54.4 心理・政治要因:ライフスタイル不適合・文化戦争化
 - 54.5 EVフルスペクトラム分析から見た購入意欲急減の位置づけ
- 55 米国ピックアップトラックEV市場(F-150 Lightning等)
 - 55.1 市場規模と主要プレイヤー
 - 55.2 F-150 Lightningの位置づけと販売動向
 - 55.3 電動ピックアップ特有の技術・利用面の課題
 - 55.4 価格・需要構造と競合ダイナミクス
 - 55.5 EVフルスペクトラム分析から見たピックアップEV市場の含意
- 56 米国SUV・大型車志向とEV化の整合性課題
 - 56.1 米国のSUV・大型車偏重と電動化の現状
 - 56.2 大型EV化が抱える「モビシティ(Mobesity)」問題
 - 56.3 消費者嗜好と効率性のギャップ
 - 56.4 政策・市場デザイン上の整合性課題
 - 56.5 EVフルスペクトラム分析から見た整合性確保の方向性
- 57 米国長距離移動文化とEV航続距離不足問題
 - 57.1 米国の長距離移動文化とEVレンジ認識
 - 57.2 現実のEV航続性能と高速道路での減衰
 - 57.3 高速道路沿い充電網の進展と「頭の中のレンジ不安」
 - 57.4 長距離移動文化がもたらすEV採用への構造的制約
 - 57.5 EVフルスペクトラム分析から見た航続距離不足問題の解き方
- 58 テスラの米国市場シェア低下傾向(2023年→2024年→2025年)
 - 58.1 数字でみるシェア低下の推移
 - 58.2 競合の増加とラインアップ多様化
 - 58.3 価格戦略・製品サイクル・ブランド要因
 - 58.4 市場全体の構造変化とテスラのポジション
 - 58.5 EVフルスペクトラム分析から見たシェア低下の意味
- 59 レガシー自動車メーカー(GM、フォード)のEV戦略見直し
 - 59.1 GMのEV生産目標修正と大型EV抑制
 - 59.2 GMの収益性重視への転換と戦略の再定義
 - 59.3 フォードのEV後退とハイブリッド・EREVシフト
 - 59.4 需要鈍化・政策変化がもたらした戦略再調整の背景

59.5 EVフルスペクトラム分析から見た GM・フォード戦略見直しの含意

60 カリフォルニア州 ZEV 規制とその他州への波及効果

60.1 カリフォルニア ZEV・ACC II 規制の概要

60.2 セクション 177 州への波及

60.3 全米市場へのスピルオーバー効果

60.4 他州の政治的・経済的反応

60.5 EVフルスペクトラム分析から見た ZEV 規制の波及効果

【 インド・東南アジア市場 】

61 市場概観:急速な成長と構造的特性

61.1 はじめに

61.2 セグメント別構造と市場的意義

① インドの多層的 EV 市場

② 東南アジアの地域別多様性

61.3 競争構図と市場支配力の分布

① インド乗用車市場の寡占構造

② 東南アジア BEV 市場における中国メーカー優位

61.4 産業モデルの根本的相違

① インド二輪・三輪車セグメントの産業モデル

② 東南アジアの統合型モビリティモデル

③ タイの政策主導型産業育成モデル

61.5 市場規模・収益ベースの詳細分析

① インド市場の収益構造

② 東南アジアの地域別収益展望

61.6 投資トレンドと産業インフラの構築

① バッテリー製造能力の地域別展開

② 充電インフラの現状と目標

61.7 政策環境と制度設計

① インドの FAME II スキームと PLI 戦略

② タイの段階的インセンティブ削減モデル

③ ベトナムの明確な目標設定

61.8 小括

62 市場の主要トレンド:競争構図の急速な変動

62.1 インド二輪 EV 市場の王座争奪戦

62.2 インド四輪 EV 市場の勢力図の塗り替え

62.3 推進要因の分析:政策支援と経済合理性

① 総所有コスト(TCO)の優位性がもたらす商用採用の急速化

- ② 政策支援の段階的フェーズダウンと補助金依存の構造的課題
- ③ 環境規制強化と都市部大気汚染への対応

62.4 セグメント別市場機会と成長見込み

- ① 二輪・三輪車セグメントの爆発的成長
- ② 四輪乗用車セグメントの爆発的潜在性
- ③ 公共交通・商用セグメントのインフラ主導型成長

62.5 制約要因と市場成長の限界

- ① 充電インフラの不足と経済的課題
- ② 電力インフラの不確実性と再生可能エネルギー転換の課題
- ③ 二輪・三輪車セグメントにおける補助金依存の危機
- ④ 競争激化に伴う価格圧力とバッテリーコスト課題

62.6 2030年に向けた市場展開シナリオの萌芽

- ① インド市場の多極化シナリオ
- ② 東南アジアのハブ化シナリオ

62.7 小括

63 投資機会の詳細分析:セグメント別ポジショニング

63.1 インド電池製造セクターの急速成長機会

63.2 インドネシアのバッテリー・マテリアルサプライチェーン

63.3 マルチ・スズキの BaaS (Battery-as-a-Service) モデルの実証機会

63.4 地政学リスクと市場課題の詳細評価

- ① 中国メーカーによる ASEAN・インド市場の攻略戦
- ② 日本企業の競争力低下と戦略的対応の急務
- ③ インフラ整備の実行リスク

63.5 2030年に向けた市場シナリオとポジショニング戦略

- ① シナリオ A: インド多極化・東南アジアハブ化
- ② シナリオ B: 補助金依存の構造的脱却失敗
- ③ シナリオ C: 政策支援の継続と市場の自立化

63.6 戦略的ポジショニング:プレーヤー別の推奨アクション

- ① 日本自動車メーカー向け戦略
- ② 投資家向けの機会分析

63.7 小括

【【 カテゴリー2: 部品メーカー・材料メーカーの構造変化 】】

【 Tier1 サプライヤーの再編 】

64 アイシンのトランスミッション事業からの撤退検討

64.1 トランスミッション事業の位置づけとEVシフトの圧力

64.2 具体的な再編・撤退の動き

- 64.3 eAxe・電動ユニットを軸とした新戦略
- 64.4 EV フルスペクトラム分析から見た「撤退検討」の含意
- 65 Tier1 サプライヤーの営業利益率格差 (24% vs 32% vs 35%)
 - 65.1 自動車 Tier1 全体の利益水準と「例外値」としての高収益モデル
 - 65.2 24%・32%・35%という利益率レンジの意味
 - 65.3 利益率格差を生む構造要因
 - 65.4 EV フルスペクトラムと Tier1 再編への含意
- 66 欧州 Tier1 の中国 EV 市場撤退動向
 - 66.1 中国 EV 市場の構造変化と欧州勢の苦境
 - 66.2 欧州 Tier1 の中国事業見直しパターン
 - 66.3 EV フルスペクトラムから見た撤退・縮小のロジック
- 67 米国 Tier1 サプライヤーの大型 M&A(DMS 等)
 - 67.1 DMS・ADAS 領域を巡る北米 Tier1 の再編ドライバー
 - 67.2 Magna による Veoneer Active Safety 買収と統合効果
 - 67.3 Gentex による VOXX 買収と DMS・コックピット統合
 - 67.4 DMS ソフトウェア企業との連携・投資とエコシステム化
 - 67.5 EV フルスペクトラム分析から見た米国 Tier1 大型 M&A の含意
- 68 Tier1 のメガサプライヤー化(売上 1 兆円超企業の増加)
 - 68.1 売上 1 兆円超 Tier1 の増加と構図
 - 68.2 メガサプライヤー化を促す要因
 - 68.3 EV フルスペクトラムから見たメガサプライヤーの役割
 - 68.4 メガサプライヤー化がもたらす産業構造の変化
- 69 Tier1 のソフトウェア開発能力強化(SDV 対応)
 - 69.1 SDV 時代における Tier1 の課題認識
 - 69.2 Bosch に見るソフトウェア集中投資と組織再編
 - 69.3 DENSO のソフトウェア人材戦略と SDV アーキテクト育成
 - 69.4 SDV テックスタックにおける Tier1 のポジショニング
 - 69.5 EV フルスペクトラムから見たソフトウェア能力強化の意味
- 70 ボッシュの EV 用モーター・インバーター事業拡大
 - 70.1 EV ドライブユニット事業の成長戦略
 - 70.2 800V 技術と SiC インバーターの量産化
 - 70.3 グローバル生産拠点と投資拡大
 - 70.4 EV フルスペクトラム分析から見た事業拡大の意味
- 71 コンチネンタルの事業分割と EV 専業化検討
 - 71.1 パワートレイン分社化と Vitesco の EV 専業路線
 - 71.2 オートモーティブ部門のスピンオフ検討と EV・ソフトウェア専業化の方向性

- 71.3 事業分割の狙いと構造改革の実態
- 71.4 EV フルスpectrum分析から見た事業分割とEV 専門化の含意
- 72 マグナのEVプラットフォーム受託生産事業
 - 72.1 完成車受託生産とEVプラットフォーム提供のビジネスモデル
 - 72.2 Etelligent シリーズによるEV パワートレイン・プラットフォーム戦略
 - 72.3 EV フルスpectrum分析から見た受託生産事業の位置づけ
- 73 ZF のトランスミッション事業縮小とE アクスル強化
 - 73.1 トランスミッション依存からの脱却と構造再編
 - 73.2 E アクスルと電動ドライブ事業の強化
 - 73.3 戦略的再編とE アクスル強化のシナリオ的含意
- 74 日本電産(ニデック)のEV モーター事業撤退検討(2024 年)
 - 74.1 EV モーター事業の拡大戦略と行き詰まり
 - 74.2 2024 年に表面化した「撤退検討」と構造改革
 - 74.3 Foxconn との E-Axle 協業とJV 構想の揺らぎ
 - 74.4 EV フルスpectrum分析から見た撤退検討の含意
- 75 ヴアレオのEV 熱管理システム事業
 - 75.1 EV 熱管理を成長ドライバーとする戦略的位置づけ
 - 75.2 EV 熱管理ポートフォリオの技術的特徴
 - 75.3 イマーシブ冷却とスマート制御による次世代システム
 - 75.4 受注動向と主要顧客との協業
 - 75.5 EV フルスpectrum分析から見たヴァレオ熱管理事業の含意
- 76 日立 Astemo の統合効果とEV 事業強化
 - 76.1 統合の狙いとメガサプライヤー化
 - 76.2 統合シナジーと収益構造へのインパクト
 - 76.3 EV 事業強化:E アクスルと電動パワートレイン
 - 76.4 電動パワートレイン体制の再統合と意思決定スピード向上
 - 76.5 EV フルスpectrum分析から見た Astemo 統合とEV 強化の含意
- 77 三菱電機の自動車機器事業撤退検討(8000 億円規模)
 - 77.1 8000 億円規模事業の撤退検討の概要
 - 77.2 2023 年の自動車機器事業再編とスピンオフ方針
 - 77.3 EV・EPS 関連ビジネスの位置づけと市場環境
 - 77.4 EV フルスpectrum分析から見た撤退検討の含意
- 78 デンソーのEV 事業戦略とパワートレイン部門縮小
 - 78.1 内燃機パワートレインから電動化システムへの構造転換
 - 78.2 EV 向けインバータ・e アクスルを核とした電動化戦略
 - 78.3 組織再編と事業ポートフォリオのシフト

- 78.4 EV フルスペクトラム分析から見たデンソー再編の含意
 - 【 バッテリーメーカー 】
- 79 BYD のバッテリー内製化(ブレードバッテリー)戦略
 - 79.1 ブレードバッテリーの技術コンセプトと安全性
 - 79.2 セル・トゥ・パック設計と構造一体化による優位
 - 79.3 垂直統合によるコスト競争力と供給力
 - 79.4 外販ビジネスとエコシステム拡大
 - 79.5 EV フルスペクトラム分析から見た BYD 内製化戦略の意味
- 80 LFP(リン酸鉄リチウム)電池の急速普及とコバルトフリー化
 - 80.1 世界市場における LFP 急拡大
 - 80.2 コスト・安全性・寿命による競争力
 - 80.3 主要 OEM・バッテリーメーカーの LFP シフトとコバルトフリー化
 - 80.4 コバルト需要・資源サプライチェーンへの影響
 - 80.5 EV フルスペクトラム分析から見た LFP 普及とコバルトフリー化の意味
- 81 LMFP(リン酸鉄マンガンリチウム)電池の次世代技術
 - 81.1 LMFP の基本特性と LFP からの進化
 - 81.2 CATL M3P など量産動向と市場拡大
 - 81.3 性能特性:エネルギー密度・電圧・安全性
 - 81.4 LFP・NCM との補完関係と EV フルスペクトラムでの位置付け
 - 81.5 資源・サプライチェーンと今後の技術展望
- 82 ナトリウムイオン電池の実用化動向(CATL、BYD)
 - 82.1 ナトリウムイオン電池の技術的位置付け
 - 82.2 CATL のナトリウムイオン電池:技術と量産ロードマップ
 - 82.3 BYD のナトリウムイオン電池戦略と車両展開の可能性
 - 82.4 市場規模・用途別展開と EV フルスペクトラムでの位置付け
 - 82.5 EV フルスペクトラム分析から見た CATL・BYD のナトリウム戦略の意味
- 83 バッテリーメーカーの垂直統合(材料→セル→パック)
 - 83.1 垂直統合の潮流と EV フルスペクトラムでの意味
 - 83.2 中国勢(CATL・BYD)に見るフルスタック化
 - 83.3 韓国・日本勢と材料企業の統合戦略
 - 83.4 垂直統合のメリット/リスクと EV フルスペクトラムへの含意
- 84 バッテリーリサイクル企業(Redwood Materials 等)の台頭
 - 84.1 リサイクル台頭の背景と EV フルスペクトラムでの位置付け
 - 84.2 Redwood Materials:クローズドループ型リサイクルの旗手
 - 84.3 他のリサイクル企業:Li-Cycle・Hydrovolt・Ascend Elements など
 - 84.4 規制・市場環境と EV フルスペクトラムでのインパクト

- 84.5 バッテリーメーカー・OEM との関係と今後の展望
- 85 LG エナジーソリューションの欧米ギガファクトリー建設
 - 85.1 北米での大規模投資と拠点構成
 - 85.2 欧州・ポーランド工場のギガ化とエネルギー貯蔵展開
 - 85.3 自動車 OEM との合弁戦略と IRA 対応
 - 85.4 EV フルスペクトラム分析から見たギガファクトリー建設の意味
- 86 サムスン SDI の角形バッテリー戦略
 - 86.1 角形セルを軸にしたプレミアム路線
 - 86.2 P6・P7 世代角形セルと技術進化
 - 86.3 欧米合弁ギガファクトリーと角形中心の生産体制
 - 86.4 全固体電池ロードマップと角形フォーマットの継承
 - 86.5 EV フルスペクトラム分析から見た角形戦略の意味
- 87 SK オンの米国 IRA 法補助金獲得と工場建設
 - 87.1 IRA・45X 税額控除と SK オンのビジネスモデル
 - 87.2 ジョージア既存工場と Hyundai JV 工場
 - 87.3 Ford との BlueOval SK 再編とテネシー単独工場化
 - 87.4 IRA 補助金と収益転換へのインパクト
 - 87.5 EV フルスペクトラム分析から見た SK オン戦略の意味
- 88 パナソニックエナジーのテスラ依存脱却とトヨタ向け強化
 - 88.1 テスラ依存脱却の基本方針
 - 88.2 北米生産体制の再構築と顧客分散
 - 88.3 トヨタ向け強化と 4680 技術の位置づけ
 - 88.4 サプライチェーン多様化と日本勢アライアンス
 - 88.5 EV フルスペクトラム分析から見た戦略的含意
- 89 パナソニックエナジーの米国カンザス工場建設遅延
 - 89.1 カンザス工場の計画概要と当初ロードマップ
 - 89.2 フル生産遅延の直接要因:テスラ需要減速と米国 EV 市場の不透明感
 - 89.3 遅延の具体的内容:生産能力目標・スケジュールの修正
 - 89.4 地元経済・政策環境との関係と EV フルスペクトラムへの影響
- 90 GS ユアサの車載電池事業苦戦と構造改革
 - 90.1 車載電池事業の現状と苦戦要因
 - 90.2 合弁の見直しと事業統合による構造改革
 - 90.3 ホンダとの新会社と BEV 向け電池戦略
 - 90.4 HEV 向け強み活用と収益基盤の立て直し
 - 90.5 EV フルスペクトラム分析から見た GS ユアサのポジション
- 91 中国二線バッテリーメーカー(CALB、Gotion 等)の台頭

- 91.1 二線メーカー台頭の全体像
- 91.2 CALB の戦略:LFP 商用車と高速充電 LFP で差別化
- 91.3 Gotion の戦略:VW 連合と海外工場によるグローバル化
- 91.4 EV フルスpectrum分析:二線メーカー台頭の意味
 - ① 需要・製品レイヤー
 - ② 供給・競争レイヤー
 - ③ 政策・地政学レイヤー
- 92 バッテリーメーカーの供給過剰対応(減産・投資延期)
 - 92.1 グローバルな供給過剰の構図
 - 92.2 中国勢の対応:激しい値下げと選別投資
 - 92.3 韓国・日本勢の対応:減産と CAPEX 削減・投資延期
 - 92.4 地域別の過不足と投資延期の構造
 - 92.5 EV フルスpectrum分析から見た減産・投資延期の含意
- 93 CATL(寧徳時代)の世界シェア 37%達成と技術優位性
 - 93.1 世界シェア 37%達成の実態
 - 93.2 LFP と三元の両輪戦略と製品ポートフォリオ
 - 93.3 Shenxing LFP による超急速充電と安全性
 - 93.4 CTP3.0 麒麟パックとシステムエンジニアリング優位
 - 93.5 EV フルスpectrum分析から見た CATL の技術優位性
- 【 材料メーカー 】
- 94 出光興産の硫化リチウム量産化(2027 年目標)
 - 94.1 プロジェクトの概要と位置付け
 - 94.2 トヨタとの協業と硫化物系固体電解質開発
 - 94.3 量産プラントの仕様とサプライチェーン構築
 - 94.4 市場環境と EV フルスpectrumでの意味
- 95 旭化成のリチウムイオン電池セパレーター事業
 - 95.1 事業概要と Hipore ブランドの位置付け
 - 95.2 グローバル供給体制と北米投資
 - 95.3 技術特性と EV フルスpectrum上の価値
 - 95.4 ポートフォリオ変革と事業戦略
- 96 東レの炭素繊維軽量化材料と EV 車体への応用
 - 96.1 炭素繊維事業の概要と EV シフト
 - 96.2 東レ炭素繊維の特性とグレード展開
 - 96.3 EV 車体・バッテリーパックへの具体的応用
 - 96.4 自動車 OEM との協業と量産技術
 - 96.5 EV フルスpectrumにおける戦略的位置づけ

- 97 三井金属のバッテリー負極材事業
 - 97.1 事業全体像とEVフルスペクトラムでの位置付け
 - 97.2 シリコン系負極材への取り組みと技術トレンド
 - 97.3 グラファイト負極とバリューチェーンの構造
 - 97.4 固体電解質・表面コーティングとの連携と差別化軸
 - 97.5 今後の展望とEVリアルシナリオへの含意
- 98 EVフルスペクトラム分析における信越化学のシリコン負極材料開発
 - 98.1 EVフルスペクトラムと負極材料の位置づけ
 - 98.2 シリコン負極技術の基礎と課題
 - 98.3 信越化学のシリコン負極材料ポートフォリオ
 - 98.4 コア技術要素:SiO 粒子設計と導電化
 - 98.5 知財・研究開発動向と位置づけ
 - 98.6 EVバリューチェーンにおける顧客・用途展開
 - 98.7 EV事業環境のダイナミックな変化
 - 98.8 リアルシナリオ 1:シリコンブレンド負極による実用的高エネルギー化
 - 98.9 リアルシナリオ 2:ハイシリコンセルと高付加価値EV
 - 98.10 リアルシナリオ 3:LFP系EVとの棲み分け
 - 98.11 競合環境と信越化学の相対ポジション
 - 98.12 材料メーカーとしての戦略的含意
 - 98.13 今後の技術・市場リスクと対応方向
 - 98.14 材料メーカーに求められる次のアクション
- 99 レアメタル価格変動がEVフルスペクトラムと材料メーカーに与える影響
 - 99.1 EVフルスペクトラムとレアメタル依存
 - 99.2 リチウム・コバルト・ニッケルの価格動向
 - 99.3 EV電池コストへの波及メカニズム
 - 99.4 EVフルスペクトラム各セグメントへの影響
 - 99.5 材料メーカーの事業環境変化
 - 99.6 価格変動が技術選択に与える影響
 - 99.7 サプライチェーンリスクと地政学的要因
 - 99.8 材料メーカーのリスクマネジメントとビジネスモデル
 - 99.9 EVフルスペクトラムにおけるリアルシナリオ
 - 99.10 材料メーカーに求められるアクション
- 100 リチウム採掘企業(SQM・Albemarle)の供給動向とEVフルスペクトラムへの含意
 - 100.1 EVフルスペクトラムとリチウム供給の前提
 - 100.2 SQMの現在の供給能力と拡張計画
 - 100.3 SQMの需要見通しと市場対応

- 100.4 Albemarle の生産ポートフォリオと拡張計画
 - 100.5 Albemarle の市場スタンスと価格認識
 - 100.6 SQM と Albemarle の供給戦略の比較
 - 100.7 供給動向が EV フルスpectrumに与える影響
 - 100.8 材料メーカー視点のリスクと機会
 - 100.9 今後のリアルシナリオと戦略含意
 - 101 コバルト調達の倫理的問題(コンゴ民主共和国の児童労働)
 - 101.1 EV フルスpectrumとコバルト依存
 - 101.2 コンゴ民主共和国のコバルト採掘構造
 - 101.3 児童労働の実態と規模
 - 101.4 児童労働を生む構造的要因
 - 101.5 環境・健康面の倫理的課題
 - 101.6 国際社会・規制側の対応
 - 101.7 企業・業界イニシアチブの取り組み
 - 101.8 材料メーカーへの具体的な要求事項
 - 101.9 コバルト削減・代替技術と倫理リスク低減
 - 101.10 EV フルスpectrumにおけるリアルシナリオ
 - 101.11 材料メーカーに求められる実務的アクション
 - 102 リサイクル材料(再生リチウム・コバルト)の市場形成
 - 102.1 EV フルスpectrumと再生資源の必然性
 - 102.2 EV 電池リサイクル市場の規模と成長見通し
 - 102.3 再生リチウム・コバルト回収技術の進化
 - 102.4 EU 電池規則と再生材料義務化
 - 102.5 再生リチウム・コバルト市場の価格とバリューチェーン
 - 102.6 地域別の市場形成と政策ドライバー
 - 102.7 材料メーカーのビジネスモデル変容
 - 102.8 技術・市場上の課題とボトルネック
 - 102.9 EV フルスpectrumにおけるリアルシナリオ
 - 102.10 材料メーカーに求められる戦略的アクション
 - 103 住友金属鉱山のトヨタ全固体電池用正極材共同開発
 - 103.1 共同開発の全体像と位置付け
 - 103.2 高耐久正極材の技術的特徴と課題対応
 - 103.3 量産・商用化ロードマップと EV フルスpectrumへの影響
 - 103.4 資源・サプライチェーンから見た共同開発の意義
 - 103.5 将来シナリオ:全固体電池普及と材料メーカーの役割
- 【 Tier2・Tier3 中小部品メーカー 】

- 104 中小部品メーカーの事業転換率(2035年までに15%)
 - 104.1 事業転換率15%という前提の意味
 - 104.2 EVシフトと事業転換のドライバー
 - 104.3 2035年までの事業転換パターン
 - 104.4 15%が転換できると見込まれる背景
 - 104.5 事業転換がもたらすサプライチェーン構造変化
 - 104.6 中小部品メーカーにとっての戦略的含意
- 105 エンジン部品専門メーカーの廃業・倒産リスク
 - 105.1 EVフルスペクトラムとエンジン部品需要の構造変化
 - 105.2 倒産・廃業リスクを高める要因
 - 105.3 既に顕在化している倒産・再編の実例
 - 105.4 アフターマーケット需要の時間的限界
 - 105.5 廃業・倒産リスクを緩和するための選択肢
 - 105.6 Tier2・Tier3 中小エンジン部品メーカーへの示唆
- 106 鋳造・鍛造メーカーのEV用軽量部品への転換
 - 106.1 EVシフトと軽量化ニーズの高まり
 - 106.2 EV向け軽量鋳造部品の主要ターゲット
 - 106.3 EV向け軽量鍛造部品の役割
 - 106.4 転換に必要な技術・設備・品質要件
 - 106.5 中小鋳造・鍛造メーカーにとっての機会とリスク
 - 106.6 Tier2・Tier3 中小企業に向けた実務的示唆
- 107 プレス加工メーカーのバッテリーケース事業参入
 - 107.1 EVフルスペクトラムとバッテリーケース需要
 - 107.2 バッテリーケースの構造とプレス加工適合領域
 - 107.3 プレス加工メーカーにとっての技術要件
 - 107.4 市場構造と参入機会
 - 107.5 Tier2・Tier3 プレス加工メーカーの戦略オプション
 - 107.6 参入リスクと成功要件
- 108 切削加工メーカーの精密モーター部品事業
 - 108.1 EVフルスペクトラムと精密モーター部品需要
 - 108.2 ターゲットとなる精密モーター部品の範囲
 - 108.3 要求精度・材料・プロセスの特徴
 - 108.4 Tier2・Tier3 切削加工メーカーの参入戦略
 - 108.5 成功の鍵とリスク管理
- 109 樹脂成形メーカーの車載電子部品事業拡大
 - 109.1 EVフルスペクトラムと車載電子化の加速

- 109.2 車載電子部品における樹脂成形の役割
 - 109.3 材料・成形技術の高度化トレンド
 - 109.4 Tier2・Tier3 樹脂成形メーカーの事業拡大パターン
 - 109.5 事業拡大に向けた成功要件とリスク
 - 110 中小部品メーカーの技術承継問題と後継者不足
 - 110.1 事業承継危機のスケールとEV時代の特徴
 - 110.2 技術承継問題が中小部品メーカーに与える影響
 - 110.3 後継者不足の背景:人口構造と意識ギャップ
 - 110.4 EVシフトが技術承継に与える追加的なプレッシャー
 - 110.5 既存の政策・支援スキームとその限界
 - 110.6 M&A・外部人材活用による技術承継の新潮流
 - 110.7 技術承継を実効的に進めるためのアクション
 - 111 自動車部品商社の役割変化(EV部品調達支援)
 - 111.1 EVシフトが商社の存在意義を変える
 - 111.2 EV特有の調達リスクと商社の対応
 - 111.3 部品商社から「EV調達プラットフォーム」への進化
 - 111.4 Tier2・Tier3 中小部品メーカーとの関係変化
 - 111.5 EV部品商社に求められる今後の機能
 - 112 地域産業クラスター(愛知・広島・九州)の再編動向
 - 112.1 EVシフトと地域クラスター再編の全体像
 - 112.2 愛知クラスター:エンジン中心からEV多層化への転換
 - 112.3 広島クラスター:マツダを核とした電動駆動ユニット共同体制
 - 112.4 九州クラスター:半導体・電池・完成車の三位一体化
 - 112.5 三地域クラスター再編がTier2・Tier3に与える含意
 - 113 国内部品メーカー6.8万社のうち76%が年商10億円未満であることの含意
 - 113.1 データの位置づけとEVフルスペクトラム文脈
 - 113.2 売上規模構造が示す脆弱性
 - 113.3 Tier2・Tier3 中小企業に特有のEVリスク
 - 113.4 EVフルスペクトラムにおける需要シナリオと中小企業のポジション
 - 113.5 国内中小部品メーカーの課題整理
 - 113.6 Tier2・Tier3 にとっての機会領域
 - 113.7 産業政策と支援スキームの方向性
 - 113.8 Tier2・Tier3 中小部品メーカーへの実務的提言
- 【【 カテゴリー3:自動車関連企業・スタートアップの動向 】】
- 【 EV 専業スタートアップ 】
- 114 ルシッド・モーターズの高級EV戦略と販売不振

- 114.1 高級 EV 専業としてのポジショニング
- 114.2 生産・販売実績と販売不振の実態
- 114.3 Gravity 投入と高級 SUV 戦略の課題
- 114.4 価格戦略・インセンティブと収益性悪化
- 114.5 サウジ PIF による継続支援と資金調達構造
- 114.6 高級 EV 戦略が抱える構造的リスクと今後のシナリオ
- 115 Polestar(ボルボ傘下)のグローバル展開
 - 115.1 ブランドの起源と資本構造
 - 115.2 グローバル販売と地域別展開
 - 115.3 中国事業の縮小と欧州シフト
 - 115.4 収益構造と資金調達課題
 - 115.5 Geely・Volvo とのシナジーとグローバル戦略の意味
- 116 VinFast(ベトナム)の米国市場参入と苦戦
 - 116.1 米国市場参入の経緯と販売実績
 - 116.2 品質問題とリコールがもたらしたブランド毀損
 - 116.3 ノースカロライナ工場計画とたび重なる延期
 - 116.4 財務構造とグローバル戦略の再調整
 - 116.5 EV フルスpectrumにおける米国参入苦戦の意味
- 117 Arrival(英国)の電動バン事業失敗と株価暴落
 - 117.1 9 兆円級評価から破産までのタイムライン
 - 117.2 マイクロファクトリー戦略とオペレーションの破綻
 - 117.3 UPS 大型受注依存と事業リスク顕在化
 - 117.4 株価暴落と資金調達の行き詰まり
 - 117.5 失敗要因の整理とEV フルスpectrumへの示唆
- 118 Faraday Future(FF)の長期開発遅延と資金枯渇
 - 118.1 FF 91 開発の長期遅延と少量生産
 - 118.2 慢性的な資金不足と継続企業の疑義
 - 118.3 ナスダック上場維持問題と株価暴落
 - 118.4 分割的デリバリー計画とビジネスモデルの限界
 - 118.5 EV フルスpectrumにおける教訓
- 119 Sono Motors(ドイツ)の太陽光パネル搭載 EV 開発中止
 - 119.1 Sion 構想と太陽光 EV の特徴
 - 119.2 資金調達難と Sion プログラムの中止決定
 - 119.3 予約者への返金と独自インソルベンシー手続き
 - 119.4 ソーラー技術専業へのピボット
 - 119.5 EV フルスpectrumにおける太陽光 EV 中止の意味

- 120 フィスカー(Fisker)の2024年破産申請
 - 120.1 2024年破産申請の概要
 - 120.2 ビジネスモデル:アセットライト戦略とその限界
 - 120.3 生産・販売の失敗と品質問題
 - 120.4 キャッシュランチと資金調達の行き詰まり
 - 120.5 契約生産モデルとガバナンスの問題
 - 120.6 EV 専門スタートアップへの教訓
- 121 カヌー(Canoo)の財務危機と事業縮小
 - 121.1 財務破綻に至る全体像
 - 121.2 キャッシュバーンと資金調達構造
 - 121.3 事業縮小と生産停止のプロセス
 - 121.4 株式市場での希薄化と上場維持の苦闘
 - 121.5 EV フルスペクトラムにおける教訓
- 122 ニコラ(Nikola)の燃料電池トラック事業苦戦
 - 122.1 FCEVトラック事業の現状と位置づけ
 - 122.2 技術・安全面の課題:電池火災と水素タンクリコール
 - 122.3 ビジネスモデルと水素インフラ構築の難しさ
 - 122.4 財務状況と資金調達リスク
 - 122.5 EV フルスペクトラムにおける意味合い
- 123 ローズタウン・モーターズ(Lordstown Motors)の破綻
 - 123.1 破産申請の概要とタイムライン
 - 123.2 Endurance ピックアップと販売不振
 - 123.3 Foxconn との提携と決裂
 - 123.4 資本市場との摩擦と規制当局の追及
 - 123.5 破綻の教訓:SPAC 型 EV スタートアップの限界
- 124 NIO(蔚来汽車)の中国市場シェア維持とバッテリー交換戦略
 - 124.1 中国 EV 市場の中でのポジション
 - 124.2 プレミアムブランドとしての差別化とシェア維持
 - 124.3 バッテリー交換ネットワークの拡大
 - 124.4 BaaS(Battery-as-a-Service)モデルの構造と収益性
 - 124.5 バッテリー交換戦略の課題と今後のリアルシナリオ
- 125 XPeng(小鹏汽車)の2025-27年淘汰予測と生き残り戦略
 - 125.1 2025-27年「淘汰ラウンド」の見通し
 - 125.2 財務・販売トレンド:淘汰リスクと改善の兆し
 - 125.3 生き残り戦略①:MONA シリーズとコスト競争力
 - 125.4 生き残り戦略②:フォルクスワーゲンとの技術・調達アライアンス

- 125.5 生き残り戦略③: 海外展開とローカル生産
- 125.6 淘汰リスクと XPeng の生存可能性
- 126 Li Auto(理想汽車)のレンジエクステンダーEV 成功
- 126.1 EREV 戦略の位置づけと市場での成功
- 126.2 製品定義と「家族 SUV」への特化
- 126.3 高収益ビジネスモデルと EREV の経済性
- 126.4 BEV シフトと EREV の持続性
- 126.5 EV フルスpektrumの中での EREV 成功の意味
- 127 Lucid Motors の中東資金依存とサウジアラビア政府支援
- 127.1 サウジ PIF による出資と持株構造
- 127.2 追加資金供給と流動性確保
- 127.3 サウジ工場 AMP-2 と「Made in Saudi」プログラム
- 127.4 サウジ政府の EV 戦略と Lucid へのコミットメント
- 127.5 EV フルスpektrumにおける中東資金依存の含意
- 128 リビアン(米国)の株価低迷と資金調達難
- 128.1 株価低迷の現状と背景
- 128.2 キャッシュバーンと資金繰りの逼迫
- 128.3 資金調達難の要因: 市場環境と信用力
- 128.4 フォルクスワーゲン連合と公的支援: ライフラインの一方で依存リスク
- 128.5 事業構造とコスト体質: 株価に織り込まれた懸念
- 128.6 中長期シナリオ: EV 専門スタートアップに共通するリスク
- 【 レガシーメーカーの EV 専門ブランド 】
- 129 GM のハマーEV 復活とブランド戦略
- 129.1 ハマーEV 復活の背景と位置づけ
- 129.2 Ultium プラットフォームの技術的ショーケース
- 129.3 マーケティング戦略とブランド再定義
- 129.4 重量・効率性を巡る批判と環境評価
- 129.5 生産遅延と将来シナリオ
- 130 フォルクスワーゲンの ID.シリーズ販売動向
- 130.1 ID.シリーズの位置づけと累計販売
- 130.2 地域別販売動向と成長・減速ポイント
- 130.3 モデル別の販売状況とポートフォリオの変化
- 130.4 ソフトウェア問題と EV 戦略リセットの影響
- 130.5 EV フルスpektrumにおける ID.シリーズの意味
- 131 アウディの e-tron ブランド展開と高級 EV 市場
- 131.1 e-tron ブランドの立ち上げと拡大

- 131.2 販売実績とプレミアム EV 市場でのポジション
- 131.3 Q4 e-tron・Q6 e-tron・e-tron GT の役割
- 131.4 プラットフォーム戦略と長期ビジョン
- 131.5 高級 EV 市場における戦略的ポジショニング
- 132 メルセデス・ベンツ EQ シリーズの販売低迷
- 132.1 グローバル販売動向と目標修正
- 132.2 EQ シリーズ個別モデルの販売減速
- 132.3 価格戦略の失敗と在庫圧力
- 132.4 戦略転換とブランドポジションの揺らぎ
- 132.5 EV フルスpektrumにおける EQ 販売低迷の意味
- 133 BMW の i シリーズとプラットフォーム共用戦略
- 133.1 i シリーズと電動化の進展
- 133.2 CLAR プラットフォーム共用戦略の特徴
- 133.3 Neue Klasse による専用 EV プラットフォームへの移行
- 133.4 プレミアム EV 市場での競争優位
- 133.5 EV フルスpektrumから見た戦略的含意
- 134 現代自動車のアイオニック (IONIQ) ブランド
- 134.1 IONIQ ブランド立ち上げの狙い
- 134.2 グローバル販売実績と市場での評価
- 134.3 E-GMP と次世代 IMA によるプラットフォーム戦略
- 134.4 IONIQ 5・6・7 のポジショニングとユーザー体験
- 134.5 EV フルスpektrumにおける IONIQ ブランドの意味
- 135 起亜の EV シリーズ (EV6、EV9) の北米展開
- 135.1 EV6・EV9 の位置づけと E-GMP
- 135.2 2024 年の米国販売実績と記録更新
- 135.3 2025 年以降の需要調整と価格戦略
- 135.4 北米生産・インセンティブ活用とブランドポジショニング
- 135.5 EV フルスpektrumにおける起亜 EV シリーズの意味
- 136 ジェネシス (現代高級ブランド) の EV 化
- 136.1 EV 化ビジョンとロードマップ
- 136.2 既存 EV ラインアップと販売状況
- 136.3 E-GMP と将来アーキテクチャによる EV 基盤
- 136.4 戦略修正とハイブリッド併用の可能性
- 136.5 EV フルスpektrumから見たジェネシスの位置づけ
- 137 日産アリアの販売不振と戦略見直し
- 137.1 アリアの商品位置づけと販売実績

- 137.2 価格設定と投入タイミングの失敗
- 137.3 米国市場からの一時撤退と戦略見直し
- 137.4 中期経営計画「The Arc」とEVポートフォリオ再構築
- 137.5 EVフルスペクトラムにおけるアリアの教訓
- 138 ボルボのポールスター分離独立と苦戦
- 138.1 分離独立の経緯と所有構造の変化
- 138.2 売上成長と販売拡大の一方で続く赤字
- 138.3 資金繰り悪化と吉利による救済ローン
- 138.4 レガシーOEM由来ブランドとしての強みと限界
- 138.5 EVフルスペクトラムにおける分離独立と苦戦の意味

【 充電インフラ企業 】

- 139 ソニー・ホンダモビリティの AFEELA 開発状況
- 139.1 量産スケジュールと事業戦略
- 139.2 電子アーキテクチャとソフトウェア定義車両
- 139.3 センシング・HMI とゲームエンジン活用
- 139.4 AI・クラウド連携とパーソナルエージェント
- 139.5 EVフルスペクトラムにおける AFEELA の位置づけ
- 140 EVgo(米国)の急速充電ネットワーク拡大遅延
- 140.1 EVgo の事業概要と成長路線
- 140.2 ガイダンスと実績のギャップ
- 140.3 拡大遅延の構造要因
 - ① NEVI プログラムと規制・政治リスク
 - ② 系統接続と建設現場の制約
 - ③ キャッシュフローと資本効率の制約
- 140.4 ネットワーク拡大遅延がもたらす影響
- 140.5 EVフルスペクトラムから見た EVgo の今後の鍵
- 141 Blink Charging(米国)の充電ステーション事業
- 141.1 事業モデルとネットワーク構成
- 141.2 オーナー・オペレーターモデルの拡大
- 141.3 売上構成の変化と収益性
- 141.4 公的資金とパートナーシップによる展開
- 141.5 EVフルスペクトラムから見た Blink の位置づけ
- 142 Ionity(欧州)の高速充電網とメーカー共同出資
- 142.1 設立経緯と共同出資の枠組み
- 142.2 ネットワーク規模と拡張計画
- 142.3 高出力充電技術とサービス設計

- 142.4 資金調達とプロジェクトファイナンス
- 142.5 EV フルスpektrumから見た Ionity の役割
- 143 e-Mobility Power(日本)の充電インフラ統合運営
 - 143.1 設立の背景と出資構造
 - 143.2 NCS・JCN の統合と全国ネットワークの一元運営
 - 143.3 ネットワーク規模と整備実績
 - 143.4 統合運営を支えるプラットフォームとビジネスモデル
 - 143.5 EV フルスpektrumから見た eMP 統合運営の意義
- 144 テスラスーパーチャージャーの他社開放戦略
 - 144.1 他社開放の経緯と NEVI 要件
 - 144.2 欧州・北米での開放の実態
 - 144.3 NACS 標準化と OEM との提携
 - 144.4 他社開放戦略のビジネス的・規制的意味
 - 144.5 EV フルスpektrumから見た他社開放のインパクト
- 145 中国国家電網の充電ステーション事業
 - 145.1 国家電網と EV サービス子会社の位置づけ
 - 145.2 全国最大の充電プラットフォームと市場シェア
 - 145.3 超急速充電・統合ステーションへの展開
 - 145.4 政策との連動と利用実績
 - 145.5 EV フルスpektrumから見た国家電網の役割
- 146 蔚来汽車(NIO)のバッテリー交換ステーション展開
 - 146.1 ネットワーク規模と展開ペース
 - 146.2 技術進化: 第 3 世代から第 4 世代・第 5 世代へ
 - 146.3 パートナーシップとエネルギーエコシステム
 - 146.4 利用実績とユーザー体験の特徴
 - 146.5 EV フルスpektrumにおける NIO バッテリー交換の意味
- 147 日本充電スポット老朽化問題(設置から 10 年超)
 - 147.1 老朽化問題の輪郭
 - 147.2 老朽化が顕在化するメカニズム
 - 147.3 利用者体験への影響
 - 147.4 更新・高度化に向けた政策と市場動向
 - 147.5 EV フルスpektrumから見た課題とシナリオ
- 148 充電インフラ事業の収益性課題(稼働率 30-40%)
 - 148.1 収益性を左右する基本構造
 - 148.2 稼働率 30-40%の意味するところ
 - 148.3 なぜ稼働率が上がりにくいのか

- 148.4 収益性改善の方向性
- 148.5 EV フルスペクトラムから見た収益性課題の意味
- 149 ChargePoint(米国最大)の業績悪化と株価低迷
 - 149.1 事業概要と市場ポジション
 - 149.2 売上成長鈍化と巨額赤字
 - 149.3 リストラと経営改革の動き
 - 149.4 株価低迷と投資家の失望
 - 149.5 業績悪化の構造要因と競争環境
 - 149.6 EV フルスペクトラムから見た ChargePoint の課題と今後
- 【 ソフトウェア・AI 企業の参入 】
- 150 ソニー・ホンダモビリティの AFEELA 開発状況
 - 150.1 量産スケジュールと事業戦略
 - 150.2 電子アーキテクチャとソフトウェア定義車両
 - 150.3 センシング・HMI とゲームエンジン活用
 - 150.4 AI・クラウド連携とパーソナルエージェント
 - 150.5 EV フルスペクトラムにおける AFEELA の位置づけ
- 151 リース・カーシェア・サブスク企業
 - 151.1 EV リース・サブスク市場の成長トレンド
 - 151.2 代表的なプレーヤーとビジネスモデル
 - 151.3 カーシェア・MaaS プラットフォームの進化
 - 151.4 OEM 系 EV サブスクの特徴(Hyundai・Volvo など)
 - 151.5 EV フルスペクトラムにおける役割とリアルシナリオ
- 152 Hertz(米国レンタカー大手)のテスラ大量発注→転売
 - 152.1 100,000 台テスラ大量発注の背景
 - 152.2 EV フリート運用で顕在化した課題
 - 152.3 20,000 台→30,000 台の EV 売却と財務インパクト
 - 152.4 中古市場へのテスラ大量放出と価格影響
 - 152.5 EV フルスペクトラムとソフトウェア・AI 企業への示唆
- 153 Sixt(独レンタカー)の EV 比率拡大計画
 - 153.1 2030 年に EV 比率 70~90%を目指す戦略
 - 153.2 充電インフラ投資と「SIXT charge」
 - 153.3 OEM との大型調達と車種ポートフォリオ
 - 153.4 残価リスク・損失と Hertz との対照
 - 153.5 EV フルスペクトラムから見た Sixt の意味
- 154 Zipcar(カーシェア)の EV 導入状況
 - 154.1 ロンドンを中心とした EV 展開の現状

- 154.2 充電インフラ依存と政策要請
- 154.3 米国での EV イニシアチブと社会的インパクト
- 154.4 直近の課題: 英国撤退報道とビジネスモデルの揺らぎ
- 154.5 EV フルスpektrumとソフトウェア・AI 企業への示唆
- 155 KINTO(トヨタサブスク)の EV 対応
 - 155.1 KINTO の位置づけと EV 戦略の全体像
 - 155.2 日本市場: bZ4X 専用プランと EV ラインアップ
 - 155.3 欧州・グローバル: KINTO Europe とマルチモーダル EV サービス
 - 155.4 KINTO Unlimited とソフトウェア・アップグレード型 EV 利用
 - 155.5 EV フルスpektrumとソフトウェア・AI 企業への示唆
- 156 日本カーシェア市場での EV 比率低迷(5%未満)
 - 156.1 EV 比率 5%未満という現状
 - 156.2 EV 比率低迷をもたらす構造要因
 - 156.3 日本カーシェア市場の特徴と EV 導入への影響
 - 156.4 EV フルスpektrumから見た課題とソフトウェア・AI 企業の機会
- 157 Waymo(Google 系)の自動運転タクシー事業拡大
 - 157.1 サービスエリア拡大と運行規模
 - 157.2 安全実績と規制当局との関係
 - 157.3 事業提携とビジネスモデルの多様化
 - 157.4 技術・運用面の進化
 - 157.5 EV フルスpektrumにおける Waymo の位置づけ
- 158 Cruise(GM 傘下)の自動運転タクシー事故と事業停止
 - 158.1 サンフランシスコ事故の概要
 - 158.2 カリフォルニアでの即時停止と全米一時停止
 - 158.3 再開に向けた試験運行と信頼回復の試み
 - 158.4 GM 本体への財務インパクトと事業整理
 - 158.5 EV フルスpektrumから見た示唆
- 159 NVIDIA Drive プラットフォームの EV 採用拡大
 - 159.1 中国 EV メーカーを中心とした採用拡大
 - 159.2 次世代 Drive Thor とブラックウェル世代 AI の導入
 - 159.3 自動車セグメント売上とエコシステムの拡大
 - 159.4 EV フルスpektrumから見た採用拡大の意味
- 160 Qualcomm の車載チップ事業と SDV 対応
 - 160.1 Snapdragon Digital Chassis の全体像
 - 160.2 自動車事業の売上とデザインインパイプライン
 - 160.3 主要自動車メーカーとの連携と SDV 適用

- 160.4 SDV 対応アーキテクチャと開発ワークフロー
- 160.5 EV フルスpectrumから見た戦略的位置づけ
- 161 アップルの EV 開発中止 (Project Titan 終了、2024 年)
 - 161.1 Project Titan の経緯と構想
 - 161.2 2024 年の開発中止決定と組織再編
 - 161.3 開発中止に至った要因
 - 161.4 人材と技術の AI 分野への転用
 - 161.5 EV フルスpectrumから見た意味合い
- 162 Mobileye (インテル傘下) の自動運転技術と EV 統合
 - 162.1 技術アーキテクチャと製品ライン
 - 162.2 SuperVision・Chauffeur・Drive の三層プラットフォーム
 - 162.3 EV メーカーとの提携と統合形態
 - 162.4 EV フルスpectrumにおける Mobileye の位置づけ
- 163 BlackBerry QNX の車載 OS 事業
 - 163.1 市場ポジションと導入規模
 - 163.2 技術アーキテクチャと安全認証
 - 163.3 EV・SDV に向けた仮想化・開発基盤
 - 163.4 EV フルスpectrumにおける役割
- 164 Aptiv (旧デルファイ) のソフトウェア・電動化事業
 - 164.1 事業構造と EV シフトの前提
 - 164.2 スマート・ビークル・アーキテクチャー (SVA)
 - 164.3 ソフトウェアプラットフォームと Wind River 買収
 - 164.4 高電圧配電・インターコネクトの電動化ビジネス
 - 164.5 EV フルスpectrumにおける Aptiv の位置づけ
- 165 百度 (Baidu) の Apollo 自動運転プラットフォーム
 - 165.1 プラットフォーム全体像と事業構造
 - 165.2 Apollo Go ロボタクシーの展開状況
 - 165.3 完全無人運行と安全性能
 - 165.4 技術スタックと OEM 向けソリューション
 - 165.5 EV フルスpectrumにおける Apollo の意味

【【 カテゴリー4: 関税・貿易摩擦・地政学リスク 】】

【 米中貿易摩擦 】

- 166 EV フルスpectrum分析における米国の中国製 EV への 100%関税
 - 166.1 2024 年 5 月発表の概要
 - 166.2 発動メカニズムと法的根拠
 - 166.3 ホワイトハウスの政策目的

- 166.4 対象品目と他セクターとの連動
- 166.5 100%関税とIRA 税額控除の相乗効果
- 166.6 米国市場における中国製 EV の実勢と象徴性
- 166.7 米中貿易摩擦の文脈と中国側の反応
- 166.8 グローバル EV サプライチェーンへの影響
- 166.9 メキシコ経由生産とルールオブオリジン
- 166.10 欧州・カナダなど他地域の動きとの連動
- 166.11 EV フルスpectrum分析から見た政策意図
- 166.12 価格と普及への影響
- 166.13 中国メーカーの戦略シフト
- 166.14 米国内産業・雇用への効果
- 166.15 気候変動・脱炭素目標とのトレードオフ
- 166.16 米中関係と今後のシナリオ
- 167 EV フルスpectrum分析における中国の対米報復関税とテスラへの影響
 - 167.1 中国の対米報復関税の概要
 - 167.2 テスラの輸入モデルへの直接的打撃
 - 167.3 影響の限定性と上海工場のクッション効果
 - 167.4 ブランドイメージと政治リスクの副作用
 - 167.5 コスト構造とサプライチェーンへの波及
 - 167.6 グローバル EV 関税戦争の中でのテスラの立ち位置
 - 167.7 EV フルスpectrum分析からみた影響
 - 167.8 テスラの対応戦略と今後のリスク
- 168 EV フルスpectrum分析における米国バッテリー国産化(フレンドショアリング)の進捗
 - 168.1 IRA 以後の投資ブームと能力拡張
 - 168.2 2030 年に向けた北米全体のキャパシティ
 - 168.3 フレンドショアリング: 同盟国との分業
 - 168.4 プロジェクトパイプラインとキャンセルリスク
 - 168.5 国産化の到達点と残る中国依存
 - 168.6 EV フルスpectrum視点での評価
- 169 EV フルスpectrum分析における中国 EV 企業のメキシコ進出と迂回輸出疑惑
 - 169.1 メキシコ進出の実態と狙い
 - 169.2 USMCA と「バックドア」懸念
 - 169.3 迂回輸出疑惑とトランシップメントのパターン
 - 169.4 メキシコ政府のスタンスと米国の圧力
 - 169.5 メキシコの対中 EV 関税引き上げの動き
 - 169.6 米国の追加関税・規制の示唆

- 169.7 中国 EV 企業の戦略的狙いとリスク分散
- 169.8 EV フルスpectrumから見た構造的含意
- 170 EV フルスpectrum分析における米中 AI 規制競争と自動運転への影響
 - 170.1 米中 AI 規制競争の基本構図
 - 170.2 米国の対中 AI・自動運転ソフト規制
 - 170.3 半導体輸出規制と中国側 AV 開発への制約
 - 170.4 中国側の自動運転・データ規制の特徴
 - 170.5 データ主権と相互排除の構図
 - 170.6 国内規制アプローチの違いと技術進化
 - 170.7 自動運転プラットフォームのブロック化
 - 170.8 EV フルスpectrumにおける自動運転レイヤーへの影響
 - 170.9 長期シナリオ: AI 規制競争が自動運転普及に与える影響
- 171 EV フルスpectrum分析における中国「反スパイ法」改正と外資メーカーデータ規制
 - 171.1 反スパイ法改正の概要と特徴
 - 171.2 外資企業への適用事例と調査リスク
 - 171.3 データ三法と自動車データ規制との連動
 - 171.4 外資自動車メーカーに課される義務
 - 171.5 反スパイ法と自動車データの交錯
 - 171.6 情報収集・監査業務への萎縮効果
 - 171.7 EV フルスpectrumにおけるデータレイヤーの分断
 - 171.8 外資メーカーのリスク対応と事業戦略への影響
 - 171.9 米中貿易摩擦・安全保障競争との相互作用
- 172 EV フルスpectrum分析における中国のレアメタル輸出規制(ガリウム・ゲルマニウム)
 - 172.1 ガリウム・ゲルマニウム輸出規制の概要
 - 172.2 政策目的と「武器化された相互依存」
 - 172.3 ガリウム・ゲルマニウムの用途とEVとの接点
 - 172.4 供給構造と中国の支配的地位
 - 172.5 2023年輸出許可制の実務的インパクト
 - 172.6 2024年以降の対米禁輸強化
 - 172.7 米国・同盟国サプライチェーンへの影響
 - 172.8 EV フルスpectrumへの一次波及: 半導体・パワーエレクトロニクス
 - 172.9 EV フルスpectrumへの二次波及: レアアース・グラフィート規制との連動
 - 172.10 価格動向と市場の反応
 - 172.11 代替供給源の模索と投資
 - 172.12 技術代替と素材イノベーション
 - 172.13 米中貿易摩擦との相互作用

- 172.14 EV フルスペクトラムシナリオへの組み込み
- 172.15 今後の展開とリスク管理の方向性
- 173 EV フルスペクトラム分析における米中半導体規制の EV 向けチップへの影響
 - 173.1 米中半導体規制の全体像
 - 173.2 EV 向けチップの種類とノード構成
 - 173.3 米国輸出規制の具体的内容と車載領域との重なり
 - 173.4 中国側の対抗措置と輸出管理
 - 173.5 EV 向けチップの設計・製造フローへの影響
 - 173.6 中国 EV メーカーの調達戦略の変化
 - 173.7 グローバル OEM の中国事業と EV アーキテクチャ
 - 173.8 車載 AI・自動運転開発への影響
 - 173.9 EV 向けパワー半導体とアナログ領域への波及
 - 173.10 サプライチェーン地政学と「チョークポイント戦略」
 - 173.11 企業レベルでのリスク対応と再設計
 - 173.12 EV フルスペクトラム・シナリオへの組み込み
- 174 EV フルスペクトラム分析におけるテスラの上海ギガファクトリー依存リスク
 - 174.1 上海ギガファクトリーの位置づけ
 - 174.2 グローバル供給網におけるシェアと機能
 - 174.3 生産効率とコスト優位性
 - 174.4 米中貿易摩擦と関税リスク
 - 174.5 中国側の対米報復と市場アクセスリスク
 - 174.6 サプライチェーン集中と地政学リスク
 - 174.7 ロックダウン・政治イベントによる操業リスク
 - 174.8 データ・サイバーセキュリティ規制とソフトウェアリスク
 - 174.9 競争環境の変化と価格競争リスク
 - 174.10 シナリオ別の依存リスク評価
 - 174.11 依存リスク低減に向けたテスラの動き
 - 174.12 投資家・ステークホルダーにとっての含意
- 175 EV フルスペクトラム分析における BYD の米国市場事実上締め出し
 - 175.1 BYD のグローバル展開と北米の特殊性
 - 175.2 100%関税と価格競争力の喪失
 - 175.3 IRA と FEOC 規定による補助金排除
 - 175.4 「End Chinese Dominance of EVs in America Act」と立法リスク
 - 175.5 メキシコ経由戦略とその封じ込め
 - 175.6 連邦調達規制と公共交通セグメントの制約
 - 175.7 安全保障・監視リスクとしてのフレーミング

- 175.8 EV フルスペクトラムにおける米国ブロック化の象徴
- 175.9 BYD の代替戦略とグローバル分散
- 175.10 長期シナリオ: 北米再参入の条件
- 176 EV フルスペクトラム分析における米国 UFLPA 法(ウイグル強制労働防止法)とバッテリー一調達
 - 176.1 UFLPA の概要と推定規定
 - 176.2 クリティカルミネラルと新疆リスク
 - 176.3 EV バッテリーが UFLPA 重点分野となる背景
 - 176.4 エンティティ・リスト拡大とバッテリー企業の巻き込み
 - 176.5 IRA との相互作用と EV 市場への影響
 - 176.6 トレーサビリティ要件とサプライチェーン管理
 - 176.7 拘留・遅延リスクと在庫戦略
 - 176.8 企業のコンプライアンス対応の方向性
 - 176.9 EV フルスペクトラムにおける構造的インパクト
 - 176.10 将来シナリオとビジネス上の含意
- 177 EV フルスペクトラム分析における中国政府の米国製 EV 購入制限(公用車から排除)
 - 177.1 中国の政府調達政策と EV
 - 177.2 公用車調達における外資排除の実態
 - 177.3 データ安全保障と米国製 EV への警戒
 - 177.4 公用車からの米国製 EV 排除とその象徴性
 - 177.5 EV フルスペクトラムへの影響: 市場構造と技術標準
 - 177.6 中国メーカーへの優遇と米国メーカーへの圧力
 - 177.7 相互制裁のスパイラルと EV 地政学
 - 177.8 ビジネス戦略への含意
- 178 EV フルスペクトラム分析における米中技術デカップリングの EV サプライチェーン影響
 - 178.1 技術デカップリングの輪郭と EV セクター
 - 178.2 二重サプライチェーン化と地域ブロック
 - 178.3 バッテリーサプライチェーンへの影響
 - 178.4 重要鉱物とレアアースのボトルネック
 - 178.5 半導体デカップリングと EV チップ
 - 178.6 企業レベルのデュアルサプライチェーン戦略
 - 178.7 ESS との分岐とイノベーションへの影響
 - 178.8 コスト・価格・需要へのマクロ影響
 - 178.9 政策・企業にとっての戦略的含意
- 179 EV フルスペクトラム分析における台湾有事シナリオと EV 生産への影響
 - 179.1 台湾半導体の中核性と EV 依存

- 179.2 台湾有事シナリオの種類
- 179.3 半導体供給への直接的打撃
- 179.4 自動車・EV 向けチップの不足と生産停止
- 179.5 ロジスティクスと海上輸送への影響
- 179.6 EV フルスペクトラム上の影響レイヤー
- 179.7 日本・韓国・東南アジアへの波及
- 179.8 代替拠点(米国・日本・欧州)によるリスク緩和の限界
- 179.9 経済的損失規模とEV 市場へのインプリケーション
- 179.10 レジリエンス戦略:分散・在庫・設計変更
- 179.11 政策・企業に求められる中長期対応
- 180 EV フルスペクトラム分析における米国 IRA 法の中国製バッテリー除外規定
- 180.1 IRA 法とEV 支援スキームの概要
- 180.2 中国製バッテリー除外規定の中核:FEOC 概念
- 180.3 適用タイムラインと技術要件
- 180.4 クリティカルミネラル要件と中国依存低減
- 180.5 バッテリー部品要件と中国系サプライヤーの排除
- 180.6 トレーサビリティ要件と企業負担
- 180.7 米中貿易摩擦の一環としての位置づけ
- 180.8 EV フルスペクトラム分析における政策意図
- 180.9 米国国内産業へのインパクト
- 180.10 中国企業の対応と第三国経由化
- 180.11 トランプ政権下での関税との相互作用
- 180.12 WTO 紛争とルールメイキングの行方
- 180.13 グローバル EV サプライチェーンへの波及
- 180.14 日本・韓国・欧州企業への戦略的含意
- 180.15 中国の対抗措置と資源カード
- 180.16 EV フルスペクトラムシナリオへの組み込み
- 180.17 長期的なリアルシナリオの方向性

【 EU・中国貿易摩擦 】

- 181 EV フルスペクトラム分析における EU 中国製 EV への最大 45.3%追加関税(2024 年 10 月)
- 181.1 最終決定の概要と発効時期
- 181.2 追加関税率の水準と企業別レート
- 181.3 暫定関税から最終関税への移行
- 181.4 経済的理由付けと調査結果の要点
- 181.5 EU 加盟国の投票結果と内部対立

- 181.6 中国側の反応と対抗措置
- 181.7 中国 EV メーカーとグローバル戦略への影響
- 181.8 EV フルスペクトラム分析から見た含意
- 182 EV フルスペクトラム分析における BYD・吉利汽車・上海汽車への個別関税率設定
 - 182.1 個別関税率設定の基本枠組み
 - 182.2 BYD への 17.0%関税率の意味
 - 182.3 吉利汽車への 18.8%関税率の設定
 - 182.4 上海汽車(SAIC)への 35.3%という高率
 - 182.5 テスラ上海などその他企業へのレート
 - 182.6 個別関税率が競争環境に与える影響
 - 182.7 EV フルスペクトラム分析から見た個別レート設定の意義
- 183 EV フルスペクトラム分析における中国の対 EU 報復措置(豚肉・乳製品への関税)
 - 183.1 EV 関税への報復としての農産物ターゲット化
 - 183.2 EU 産豚肉への反ダンピング調査と暫定関税
 - 183.3 EU 乳製品への反補助金調査と最大 42.7%関税
 - 183.4 EU 農業セクターとグローバル市場への影響
 - 183.5 EV フルスペクトラム分析から見た報復関税の位置づけ
- 184 EV フルスペクトラム分析におけるドイツ自動車業界の EU 関税政策への反対
 - 184.1 ドイツ自動車業界が関税に反対する根本要因
 - 184.2 業界団体 VDA の公式スタンス
 - 184.3 BMW・VW・メルセデスなど主要企業の発言
 - 184.4 ドイツ政府の姿勢と業界の影響力
 - 184.5 EV フルスペクトラム分析における含意
- 185 EV フルスペクトラム分析におけるフランス・イタリアの保護主義的 EV 政策
 - 185.1 フランスの「ボーナス・エコロジック」の国産志向
 - 185.2 フランスの EV 補助縮小と CO2 マルス強化
 - 185.3 フランスの EU 対中関税支持と「戦略自律」
 - 185.4 イタリアのインセンティブ縮小と「反中国」論理
 - 185.5 イタリアの新インセンティブと対中 EV 関税支持
 - 185.6 EV フルスペクトラム分析から見た保護主義的政策の含意
- 186 EV フルスペクトラム分析における中国 EV メーカーの欧州現地生産検討(BYD ハンガリー工場等)
 - 186.1 EU 関税と現地生産シフトの基本構図
 - 186.2 BYD ハンガリー工場の概要と進捗
 - 186.3 BYD ハンガリー工場の目的と製品ポートフォリオ
 - 186.4 BYD トルコ工場計画と生産ネットワーク

- 186.5 他の中国 EV メーカーの欧州現地生産動向
 - 186.6 欧州側から見た中国現地投資のメリットと懸念
 - 186.7 EV フルスペクトラム分析における現地生産検討の位置づけ
 - 187 EV フルスペクトラム分析における EU「電池規則」による中国製バッテリー規制
 - 187.1 EU 電池規則の概要と中国企業への関与度
 - 187.2 カーボンフットプリント規制と中国製電池への圧力
 - 187.3 バッテリーパスポートとサプライチェーンの完全トレース
 - 187.4 リサイクル効率・再生材含有率の義務化と中国製電池のコスト構造
 - 187.5 デューディリジェンスと原材料ソーシング規制
 - 187.6 中国電池企業にとっての具体的なコンプライアンス課題
 - 187.7 EV フルスペクトラム分析から見た中国製バッテリー規制の含意
 - 188 EV フルスペクトラム分析における欧州 Critical Raw Materials Act(重要原材料法)と中国依存脱却
 - 188.1 CRMA の目的と基本ターゲット
 - 188.2 中国依存の現状とリスク認識
 - 188.3 供給多角化と国内能力強化の仕組み
 - 188.4 中国依存脱却の具体的アプローチ
 - 188.5 EV フルスペクトラム分析から見た CRMA のインパクト
 - 189 EV フルスペクトラム分析における中国の欧州向け EV 輸出減少と東南アジアシフト
 - 189.1 欧州向け EV 輸出減少の実像
 - 189.2 東南アジアへの輸出シフトと市場拡大
 - 189.3 東南アジア生産拠点化と欧州市場との連動
 - 189.4 EU 関税の効果と中国メーカーの戦略調整
 - 189.5 EV フルスペクトラム分析から見た欧州向け減少と ASEAN シフトの含意
 - 190 EV フルスペクトラム分析における EU 反補助金調査(2023 年 10 月開始)の経緯
 - 190.1 調査開始までの背景認識
 - 190.2 フォンデアライエン演説と政治シグナル
 - 190.3 2023 年 10 月 4 日の正式な調査開始
 - 190.4 調査対象製品と期間の設定
 - 190.5 調査開始の法的枠組みと手続き
 - 190.6 EU が問題視した中国側補助金スキーム
 - 190.7 EU 産業界・加盟国のスタンスの分岐
 - 190.8 暫定関税発表までのプロセス
 - 190.9 調査経緯の中での中国側の反応
 - 190.10 調査開始が EV フルスペクトラムに与えた意味
- 【 日本の通商政策 】

- 191 EV フルスペクトラム分析における日本自動車メーカーの中国生産 EV 逆輸入計画
 - 191.1 中国生産 EV 逆輸入構想が浮上する背景
 - 191.2 トヨタの中国 EV 生産体制と逆輸入の可能性
 - 191.3 日産・ホンダ等による域外向け中国生産 EV 輸出計画
 - 191.4 逆輸入が日本市場・通商政策に与えるインパクト
 - 191.5 EV フルスペクトラム分析から見た中国生産 EV 逆輸入の位置づけ
- 192 EV フルスペクトラム分析における日中韓 FTA 交渉と EV 関税削減
 - 192.1 日中韓 FTA 交渉の再始動と RCEP の位置づけ
 - 192.2 RCEP 下での自動車・EV 関連関税の現状
 - 192.3 日中韓 FTA が EV 関税削減にもたらしうる効果
 - 192.4 通商・産業政策から見た EV 関税削減の論点
 - 192.5 EV フルスペクトラム分析から見た日中韓 FTA と EV 関税削減の含意
- 193 EV フルスペクトラム分析における日米貿易協定と EV 原産地規則
 - 193.1 日米貿易協定の自動車分野と EV
 - 193.2 IRA クリーンビークル税額控除と原産地要件
 - 193.3 日米「重要鉱物協定」と日本企業への影響
 - 193.4 日本メーカーの北米生産戦略と原産地規則対応
 - 193.5 EV フルスペクトラム分析から見た日米貿易協定と EV 原産地規則の含意
- 194 EV フルスペクトラム分析における日 EU・EPA と EV 貿易円滑化
 - 194.1 日 EU・EPA の関税撤廃スケジュールと自動車分野
 - 194.2 原産地規則と二国間・完全累積による EV サプライチェーンの柔軟化
 - 194.3 車両・部品分野の特別な累積(クロスアキュムレーション)構想
 - 194.4 規制協力・グリーンアライアンスと EV・電池分野の連携強化
 - 194.5 EV フルスペクトラム分析から見た日 EU・EPA と EV 貿易円滑化の含意
- 195 EV フルスペクトラム分析における CPTPP(環太平洋パートナーシップ)と EV 市場統合
 - 195.1 CPTPP の概要と自動車分野での関税撤廃
 - 195.2 CPTPP における EV 向け原産地規則と累積
 - 195.3 EV サプライチェーン統合に対する CPTPP の役割
 - 195.4 他地域の EV 原産地規則との比較と戦略的意義
 - 195.5 EV フルスペクトラム分析から見た CPTPP と EV 市場統合の含意
- 196 日本の経済安全保障推進法と EV サプライチェーン
 - 196.1 経済安全保障推進法の概要と「特定重要物資」
 - 196.2 EV 関連で指定された品目と支援スキーム
 - 196.3 バッテリー戦略と国内製造基盤の構築
 - 196.4 重要鉱物・レアアース調達と国際連携
 - 196.5 EV フルスペクトラム分析から見た経済安全保障推進法の含意

- 197 日本の半導体・蓄電池産業強化策(5兆円基金)
 - 197.1 5兆円級基金の全体像と政策目的
 - 197.2 半導体分野: Rapidus・TSMC などへの集中的支援
 - 197.3 蓄電池分野: バッテリー産業戦略とGX投資
 - 197.4 EVフルスペクトラム分析から見た5兆円基金の役割
- 198 日本のレアメタル備蓄政策とEV用材料確保
 - 198.1 レアメタル備蓄制度の基本構造
 - 198.2 2010年レアアース危機を踏まえた政策強化
 - 198.3 EV用材料確保に向けた備蓄・多角化・リサイクルの三本柱
 - 198.4 EVバッテリーリサイクルと循環型供給の構築
 - 198.5 EVフルスペクトラム分析から見たレアメタル備蓄政策の含意
- 199 日本の対中投資規制とEV関連技術流出防止
 - 199.1 日本の投資・輸出管理の基本枠組み
 - 199.2 対中輸出規制とEV関連技術の位置づけ
 - 199.3 補助金・投資支援と技術流出防止条件
 - 199.4 アウトバウンド投資規制に向けた議論と対中投資への影響
 - 199.5 EVフルスペクトラム分析から見た対中投資規制と技術流出防止の含意
- 200 EVフルスペクトラム分析における日本の中国製EV関税政策(現状ほぼ無関税)
 - 200.1 日本の自動車関税構造とEVの位置づけ
 - 200.2 日本市場への中国EV参入と関税の影響
 - 200.3 通商・産業政策としての「無関税維持」の背景
 - 200.4 EVフルスペクトラム分析から見た日本の立ち位置
 - 200.5 将来シナリオと政策オプション
- 【 その他地域の貿易政策 】
- 201 インドの中国製EV高関税(70-100%)政策
 - 201.1 インドのEV輸入関税の基本構造
 - 201.2 新EV政策による例外的な関税引き下げと条件
 - 201.3 中国製EVに対する実質的な高関税維持
 - 201.4 自国産業保護とEV普及のバランス
 - 201.5 EVフルスペクトラム分析から見た中国製EV高関税政策の含意
- 202 ブラジルのメルコスール関税とEV輸入規制
 - 202.1 メルコスール共通関税とEVの位置づけ
 - 202.2 2024年以降のEV輸入関税再導入と段階引き上げ
 - 202.3 中国製EV流入とブラジル側の懸念
 - 202.4 クォータ制・税制優遇と国内生産誘致
 - 202.5 EVフルスペクトラム分析から見たメルコスール関税とEV輸入規制の含意

- 203 豪州の中国製 EV 輸入急増と安全保障懸念
 - 203.1 中国製 EV 輸入急増と市場支配の進行
 - 203.2 関税・FTA 構造と低価格 EV 流入のメカニズム
 - 203.3 デジタル監視とサイバー安全保障上の懸念
 - 203.4 政策対応の模索:規制強化か受容か
 - 203.5 EV フルスpektrum分析から見た豪州の中国製 EV 依存と安全保障リスク
- 204 カナダの米国追随型 EV 関税政策
 - 204.1 中国製 EV への 100%サーチャージ導入
 - 204.2 米国・EU との歩調合わせと通商・安全保障の論理
 - 204.3 EV 購入補助と FTA ベースの優遇へのシフト
 - 204.4 米国追随型 EV 関税政策の課題と批判
 - 204.5 EV フルスpektrum分析から見たカナダの米国追随型関税政策の含意
- 205 ASEAN 諸国の中国製 EV 流入と関税政策
 - 205.1 中国製 EV 流入の拡大と背景
 - 205.2 タイ:無関税・補助金による受け入れと国内産業への圧力
 - 205.3 インドネシア・マレーシア・フィリピン:関税免除とローカルコンテンツ政策
 - 205.4 中国製 EV と生産拠点化の二面性:投資受け入れと保護主義の兆し
 - 205.5 EV フルスpektrum分析から見た ASEAN の関税政策と中国製 EV 流入の含意
- 【【 カテゴリー5:市場牽引 EV 車種・メーカー 】】
- 【 グローバルベストセラーEV 】
- 206 BYD Song Plus(中国ベストセラーPHEV)
 - 206.1 中国ベストセラーPHEV となった販売実績
 - 206.2 パワートレイン構成と航続性能
 - 206.3 車格・価格帯と商品ポジショニング
 - 206.4 グローバル展開とネーミング戦略
 - 206.5 EV フルスpektrum分析から見た Song Plus DM-i の意味
- 207 BYD 秦(Qin)シリーズの低価格戦略
 - 207.1 中国乗用車市場における秦シリーズの位置づけ
 - 207.2 7万9800元からの攻撃的な価格設定
 - 207.3 コスト構造とDM-i プラットフォームのスケールメリット
 - 207.4 低価格戦略の販売拡大効果とガソリン車への圧力
 - 207.5 EV フルスpektrum分析から見た秦シリーズ低価格戦略の意味
- 208 テスラ・モデル 3 の度重なる値下げと販売回復
 - 208.1 世界的な値下げ攻勢の概要
 - 208.2 主要市場ごとの値下げと競争環境
 - 208.3 Highland 刷新と販売トレンドの反転

- 208.4 価格戦略が需要と収益に与えた影響
- 208.5 EV フルスpektrum分析から見た値下げと販売回復の意味
- 209 BYD Seagull(海鷗)10 万元切り戦略モデル
 - 209.1 10 万元切り戦略モデルとしての位置づけ
 - 209.2 価格引き下げとさらなる「10 万元下攻め」
 - 209.3 バッテリー・航続性能と車両スペック
 - 209.4 販売実績と中国市場でのインパクト
 - 209.5 EV フルスpektrum分析から見た 10 万元切り戦略モデルの意味
- 210 五菱宏光 MINI EV(中国国民車、40 万円台)
 - 210.1 低価格マイクロ EV としての基本像
 - 210.2 バッテリー・航続距離と車両スペック
 - 210.3 販売実績と「中国国民車」としての地位
 - 210.4 価格モデルの進化と電動二輪からの置き換え
 - 210.5 EV フルスpektrum分析から見た「中国国民車」モデルの意味
- 211 VW ID.4 の欧米市場展開
 - 211.1 グローバル主力 BEV としての位置づけ
 - 211.2 欧州生産体制と販売動向
 - 211.3 北米市場での現地生産と課題
 - 211.4 製品スペックと価格レンジ
 - 211.5 EV フルスpektrum分析から見た VW ID.4 の欧米戦略的意味
- 212 日産リーフの累計販売 60 万台突破も新規販売減
 - 212.1 世界累計 60 万台超の EV パイオニア
 - 212.2 成長鈍化と新規販売減少の実態
 - 212.3 主要市場別の販売減少と要因
 - 212.4 次世代戦略とリーフ後継像
 - 212.5 EV フルスpektrum分析から見たリーフの現在地
- 213 現代アイオニック 5 のワールドカーオブザイヤー受賞
 - 213.1 ワールドカーオブザイヤー三冠の概要
 - 213.2 受賞に至った評価ポイント
 - 213.3 E-GMP と 800V 急速充電がもたらした技術的優位
 - 213.4 グローバル販売とブランド戦略へのインパクト
 - 213.5 EV フルスpektrum分析から見た受賞の意味
- 214 BYD Atto 3(元 Plus)の海外展開
 - 214.1 モデル概要とグローバル主力車種化
 - 214.2 主要市場への展開と販売実績
 - 214.3 オセアニア・インドなどでの価格帯と商品性

- 214.4 欧州展開と価格プレミアム構造
- 214.5 EVフルスペクトラム分析から見た Atto 3 海外展開の含意
- 215 テスラ・モデル Y(2023-2024 世界販売首位)
- 215.1 グローバル販売首位となった背景
- 215.2 生産拠点とグローバル供給体制
- 215.3 バッテリー容量・航続距離とバリエーション
- 215.4 プラットフォーム・設計思想とコスト競争力
- 215.5 EVフルスペクトラム分析から見たモデル Y の意味
- 【 中国 EV 主要メーカー 】
- 216 BYD の垂直統合モデル(電池・モーター・半導体内製)
- 216.1 垂直統合の全体像と特徴
- 216.2 電池事業(FinDreams Battery)とクローズドループ
- 216.3 モーター・電動パワートレインと統合アーキテクチャ
- 216.4 半導体内製(BYD Semiconductor)の役割
- 216.5 EVフルスペクトラム分析から見た垂直統合モデルの意味
- 217 吉利汽車(Geely)の多ブランド戦略(Zeekr、Lynk & Co 等)
- 217.1 グループ全体と多ブランド体制の全景
- 217.2 Zeekr と Lynk & Co:プレミアム EV 軸の二枚看板
- 217.3 欧州を軸にした Zeekr のグローバル展開
- 217.4 Lynk & Co との統合とブランド整理の動き
- 217.5 EVフルスペクトラム分析から見た Geely の多ブランド戦略の意味
- 218 長城汽車(Great Wall)の ORA EV ブランド
- 218.1 ORA ブランドの位置づけと誕生経緯
- 218.2 代表車種 ORA Good Cat(海外名 Funky Cat/ORA 03)
- 218.3 中国国内・海外での販売状況と課題
- 218.4 戦略転換:純 EV プレミアム路線とチャネル再構築
- 218.5 EVフルスペクトラム分析から見た ORA ブランドの意義
- 219 上海汽車(SAIC)の荣威(Roewe)・MG EV 展開
- 219.1 SAIC グループと Roewe・MG の位置づけ
- 219.2 Roewe の EV・PHEV ラインアップと国内展開
- 219.3 MG によるグローバル EV 展開と MG4 EV の成功
- 219.4 2024 年の NEV 販売実績と海外市場での MG の役割
- 219.5 EVフルスペクトラム分析から見た Roewe・MG の EV 戦略
- 220 第一汽車(FAW)の紅旗(Hongqi)高級 EV
- 220.1 紅旗ブランドと高級 EV 戦略の全体像
- 220.2 主力高級 EV モデル群の特徴

- 220.3 2024 年以降の NEV 販売動向と技術基盤
- 220.4 欧州・中東など海外市場での高級 EV 展開
- 220.5 EV フルスペクトラム分析から見た紅旗高級 EV の意義
- 221 広州汽車(GAC)の Aion EV ブランド急成長
 - 221.1 Aion ブランドの誕生と成長軌跡
 - 221.2 コアモデル群と技術プラットフォーム
 - 221.3 最近の販売動向とブランド戦略の転換
 - 221.4 海外進出と生産拠点のグローバル展開
 - 221.5 日本・欧州など成熟市場への挑戦
 - 221.6 EV フルスペクトラム分析から見た Aion ブランド急成長の意味
- 222 蔚来汽車(NIO)の高級 EV 市場とバッテリー交換
 - 222.1 高級 EV ブランドとしての NIO の現在地
 - 222.2 主要モデルと高級 EV 市場でのポジショニング
 - 222.3 バッテリー交換ネットワークの規模と運用
 - 222.4 第 3～第 4 世代 Swap 技術と他ブランド連携
 - 222.5 Battery as a Service(BaaS)ビジネスモデル
 - 222.6 バッテリー交換インフラの収益性と課題
 - 222.7 高級 EV 市場での競争環境と NIO の差別化
 - 222.8 EV フルスペクトラム分析から見た NIO の位置づけ
- 223 小鹏汽車(XPeng)の自動運転技術と価格競争
 - 223.1 XPeng の事業概況と市場ポジション
 - 223.2 XNGP を中核とした自動運転技術戦略
 - 223.3 マップレス化とテスラ FSD との比較
 - 223.4 価格競争下の値下げと販売戦略
 - 223.5 価格戦と収益性への影響
 - 223.6 海外展開と自動運転機能の輸出
 - 223.7 EV フルスペクトラム分析から見た XPeng の自動運転と価格競争の意味
- 224 理想汽車(Li Auto)のレンジエクステンダー成功
 - 224.1 L シリーズ EREV 戦略と販売実績
 - 224.2 レンジエクステンダー技術の特徴と航続性能
 - 224.3 価格競争下でも維持された高い収益性
 - 224.4 レンジエクステンダー成功の要因:製品・運営・充電インフラ
 - 224.5 EV フルスペクトラム分析から見た EREV 成功と今後の課題
- 225 BYD の 2024 年世界販売 300 万台超(テスラ超え)
 - 225.1 2023～2024 年の販売規模とテスラ超えの構図
 - 225.2 BEV と PHEV の内訳、輸出拡大の実態

- 225.3 テスラとの比較とEV フルスペクトラム上のポジション
- 225.4 事業ポートフォリオと収益面への波及
- 225.5 EV フルスペクトラム分析から見た「300 万台超時代」の意味
【 欧米主要メーカーEV 】
- 226 フォード F-150 Lightning の販売不振と減産
 - 226.1 初期ブームから成長鈍化への転換
 - 226.2 2024 年以降の販売推移と在庫増
 - 226.3 生産計画の大幅見直しと減産措置
 - 226.4 価格改定とインセンティブ強化による需要喚起策
 - 226.5 販売不振の背景要因: 価格・用途・充電インフラ
 - 226.6 フォードの EV 戦略修正と F-150 Lightning の位置づけ
- 227 GM Ultium プラットフォームの開発遅延
 - 227.1 Ultium 戦略と計画値の後ろ倒し
 - 227.2 バッテリーモジュール自動化ラインの不具合
 - 227.3 ソフトウェア品質問題とモデルローンチへの影響
 - 227.4 生産・販売計画の下方修正と現在の目標
 - 227.5 EV フルスペクトラム分析から見た Ultium 遅延の含意
- 228 シボレー・ボルト(Bolt)EV 生産終了と復活検討
 - 228.1 初代 Bolt EV の役割と生産終了決定
 - 228.2 バッテリー火災リコールとブランドイメージ
 - 228.3 2023 年までの販売動向と生産終了のタイミング
 - 228.4 Ultium 世代 Bolt の復活検討と戦略的位置づけ
 - 228.5 EV フルスペクトラム分析から見た Bolt 終了と復活の意味
- 229 メルセデス・ベンツ EQS 高級 EV の販売低迷
 - 229.1 グローバル販売実績と急激な失速
 - 229.2 価格修正と米国での受注・出荷停止
 - 229.3 デザイン・UI・商品コンセプトへの評価
 - 229.4 マクロ環境と EV 需要減速の影響
 - 229.5 EV フルスペクトラム分析から見た EQS 低迷の意味
- 230 BMW iX・i4 シリーズの堅調販売
 - 230.1 グローバル EV 販売の中核としての iX・i4
 - 230.2 iX・i4 の販売動向と市場シェア
 - 230.3 商品コンセプトと顧客評価
 - 230.4 技術アップデートと商品競争力の維持
 - 230.5 EV フルスペクトラム分析から見た堅調販売の要因
- 231 アウディ e-tron GT の高性能 EV 市場

- 231.1 高性能 EV 市場の位置づけ
- 231.2 e-tron GT の製品特性と競争力
- 231.3 プレミアム EV・ラグジュアリー市場動向
- 231.4 競合車種との比較とポジショニング
- 231.5 需要構造と顧客セグメント
- 231.6 販売動向と価格・残価
- 231.7 技術トレンドと今後の開発方向
- 231.8 マクロ環境と政策・規制の影響
- 231.9 今後のシナリオとオーディエへの示唆
- 232 ポルシェ・タイカンの利益率高水準維持
- 232.1 タイカンの位置づけと収益構造
- 232.2 タイカン販売動向と規模の経済
- 232.3 ポルシェ全体の利益率と EV の影響
- 232.4 タイカン単体の収益性と減価リスク
- 232.5 マルチパワートレイン戦略と利益率防衛
- 232.6 コスト構造改革とスケールメリット追求
- 232.7 価格戦略とブランド価値の活用
- 232.8 マクロ環境・規制と利益率の関係
- 232.9 タイカン利益率高水準維持のカギ
- 233 ボルボ EX90 フラッグシップ EV の投入遅延
- 233.1 EX90 の概要と当初計画
- 233.2 投入遅延の直接要因
- 233.3 生産開始と段階的投入
- 233.4 フラッグシップ EV 遅延が与えた財務インパクト
- 233.5 EV 戦略全体への波及と見直し
- 233.6 安全技術・ソフトウェアとブランド戦略
- 233.7 競争環境とフラッグシップ EV の役割変化
- 233.8 投入遅延と収益性低下への対応オプション
- 233.9 今後のリアルシナリオとボルボへの示唆
- 234 ルノー・メガーヌ E-TECH の欧州販売
- 234.1 モデル概要と市場ポジション
- 234.2 欧州販売実績とシェア
- 234.3 地域別の販売動向とセグメント内ポジション
- 234.4 価格レンジと商品構成
- 234.5 Ampere とメガーヌ E-TECH の役割
- 234.6 欧州 BEV 市場環境とメガーヌ E-TECH の課題

- 234.7 在庫・チャネル戦略と収益性
- 234.8 今後のリアルシナリオと示唆
- 235 テスラ・サイバートラックの生産遅延と受注キャンセル
 - 235.1 サイバートラック計画の変遷と量産遅延
 - 235.2 ステンレス外骨格と 4680 電池に起因する製造上の課題
 - 235.3 量産立ち上げ計画と 2025～2026 年の見通し
 - 235.4 予約キャンセルと返金プロセスをめぐる動き
 - 235.5 Foundation Series のキャンセル問題と顧客不満
 - 235.6 EV フルスペクトラム分析から見たサイバートラック遅延とキャンセルの意味
- 【 日韓メーカーEV 】
- 236 日産サクラ(軽 EV)の国内販売好調
 - 236.1 サクラの概要と商品コンセプト
 - 236.2 国内販売実績と市場シェア
 - 236.3 受賞歴とブランドインパクト
 - 236.4 需要構造:個人ユーザーと法人フリート
 - 236.5 軽 EV セグメントの拡大とサクラの役割
 - 236.6 商品・価格競争力:なぜ「売れる軽 EV」になったか
 - 236.7 サクラと三菱 eK X EV の協業構造と生産体制
 - 236.8 マクロ環境:日本の EV 普及と軽 EV の位置づけ
 - 236.9 日産の EV 事業におけるサクラの戦略的意味
 - 236.10 今後のリアルシナリオと課題
- 237 三菱 eK クロス EV の日産サクラ姉妹車展開
 - 237.1 eK クロス EV とサクラの姉妹車関係
 - 237.2 デザイン・商品ポジションの差別化
 - 237.3 販売実績と日本 EV 市場への寄与
 - 237.4 評価・受賞とブランド向上効果
 - 237.5 NMKV とアライアンス戦略の中での位置づけ
 - 237.6 コスト・スケールメリットと採算性
 - 237.7 日本 EV 市場における役割と波及効果
 - 237.8 姉妹車展開の今後の展望と課題
- 238 トヨタ bZ4X のリコール(脱輪問題)と信頼性懸念
 - 238.1 bZ4X と脱輪リコールの概要
 - 238.2 技術的原因と対策内容
 - 238.3 リコール対応と市場・ユーザーへの影響
 - 238.4 信頼性ブランドへの打撃と EV 戦略への波及
 - 238.5 技術教訓:EV 特有の負荷と設計検証

- 238.6 消費者心理と今後の信頼回復シナリオ
- 238.7 EV 移行期におけるリスク管理の示唆
- 239 レクサス RZ450e の高級 EV 市場投入
 - 239.1 モデル概要と投入の狙い
 - 239.2 高級 EV 市場におけるポジショニング
 - 239.3 主要スペックと商品特性
 - 239.4 販売動向と市場受容
 - 239.5 マイナーチェンジとシステム改良による競争力強化
 - 239.6 Lexus Electrified 戦略の中での RZ の役割
 - 239.7 高級 EV 市場における今後のリアルシナリオ
- 240 マツダ MX-30 のロータリーエンジン REV 戦略
 - 240.1 MX-30 とロータリーREV の位置づけ
 - 240.2 技術構成: シリーズ式 PHEV とロータリー発電機
 - 240.3 ロータリーエンジン採用の狙いとメリット
 - 240.4 マルチソリューション電動化戦略との関係
 - 240.5 ユーザー価値: 日常 EV+レンジエクステンダー
 - 240.6 課題: 燃費・コスト・市場評価
 - 240.7 EV フルスペクトラムの中での役割と今後のシナリオ
- 241 スバルソルテラ(トヨタ bZ4X 姉妹車)の苦戦
 - 241.1 モデル概要と市場投入の経緯
 - 241.2 脱輪リコールと信頼性への影響
 - 241.3 販売実績: 増加しているが依然ニッチ
 - 241.4 商品力の課題: 航続距離・充電性能・価格
 - 241.5 スバルブランドとの親和性とギャップ
 - 241.6 トヨタとの共同開発体制とリスク分散
 - 241.7 改良モデルと今後の巻き返しシナリオ
 - 241.8 EV フルスペクトラム視点での評価
- 242 ホンダ e(Honda e)の欧州専売と販売不振
 - 242.1 欧州専売シティ EV としての登場
 - 242.2 販売実績: 目標未達と急速な落ち込み
 - 242.3 高価格・短航続距離という商品性のミスマッチ
 - 242.4 デザイン・技術評価と商業的失敗
 - 242.5 欧州専売戦略と市場環境のずれ
 - 242.6 後継ポジション: e:Ny1 と新世代 EV シリーズ
 - 242.7 EV フルスペクトラム視点から見たホンダ e の教訓
- 243 現代アイオニック 6 のストリームライナーデザイン

- 243.1 ストリームライナーコンセプトの背景
- 243.2 超低 Cd 値 0.21 を実現する空力処理
- 243.3 航続距離・効率へのインパクト
- 243.4 造形モチーフとデザイン言語
- 243.5 インテリアとストリームライナー思想
- 243.6 EV フルスpectrumにおける位置づけと示唆
- 244 起亜 EV9 大型 3 列 SUV の北米市場投入
 - 244.1 モデル概要とポジショニング
 - 244.2 北米向けスペックと価格帯
 - 244.3 米国生産と税控除適格化
 - 244.4 販売動向とセグメントインパクト
 - 244.5 大型 SUV セグメントでの競争優位と課題
 - 244.6 EV フルスpectrumにおける戦略的意義
- 245 日産アリアの販売不振(月販数百台)と戦略見直し
 - 245.1 アリアの位置づけと販売実績
 - 245.2 販売不振の要因:価格・投入タイミング・商品力
 - 245.3 生産・コスト構造と収益面の課題
 - 245.4 戦略見直し:「The Arc」ビジネスプランと次世代 EV
 - 245.5 アリア販売縮小・車種整理の動き
 - 245.6 日本・欧州市場での販売状況とブランドへの影響
 - 245.7 今後の戦略オプションとリアルシナリオ
- 【【 カテゴリー6:EV 事業縮小・撤退事例 】】
- 【 完全撤退事例 】
- 246 フィスカー(Fisker Inc.)の破産申請(2024 年 6 月)
 - 246.1 破産申請の概要と手続き枠組み
 - 246.2 Ocean の生産停止と在庫山積み
 - 246.3 サービス・品質・オペレーションの混乱
 - 246.4 資金繰り悪化とパートナー連携の失敗
 - 246.5 EV スタートアップ破綻の象徴的事例としての意味
 - 246.6 EV フルスpectrum時代への示唆
- 247 ローズタウン・モーターズの破綻(2023 年)
 - 247.1 破綻の概要とチャプター11 申請
 - 247.2 Endurance 生産の停滞と品質問題
 - 247.3 Foxconn との提携崩壊と資金ショック
 - 247.4 SPAC 上場と投資家への誤解を招いた情報開示
 - 247.5 EV スタートアップ破綻事例としての位置づけ

248 アップルの EV 開発完全中止(2024 年 2 月、10 年・100 億ドル投資後)

- 248.1 プロジェクト Titan の終焉と決定プロセス
- 248.2 投資規模と 10 年間の紆余曲折
- 248.3 中止判断の背景: 収益性・技術難度・市場環境
- 248.4 人材・技術の転用とレイオフ
- 248.5 EV フルスpectrumへのインプリケーション

249 ダイソンの EV プロジェクト中止の全体像

- 249.1 プロジェクトの背景と狙い
- 249.2 開発体制と投資規模
- 249.3 車両コンセプトと技術的特徴
- 249.4 ビジネスモデルと価格設定の課題
- 249.5 市場環境と競争状況
- 249.6 中止決定に至るプロセス
- 249.7 採算性およびリスク評価
- 249.8 シンガポール工場計画とサプライチェーン
- 249.9 撤退後の人材と技術の転用
- 249.10 経営者ジェームズ・ダイソンの認識
- 249.11 EV フルスpectrum分析上の位置付け
- 249.12 完全撤退をもたらした主要要因
- 249.13 他社 EV スタートアップとの比較視点
- 249.14 事業環境のダイナミックな変化との関係
- 249.15 リアルシナリオとしての教訓
- 249.16 まとめとしての位置付け

250 Arrival の事業実質停止と株価 99%下落の全体像

- 250.1 企業概要と成長ストーリー
- 250.2 マイクロファクトリー戦略の特徴
- 250.3 製品ポートフォリオと開発状況
- 250.4 上場とバリュエーションのピーク
- 250.5 業績未達とガイダンス下方修正
- 250.6 経営体制の混乱とリストラクチャリング
- 250.7 資金繰り悪化と救済策の限界
- 250.8 ナスダック上場廃止と株価 99%下落
- 250.9 英国事業の管財人管理と事業実質停止
- 250.10 破産・清算プロセスと残余価値
- 250.11 マイクロファクトリー戦略の構造的問題
- 250.12 自社製造志向とバリューチェーン戦略

- 250.13 マクロ環境と資本市場の逆風
- 250.14 オペレーションと実行面での課題
- 250.15 Arrival 事例の EV フルスペクトラム分析上の意味
- 250.16 完全撤退シナリオとしての位置付け
- 250.17 他の EV プレーヤーへの示唆
- 251 Canoo の大量人員削減と工場建設中止の全体像
 - 251.1 企業概要と事業構想
 - 251.2 SPAC 上場と初期成長
 - 251.3 大量人員削減の開始
 - 251.4 人員削減のエスカレーション
 - 251.5 オクラホマ工場計画の変遷
 - 251.6 工場建設・生産停止の実態
 - 251.7 財務状況と資金調達の悪化
 - 251.8 ガバナンスと経営陣の変動
 - 251.9 サプライチェーンと生産上の課題
 - 251.10 顧客・パートナーとの関係
 - 251.11 州政府インセンティブと責任問題
 - 251.12 2024 年末の操業停止と従業員への影響
 - 251.13 破産申請と事業停止
 - 251.14 大量人員削減と工場建設中止の意味合い
 - 251.15 EV フルスペクトラム分析上の位置付け
 - 251.16 事業環境のダイナミックな変化との関係
 - 251.17 EV スタートアップへの教訓
- 252 Sono Motors(太陽光 EV)の乗用車開発中止の全体像
 - 252.1 Sion プロジェクトの構想と特徴
 - 252.2 予約・コミュニティ主導の資金調達
 - 252.3 資本市場環境と資金調達の行き詰まり
 - 252.4 乗用車開発中止の決定
 - 252.5 雇用・組織への影響
 - 252.6 予約金返還と顧客への影響
 - 252.7 倒産手続きと再建プロセス
 - 252.8 Sion プログラム資産の売却方針
 - 252.9 太陽光技術への事業ピボット
 - 252.10 技術的成果と限界
 - 252.11 EV フルスペクトラム分析上の位置付け
 - 252.12 完全撤退ではなく「事業軸の大転換」としての意味

- 252.13 他の太陽光 EV・EV スタートアップへの示唆
- 253 Bollinger Motors の電動トラック生産中止の全体像
 - 253.1 B1/B2 プロジェクトの狙いと特徴
 - 253.2 開発進捗と量産への課題
 - 253.3 生産中止発表とその内容
 - 253.4 戦略転換の背景にある事業環境
 - 253.5 予約金返還と顧客への対応
 - 253.6 商用 EV 事業へのシフトと B4 プログラム
 - 253.7 Mullen による出資と資本構成の変化
 - 253.8 EV フルスペクトラム分析上の位置付け
 - 253.9 完全撤退事例としての意味
- 254 Lucid Motors のサウジ以外市場撤退検討というシナリオ
 - 254.1 PIF 主導資本構造とサウジ戦略
 - 254.2 生産拠点構成とサウジ依存の進行
 - 254.3 グローバル需要鈍化と高級 EV セグメントの逆風
 - 254.4 コスト削減と人員削減の連鎖
 - 254.5 生産能力と需要ギャップが生む戦略圧力
 - 254.6 サウジ以外市場撤退検討という仮想シナリオの要点
 - 254.7 サウジ集中戦略のリスクとトレードオフ
 - 254.8 EV フルスペクトラム分析上の意味合い
- 255 三菱自動車の中国 EV 市場完全撤退(2025 年)
 - 255.1 撤退のタイムラインとスキーム
 - 255.2 EV シフトと現地競争環境が与えた衝撃
 - 255.3 財務負担と合併構造の限界
 - 255.4 中国 EV 市場構造と三菱の「完全撤退」の意味
 - 255.5 EV フルスペクトラム視点からの教訓と今後のシナリオ
- 【 事業大幅縮小 】
- 256 フォード EV 部門 195 億ドル特別損失計上(2025 年 12 月)の全体像
 - 256.1 特別損失 195 億ドルの内訳
 - 256.2 廃止・縮小される EV プログラム
 - 256.3 会計処理のタイミングと財務インパクト
 - 256.4 EV 投資失敗の背景にある需要と政策環境
 - 256.5 Model e 事業の位置づけと収益目標の再設定
 - 256.6 ハイブリッド・延長航続型への資本再配分
 - 256.7 EV フルスペクトラム分析における意味合い
- 257 GM の EV 生産 100 万台目標断念の全体像

- 257.1 100万台目標の設定と当初ロードマップ
- 257.2 Ultium 生産立ち上げの遅延
- 257.3 需要減速とコスト要因
- 257.4 100万台目標の公式なトーンダウン
- 257.5 生産計画の見直しと設備投資の抑制
- 257.6 実際のEV販売実績とギャップ
- 257.7 Bolt 終了と製品ポートフォリオのリスク
- 257.8 EVフルスペクトラム分析上の意味合い
- 258 ホンダのEV投資10兆円→7兆円削減の全体像
 - 258.1 投資削減の具体的内容
 - 258.2 EV販売目標の下方修正
 - 258.3 市場環境と政策の変化
 - 258.4 ハイブリッド車へのシフトと短期戦略
 - 258.5 カナダEVバリューチェーン計画の延期
 - 258.6 財務戦略とキャッシュ配分への影響
 - 258.7 EVフルスペクトラム分析上の位置付け
- 259 VWのアウディ・ベルギー工場閉鎖(EV生産)の全体像
 - 259.1 ブリュッセル工場の位置づけとEV転換
 - 259.2 Q8 e-tronの需要低迷と収益性悪化
 - 259.3 構造的コスト要因と立地の制約
 - 259.4 買い手探索の不調と閉鎖決定までのプロセス
 - 259.5 雇用への影響と社会的インパクト
 - 259.6 生産移管とモデルラインアップへの影響
 - 259.7 VWグループ全体のリストラクチャリングとの連動
 - 259.8 EVフルスペクトラム分析における意味合い
- 260 スバルの1.5兆円電動化投資見直しの全体像
 - 260.1 従来の電動化計画と1.5兆円投資の位置づけ
 - 260.2 見直し決定の背景:関税リスクとコスト圧力
 - 260.3 EV需要の鈍化とハイブリッド需要の再評価
 - 260.4 投資配分の変更と具体的な見直し内容
 - 260.5 生産体制の柔軟化とリスク分散
 - 260.6 米国市場と関税を巡る戦略的対応
 - 260.7 EVラインアップと商品計画への影響
 - 260.8 EVフルスペクトラム分析上の位置づけ
- 261 日産の2028年EV新車投入延期の全体像
 - 261.1 キヤントン工場におけるEV新車計画の変遷

- 261.2 2028 年 EV 投入延期の具体的内容
- 261.3 政策変更と EV 需要鈍化の影響
- 261.4 日産側の公式説明と戦略的狙い
- 261.5 財務状況とコスト削減圧力
- 261.6 グローバル電動化戦略との整合性
- 261.7 EV フルスpectrum分析における位置づけ
- 262 メルセデス・ベンツの 2030 年全車 EV 化目標撤回
 - 262.1 メルセデスの EV 戦略転換の概要
 - 262.2 撤回発表の背景
 - 262.3 EV フルスpectrum分析の視点
 - 262.4 BEV 需要鈍化と市場構造
 - 262.5 政策と規制の揺らぎ
 - 262.6 事業環境のダイナミックな変化
 - 262.7 他社に広がる EV 目標の修正
 - 262.8 EV バブル崩壊論と現実的シナリオ
 - 262.9 2030 年前後の EV 普及見通し
 - 262.10 メルセデスのポートフォリオ戦略
 - 262.11 投資計画と開発リソース配分
 - 262.12 EV シフトと事業大幅縮小リスク
 - 262.13 地域別シナリオとリアルな需要
 - 262.14 事業大幅縮小シナリオの再評価
 - 262.15 EV フルスpectrumのポジショニング
 - 262.16 顧客セグメント別の現実的対応
 - 262.17 価格戦略と利益確保
 - 262.18 サプライチェーン再編と地域分散
 - 262.19 技術ロードマップとソフトウェア化
 - 262.20 競合他社とのポジション比較
 - 262.21 規制・市場・技術の三位一体シナリオ
 - 262.22 今後のリアルシナリオと示唆
- 263 ボルボの 2030 年全車 EV 化計画撤回
 - 263.1 EV 専門化目標撤回の概要
 - 263.2 EV フルスpectrum分析から見た位置づけ
 - 263.3 事業環境のダイナミックな変化
 - 263.4 EV 需要鈍化と顧客行動
 - 263.5 既存計画からの具体的な修正内容
 - 263.6 政策とインフラの制約

- 263.7 投資計画と技術開発は継続
 - 263.8 EV フルスpektrumにおけるボルボのポジション
 - 263.9 事業大幅縮小リスクの再定義
 - 263.10 欧州 EV 市場全体の潮流との連関
 - 263.11 地域別の需要構造とボルボの対応
 - 263.12 価格・利益構造へのインパクト
 - 263.13 競合と比較した戦略的特徴
 - 263.14 CO2 削減目標の調整と意味
 - 263.15 サプライチェーンと雇用への影響
 - 263.16 事業大幅縮小シナリオとEV 専門化のトレードオフ
 - 263.17 今後のリアルシナリオとボルボの選択
 - 264 ルノーのEV 専門化計画見直し
 - 264.1 ルノーのEV 専門化構想とその修正
 - 264.2 アンペア IPO 中止というシグナル
 - 264.3 EV フルスpektrum分析から見た意味
 - 264.4 欧州 EV 市場の減速と影響
 - 264.5 ルノーの長期電動化目標の現状
 - 264.6 EV 専門化計画見直しの具体的な側面
 - 264.7 事業大幅縮小リスクの緩和
 - 264.8 EV フルスpektrum分析におけるルノーの位置づけ
 - 264.9 資本市場との関係性変化
 - 264.10 競合他社との比較と相対的位置
 - 264.11 EV 需要と価格競争の現実
 - 264.12 地域別戦略と多層市場
 - 264.13 技術ロードマップとプラットフォーム戦略
 - 264.14 サプライチェーン再編とパートナーシップ
 - 264.15 EV 専門化計画見直しと事業ポートフォリオ
 - 264.16 今後のリアルシナリオと示唆
 - 265 フォードのEV 投資 120 億ドル削減(2024 年)の全体像
 - 265.1 EV 投資 120 億ドル削減の内容
 - 265.2 EV 部門「Model e」の損失拡大
 - 265.3 EV 需要鈍化と価格競争の激化
 - 265.4 生産計画の縮小と工場への影響
 - 265.5 事業ポートフォリオの再構成とハイブリッド重視
 - 265.6 EV フルスpektrum分析における意味合い
- 【 モデル生産終了・廃止 】

- 266 VW e-up!生産終了
 - 266.1 生産終了の概要
 - 266.2 e-up!の位置づけとモデル変遷
 - 266.3 一時的な受注停止と高需要
 - 266.4 サイバーセキュリティ規制とコスト
 - 266.5 EV フルスpectrum分析から見た位置づけ
 - 266.6 事業環境のダイナミックな変化
 - 266.7 モデル廃止とEV フルスpectrum上のリスク
 - 266.8 モデル生産終了・廃止の含意
- 267 BMW i3 生産終了(2022 年、累計 25 万台)
 - 267.1 生産終了の概要
 - 267.2 i3 の技術的特徴とEV 史上の位置づけ
 - 267.3 EV フルスpectrum分析から見た役割
 - 267.4 生産終了の直接要因
 - 267.5 累計 25 万台という成果と限界
 - 267.6 事業環境のダイナミックな変化
 - 267.7 モデル生産終了・廃止のコンテキスト
 - 267.8 工場再編と事業縮小リスク
 - 267.9 サステナビリティコンセプトの継承
 - 267.10 EV 市場構造変化と i3 のレガシー
- 268 スマート・フォーツーEV 欧州販売終了
 - 268.1 販売終了の概要
 - 268.2 EV フルスpectrumにおけるフォーツーEV の役割
 - 268.3 事業環境の変化とブランド再編
 - 268.4 モデル生産終了・廃止の直接要因
 - 268.5 欧州 EV 市場と超小型 EV の収益性
 - 268.6 合併新体制下でのフルスpectrum再構築
 - 268.7 事業縮小ではなく構造転換としてのモデル終了
 - 268.8 将来のリアルシナリオと都市型 EV の行方
- 269 ホンダ e(Honda e)生産縮小検討
 - 269.1 生産縮小から生産終了へと至る流れ
 - 269.2 EV フルスpectrumの中でのホンダ e の位置づけ
 - 269.3 生産縮小・販売終了の直接要因
 - 269.4 事業環境のダイナミックな変化
 - 269.5 EV フルスpectrum分析から見た生産縮小の意味
- 270 アウディ A3 e-tron 生産終了

- 270.1 生産終了の概要
- 270.2 A3 e-tron の技術的特徴と役割
- 270.3 WLTP 移行と生産終了の直接要因
- 270.4 EV フルスpectrumにおけるポジション変化
- 270.5 モデル生産終了・廃止のコンテキスト
- 271 フィアット 500e 北米販売不振と撤退検討
 - 271.1 初代 500e の位置づけと「コンプライアンス EV」
 - 271.2 採算性の悪さと CEO の「買わないでくれ」発言
 - 271.3 北米での販売不振と 2019 年の撤退
 - 271.4 EV フルスpectrum分析から見た北米撤退検討
 - 271.5 新型 500e 再導入と販売低迷
 - 271.6 欧州需要減速とグローバル生産調整
 - 271.7 事業環境のダイナミックな変化とリアルシナリオ
- 272 三菱 i-MiEV 生産終了 (2021 年)
 - 272.1 生産終了の概要
 - 272.2 量産 EV の先駆者としての位置づけ
 - 272.3 EV フルスpectrum分析における役割
 - 272.4 生産終了の直接要因
 - 272.5 事業環境のダイナミックな変化
 - 272.6 モデル生産終了・廃止のコンテキスト
 - 272.7 グローバル販売実績と限界
 - 272.8 今後のリアルシナリオと i-MiEV のレガシー
- 273 テスラ・モデル S プレイド+(最上位)キャンセル
 - 273.1 プレイド+計画の概要
 - 273.2 突然のキャンセル決定
 - 273.3 EV フルスpectrum分析におけるプレイド+の位置
 - 273.4 キャンセル理由としての「プレイドで十分」論
 - 273.5 4680 セルと技術実装リスク
 - 273.6 EV フルスpectrumにおけるバッテリーリソース配分
 - 273.7 競合環境との関係
 - 273.8 モデル生産終了・廃止のコンテキスト
- 274 ポールスター1(PHEV)限定生産終了
 - 274.1 限定生産モデルとしての概要
 - 274.2 技術仕様と PHEV としての位置づけ
 - 274.3 EV フルスpectrum分析における役割
 - 274.4 限定生産終了の理由と事業環境

- 274.5 EV 専業ブランドへの転換とフルスペクトラムの再構成
- 274.6 生産終了後の市場評価と教訓
- 275 シボレー・ボルト EV/EUV 生産終了(2023 年)
 - 275.1 生産終了の概要
 - 275.2 EV フルスペクトラム分析から見た位置づけ
 - 275.3 BEV2 から Ultium への技術転換
 - 275.4 生産終了決定のタイミングと背景
 - 275.5 リコール問題とブランドイメージ
 - 275.6 価格戦略と市場ポジション
 - 275.7 生産終了による事業・雇用への影響
 - 275.8 EV フルスペクトラムの中での「モデル廃止」の意味
 - 275.9 北米 EV 市場の需要構造との関係
 - 275.10 事業大幅縮小リスクとモデル終了
 - 275.11 次世代ボルト計画と巻き戻し
 - 275.12 EV フルスペクトラム分析から得られる示唆
- 【【 カテゴリー7:EV 価格戦略の変化 】】
- 【 値下げ戦略 】
- 276 テスラ・モデル 3 価格 16.4~21.6 万円値下げ(2023 年 7 月)
 - 276.1 2023 年 7 月値下げの概要
 - 276.2 EV フルスペクトラム分析における価格ポジショニング
 - 276.3 2023 年 1 月値下げとの連続性
 - 276.4 事業環境と値下げの狙い
 - 276.5 EV フルスペクトラム分析から見た影響とリアルシナリオ
- 277 日産アリア値下げ(2024 年、最大 50 万円)
 - 277.1 北米市場での最大約 50 万円値下げの概要
 - 277.2 EV フルスペクトラム分析における価格ポジションの修正
 - 277.3 値下げの背景: 需要鈍化と在庫・競争環境
 - 277.4 日本市場との対照とグローバル戦略上の意味
 - 277.5 今後のリアルシナリオとアリアの立ち位置
- 278 VW ID.4 値引き販売拡大(欧州・北米)
 - 278.1 欧州各国での恒常的な値下げ
 - 278.2 欧州 EV フルスペクトラム上での再ポジショニング
 - 278.3 北米でのリース値引きと在庫消化
 - 278.4 EV フルスペクトラム分析から見た値引き戦略の意味
 - 278.5 今後のリアルシナリオと ID.4 の役割
- 279 現代・起亜の EV リース条件緩和

- 279.1 IRA「リース抜け道」とリース戦略へのシフト
- 279.2 具体的なリース条件緩和の内容
- 279.3 EVフルスペクトラム分析における効果
- 279.4 需要喚起と在庫・競合環境への対応
- 280 中古EVの新車値下げ連動暴落
- 280.1 新車値下げが引き金となった価格暴落
- 280.2 メカニズム:新車値下げ→残価見直し→中古相場急落
- 280.3 EV固有要因:電池劣化・技術進化・補助金
- 280.4 テスラ事例に見る連動性の象徴
- 280.5 今後のリアルシナリオと残価安定化への模索
- 281 EV価格競争による業界全体の利益率圧迫
- 281.1 グローバルで進む利益率低下の実態
- 281.2 中国市場:価格戦争と過剰供給がもたらす薄利構造
- 281.3 テスラの事例:シェア維持と利益率のトレードオフ
- 281.4 EVフルスペクトラム分析から見た構造的要因
- 281.5 今後のリアルシナリオ:価格競争から価値競争への転換
- 282 テスラ・モデルY 価格 23.5~30.3 万円値下げ(2023年7月)
- 282.1 2023年7月の値下げ概要
- 282.2 EVフルスペクトラム分析におけるモデルYの価格レンジ
- 282.3 1月値下げとの連続性と価格推移
- 282.4 事業環境と値下げ戦略の狙い
- 282.5 値下げがフルスペクトラムと将来シナリオにもたらす含意
- 283 BYDの中国国内価格戦争主導
- 283.1 「電比油低」宣言と価格戦争の本格化
- 283.2 既存モデルの値下げと新型廉価車の投入
- 283.3 EVフルスペクトラム分析から見たBYDの戦略
- 283.4 市場シェア拡大と利益圧縮のトレードオフ
- 283.5 他社・政策環境への波及とリアルシナリオ
- 284 BYD Seagull 6.98 万元(約140万円)の衝撃価格
- 284.1 衝撃価格の概要
- 284.2 スペックとコストパフォーマンス
- 284.3 EVフルスペクトラム分析における位置づけ
- 284.4 中国市場と価格戦争への波及
- 285 五菱宏光 MINI EV 2.88 万元(約58万円)スタート
- 285.1 2.88 万元スタートのインパクト
- 285.2 車両スペックと低コスト設計

- 285.3 EV フルスペクトラム分析における位置づけ
- 285.4 爆発的ヒットと市場構造への影響
- 285.5 値上げ局面と今後のリアルシナリオ
- 286 中国 EV 平均価格 30%下落(2022-2024 年)
 - 286.1 平均価格 30%下落という現象の概観
 - 286.2 値下げの実態とモデル別の動き
 - 286.3 原因①:BYD など大手による攻撃的値下げ
 - 286.4 原因②:超低価格 EV の台頭とミックス効果
 - 286.5 EV フルスペクトラム分析から見た意味
 - 286.6 事業環境と今後のリアルシナリオ
- 287 欧州メーカーの EV 在庫処分値引き(2024 年末)
 - 287.1 在庫積み上がりと値引き圧力の顕在化
 - 287.2 欧州各国での値引きメカニズム
 - 287.3 メーカー別の対応とフルスペクトラムへの影響
 - 287.4 EV フルスペクトラム分析から見た欧州在庫処分値引き
 - 287.5 今後のリアルシナリオと戦略転換
- 288 フォード Mustang Mach-E 値下げと在庫調整
 - 288.1 値下げの経緯と規模
 - 288.2 在庫過多と販売減速がもたらした圧力
 - 288.3 値下げ後の販売・在庫指標の改善
 - 288.4 EV フルスペクトラム分析から見た価格ポジションの修正
 - 288.5 収益性と今後のリアルシナリオ
- 289 GM Ultium EV 値引きキャンペーン
 - 289.1 Ultium Promise ボーナスキャンペーンの概要
 - 289.2 代表的モデルと値引き内容
 - 289.3 EV フルスペクトラム分析から見た価格ポジション調整
 - 289.4 在庫・販売面の背景と狙い
 - 289.5 今後のリアルシナリオと Ultium 戦略への影響
- 290 テスラの 2023 年度重ね値下げ戦略(年 6 回)
 - 290.1 2023 年の値下げラッシュの全体像
 - 290.2 値下げの時系列と地域別展開
 - 290.3 EV フルスペクトラム分析から見た値下げ戦略の狙い
 - 290.4 需要喚起と販売ボリュームへの効果
 - 290.5 マージン圧迫と財務面の代償
 - 290.6 競合との価格戦争と EV 市場への波及
 - 290.7 戦略のリスクと今後のリアルシナリオ

【 高級化・プレミアム戦略 】

- 291 メルセデス EQS マイバッハの超高級 EV
 - 291.1 価格レンジとセグメントポジション
 - 291.2 技術スペックと静粛性重視のパワートレイン
 - 291.3 リアシート中心のラグジュアリー体験
 - 291.4 EV フルスペクトラム分析における上流戦略
 - 291.5 超高級 EV が直面する需要減速と値引きリスク
- 292 ポルシェ・タイカンの高収益維持戦略
 - 292.1 高収益ブランドとしての前提条件
 - 292.2 価格戦略とグレード構成による収益確保
 - 292.3 EV ラインアップ全体での利益目標とリアライメント
 - 292.4 タイカン個別の高収益維持策
 - 292.5 EV フルスペクトラム分析から見た位置づけと今後
- 293 BMW i7 電動フラッグシップ投入
 - 293.1 電動フラッグシップとしての価格とポジション
 - 293.2 技術スペックとプレミアム EV としての性能
 - 293.3 室内体験と「電動 7 シリーズ」ならではのラグジュアリー
 - 293.4 EV フルスペクトラム分析から見た i7 の役割
 - 293.5 今後のリアルシナリオと Neue Klasse への橋渡し
- 294 ロールスロイス・スペクター(初の EV、4000 万円超)
 - 294.1 価格レンジと市場投入の位置づけ
 - 294.2 技術スペックと走行性能
 - 294.3 超高級 EV としてのデザインと室内体験
 - 294.4 EV フルスペクトラム分析における位置づけ
 - 294.5 高級化・プレミアム戦略としての意義と今後のリアルシナリオ
- 295 ベントレー電動化計画と高級 EV 市場
 - 295.1 Beyond100+への方針転換とタイムライン
 - 295.2 初の BEV「ラグジュアリーアーバン SUV」のコンセプト
 - 295.3 高級 EV 市場の逆風とベントレーの慎重姿勢
 - 295.4 EV フルスペクトラム分析におけるベントレーのポジション
 - 295.5 今後のリアルシナリオと高級 EV 市場への影響
- 296 フェラーリ初の EV 2025 年投入予定
 - 296.1 プロジェクトのタイムラインと位置づけ
 - 296.2 技術アーキテクチャと性能ターゲット
 - 296.3 eビルディングと自社開発によるプレミアム EV 化
 - 296.4 サウンド／フィールを含む「フェラーリらしさ」の再構築

- 296.5 EVフルスペクトラム分析から見た販売戦略と今後
- 297 ランボルギーニ電動化ロードマップ
 - 297.1 「ディレツツィオーネ・コル・タウリ」の全体像
 - 297.2 第1フェーズ:PHEV化による全ラインアップ電動化
 - 297.3 第2フェーズ:ランツァドールとフルEV第4のモデル
 - 297.4 フルスペクトラム上でのV12維持とEV導入のバランス
 - 297.5 今後のリアルシナリオとプレミアム戦略への含意
- 298 マセラティ GranTurismo Folgore 電動GT
 - 298.1 電動GTとしての基本コンセプトと価格帯
 - 298.2 三モーター+800Vアーキテクチャの技術パッケージ
 - 298.3 EVフルスペクトラム分析から見た走りとキャラクター
 - 298.4 プレミアム電動ブランド「Folgore」戦略との関連
- 299 アストンマーティン電動化計画見直し
 - 299.1 当初計画とその前提
 - 299.2 EV投入スケジュール延期と理由
 - 299.3 ハイブリッド重視へのシフトと製品ポートフォリオ
 - 299.4 EVフルスペクトラム分析から見た戦略的再配置
 - 299.5 今後のリアルシナリオとプレミアム戦略への含意
- 300 ルシッド・エアの20万ドル超高級EV戦略
 - 300.1 20万ドル超セグメントへのポジショニング
 - 300.2 技術スペックを核にしたプレミアム訴求
 - 300.3 「ポスト・ラグジュアリー」ブランドコンセプト
 - 300.4 EVフルスペクトラム分析から見た上流戦略
 - 300.5 超高級路線のリスクと価格レンジ拡大
- 【 補助金依存価格設定 】
- 301 欧州補助金終了後の販売急減
 - 301.1 ドイツの環境ボーナス終了と販売の急落
 - 301.2 補助金駆け込み需要とその反動
 - 301.3 フランスなど他国での補助縮小と販売への波及
 - 301.4 EU全体統計から見た「急減」の実像
 - 301.5 EVフルスペクトラム分析から見た価格依存構造と今後
- 302 米国IRA税額控除対象外車種の販売壊滅
 - 302.1 IRA税額控除の仕組みと「対象外」の意味
 - 302.2 非対象車種の販売への直接的打撃
 - 302.3 リース抜け道と「見かけ上の販売維持」
 - 302.4 税額控除全廃後を巡る販売崩落懸念

- 302.5 EV フルスペクトラム分析から見た構造的影響
- 303 日本 CEV 補助金の車種別金額差
 - 303.1 制度概要と車種区分ごとの上限額
 - 303.2 主な車種ごとの補助額レンジ
 - 303.3 算定基準と差額拡大のメカニズム
 - 303.4 EV フルスペクトラム分析から見た価格形成への影響
- 304 ノルウェー補助金制度とEV 価格構造
 - 304.1 購入補助ではなく「税免除」による価格形成
 - 304.2 50 万 NOK 上限と高価格 EV への課税シフト
 - 304.3 ランニングコスト優遇と総保有コストの逆転
 - 304.4 補助金依存から自立市場へのフェーズ移行
 - 304.5 EV フルスペクトラム分析から見た価格構造の特徴
- 305 カリフォルニア州リベート制度(CVRP)
 - 305.1 制度の概要と目的
 - 305.2 車種別・所得別のリベート金額
 - 305.3 所得上限・車両価格上限と対象制限
 - 305.4 EV フルスペクトラム分析から見た価格構造への影響
 - 305.5 CVRP 終了後の移行と今後のリアルシナリオ
- 306 フランス「エコボーナス」制度改正と中国車除外
 - 306.1 改正の概要と環境スコア導入
 - 306.2 中国生産 EV が除外されたメカニズム
 - 306.3 対象車種の再構成と価格構造の変化
 - 306.4 産業政策・通商政策としての狙い
 - 306.5 EV フルスペクトラム分析から見た今後のリアルシナリオ
- 307 ドイツ補助金打ち切り後の価格調整
 - 307.1 環境ボーナス終了と市場ショック
 - 307.2 新車価格の名目調整とメーカー値引き
 - 307.3 テスラと輸入 EV における価格再編
 - 307.4 中古車価格とリース残価の調整
 - 307.5 EV フルスペクトラム分析から見た今後の価格シナリオ
- 308 英国プラグイン補助金終了(2022 年)の影響
 - 308.1 制度終了の概要と政府の狙い
 - 308.2 PiCG 縮小から終了までの段階的な需要シフト
 - 308.3 乗用 EV 販売への短期的影響
 - 308.4 フリートと個人ユーザーへの影響差
 - 308.5 EV フルスペクトラム分析から見た価格構造の変化

- 309 韓国 EV 補助金の走行距離・価格条件
 - 309.1 価格条件と補助金上限額の基本構造
 - 309.2 走行距離に応じた性能補助の差等
 - 309.3 急速充電性能・バッテリー安全性に連動した追加インセンティブ
 - 309.4 メーカー値引きと補助金の連動メカニズム
 - 309.5 EV フルスペクトラム分析から見た価格条件強化の含意
- 310 中国補助金縮小による実質価格上昇
 - 310.1 中央政府補助金の段階的縮小と終了
 - 310.2 メーカーによる名目価格引き上げと実質負担増
 - 310.3 販売動向への影響と市場減速
 - 310.4 税優遇・地方補助の縮小と実質価格の再上昇リスク
 - 310.5 価格戦争との相互作用と EV フルスペクトラムへの含意
- 【 サブスクリプション・新ビジネスモデル 】
- 311 メルセデス・ベンツのソフトウェア機能有料化
 - 311.1 ソフトウェア機能有料化の全体像
 - 311.2 加速性能アンロック「Acceleration Increase」の課金モデル
 - 311.3 後輪操舵や快適機能のサブスク化
 - 311.4 EV フルスペクトラム分析から見た収益・価格構造
 - 311.5 ユーザー受容性と今後のリアルシナリオ
- 312 BMW の「加熱シート年額課金」炎上と撤回
 - 312.1 サービス概要と炎上の発端
 - 312.2 BMW の説明と「Functions on Demand」の狙い
 - 312.3 世論の反発とサービス撤回
 - 312.4 EV フルスペクトラム分析から見た示唆
- 313 ポールスターのサブスクリプション販売
 - 313.1 サブスクリプション販売の基本コンセプト
 - 313.2 「Care by Volvo」型モデルとの連携
 - 313.3 EV フルスペクトラム分析から見た料金構造とユーザー価値
 - 313.4 充電サブスクリプション「Polestar Charge」の位置づけ
 - 313.5 今後のリアルシナリオとビジネスモデル進化
- 314 NIO の BaaS (Battery as a Service) 価格体系
 - 314.1 BaaS の基本構造と車両価格の割引
 - 314.2 容量別月額料金と最近の値下げ
 - 314.3 バッテリーアップグレードと買い取りオプション
 - 314.4 欧州展開における BaaS 料金と地域差
 - 314.5 EV フルスペクトラム分析から見た価格体系の含意

- 315 テスラ FSD(完全自動運転)月額 2 万円課金
 - 315.1 月額課金モデルの概要と価格水準
 - 315.2 サブスクリプション料金の国際的推移
 - 315.3 EVフルスペクトラム分析から見たサブスク・ビジネスモデル
 - 315.4 月額 2 万円課金がユーザー価値に与える含意
 - 315.5 ロボタクシー構想と将来のリアルシナリオ
- 【【 カテゴリー8:小型 EV・軽自動車 EV 】】
- 【 日本軽 EV 市場 】
- 316 日産サクラの累計販売 5 万台突破(2024 年)
 - 316.1 5 万台突破のタイミングと意味合い
 - 316.2 受注 5 万台を支えた商品力と顧客層
 - 316.3 日本軽 EV 市場への波及効果
 - 316.4 累計 5 万台以降の販売トレンドと課題
- 317 三菱 eK クロス EV の日産サクラ姉妹車戦略
 - 317.1 姉妹車戦略の前提となる NMKV スキーム
 - 317.2 共通アーキテクチャと差別化デザイン
 - 317.3 装備・価格戦略の差と顧客セグメント
 - 317.4 生産・スケールメリットと軽 EV 普及への寄与
 - 317.5 EVフルスペクトラム分析から見た姉妹車戦略の含意
- 318 軽 EV の補助金 55 万円(CEV 補助金最大枠)
 - 318.1 軽 EV 向け CEV 補助金 55 万円の位置づけ
 - 318.2 評価点と補助額段階のメカニズム
 - 318.3 軽 EV 購入時の実質価格へのインパクト
 - 318.4 EVフルスペクトラム分析から見た政策的含意
 - 318.5 今後のリアルシナリオと補助金依存リスク
- 319 軽 EV の実質購入価格(補助金込みで 180 万円台)
 - 319.1 軽 EV の車両本体価格と補助金の前提
 - 319.2 実質 180 万円台となる価格シナリオ
 - 319.3 自治体補助と税優遇を含めたトータル負担
 - 319.4 EVフルスペクトラム分析から見た 180 万円台レンジの意味
 - 319.5 今後のリアルシナリオと価格持続性
- 320 軽 EV の航続距離 180km 前後の制約
 - 320.1 カタログ値 180km と実航続のギャップ
 - 320.2 軽 EV 特有のバッテリー容量制約
 - 320.3 ユースケース別に見た 180km 制約の影響
 - 320.4 インフラ・運用面で求められる工夫

- 320.5 EV フルスペクトラム分析から見た今後のリアルシナリオ
- 321 軽 EV の近距離・通勤用途特化
 - 321.1 日常用途へのフィット感
 - 321.2 走行距離分布と 180km 航続の関係
 - 321.3 典型的な通勤・セカンドカー利用シナリオ
 - 321.4 保有環境と自宅充電の優位性
 - 321.5 EV フルスペクトラム分析から見た役割分担
- 322 軽商用 EV(日産サクラ商用バン仕様)検討
 - 322.1 乗用サクラをベースにした商用活用の前提
 - 322.2 想定される商用バン仕様の設計ポイント
 - 322.3 航続・積載・コストから見た実用性評価
 - 322.4 既存軽商用 EV とのポジショニング比較
 - 322.5 EV フルスペクトラム分析から見た商用バン展開の含意
- 323 スズキの軽 EV 開発遅延(2025 年以降投入予定)
 - 323.1 当初計画と遅延の経緯
 - 323.2 2025 年投入予定の軽商用バン BEV とその背景
 - 323.3 軽乗用 EV「Vision e-Sky/ワゴン R EV」計画と時間軸
 - 323.4 遅延の要因とスズキ流「慎重な EV 戦略」
 - 323.5 EV フルスペクトラム分析から見た遅延の含意
- 324 ダイハツの軽 EV 開発状況(トヨタとの協業)
 - 324.1 商用軽バン BEV 共同開発の全体像
 - 324.2 認証不正問題による発売延期と現在のスケジュール
 - 324.3 技術仕様とダイハツ独自のコンセプトモデル
 - 324.4 乗用軽 EV・HEV 領域でのトヨタ連携
 - 324.5 EV フルスペクトラム分析から見たダイハツの役割
- 325 日産サクラの 2022 年度軽自動車販売 1 位(EV 初)
 - 325.1 2022 年度軽 EV としての販売実績
 - 325.2 価格帯・補助金・商品性が生んだ「手の届く軽 EV」
 - 325.3 EV フルスペクトラム分析から見た軽 EV 市場へのインパクト
 - 325.4 日本カー・オブ・ザ・イヤー受賞とブランド効果
 - 325.5 今後のリアルシナリオと軽 EV 市場の展望
- 【 中国小型 EV 市場 】
- 326 三菱宏光 MINI EV Gameboy 版(若者向け)
 - 326.1 Gameboy 版の位置づけと開発背景
 - 326.2 デザインとカスタマイズのコンセプト
 - 326.3 パワートレインと航続性能の強化

- 326.4 インテリア・装備と価格レンジ
- 326.5 EV フルスpektrum分析から見た若者向けマイクロ EV の役割
- 327 長城汽車 ORA R1 (欧拉 R1) の女性ターゲット戦略
 - 327.1 ORA ブランドの女性志向ポジショニング
 - 327.2 欧拉 R1 の女性ターゲット仕様
 - 327.3 「女神版」や猫シリーズに見るマーケティング表現
 - 327.4 販売チャネルとコミュニティ戦略
 - 327.5 EV フルスpektrum分析から見た女性ターゲット戦略の含意
- 328 奇瑞汽車 (Chery) QQ ice cream EV の超低価格
 - 328.1 価格帯と中国市場でのポジション
 - 328.2 スペックとコスト構造の特徴
 - 328.3 超低価格実現の販売・調達戦略
 - 328.4 五菱宏光 MINI EV との価格競争と差別化
 - 328.5 EV フルスpektrum分析から見た超低価格 EV の意味
- 329 中国小型 EV 市場における BYD Dolphin の戦略分析
 - 329.1 中国小型 EV 市場の概況
 - 329.2 BYD と Dolphin シリーズの位置づけ
 - 329.3 車両基本スペックと商品性
 - ① プラットフォームと寸法
 - ② パワートレインと航続距離
 - ③ 価格レンジとバリエーション
 - 329.4 販売実績とグローバル展開
 - ① 中国市場での販売トラックレコード
 - ② 欧州・その他地域への輸出
 - 329.5 中国小型 EV 市場のダイナミクス
 - ① NEV 比率の上昇と価格競争
 - ② 中国ブランド優位と輸出ドライブ
 - 329.6 Dolphin が担う戦略的役割
 - ① ポートフォリオにおける中核ボリュームモデル
 - ② コストリーダーシップと技術デモンストレーション
 - 329.7 競争環境とセグメント内ポジショニング
 - ① 中国小型 EV の主な競争
 - ② 価格・性能バランスの優位
 - 329.8 ビジネス環境変化と Dolphin の適応
 - ① 政策・規制の変化
 - ② マクロ経済と需要構造

- 329.9 中国小型 EV 市場シナリオにおける役割
 - ① ベースラインシナリオ: 持続的成長と価格戦争
 - ② アグレッシブシナリオ: NEV シェア急拡大と輸出攻勢
 - ③ ダウンサイドシナリオ: 規制・貿易摩擦の激化
- 329.10 技術トレンドとプロダクト進化
 - ① バッテリー技術とコスト低減
 - ② ソフトウェア・コネクテッド化
- 329.11 消費者視点から見た価値提案
 - ① 経済性と実用性
 - ② デザインとブランドイメージ
- 329.12 中国小型 EV 市場における今後のリアルシナリオ
 - ① 都市モビリティとシェアリングの拡大
 - ② サプライチェーン優位を活かしたグローバル供給拠点化
- 329.13 まとめ: Dolphin の戦略的インプリケーション
- 330 零跑汽車 T03 都市型小型 EV の戦略的重要性
- 330.1 中国小型 EV 市場と EV フルスpekトラムの文脈
- 330.2 零跑汽車と T03 の位置づけ
- 330.3 T03 の基本概要と車格
- 330.4 パワートレインとバッテリー仕様
- 330.5 走行性能と都市適合性
- 330.6 安全装備と ADAS
- 330.7 コネクテッド機能と HMI
- 330.8 価格戦略とバリュープロポジション
- 330.9 生産体制と Stellantis との合併
- 330.10 中国小型 EV 市場のなかでの T03
- 330.11 EV フルスpekトラム戦略における役割
- 330.12 ダイナミックな事業環境変化とリスク
- 330.13 今後のリアルシナリオ: 都市モビリティと T03
- 330.14 今後のリアルシナリオ: グローバル展開
- 330.15 まとめ: T03 が示す中国都市型小型 EV の方向性
- 331 中国小型 EV (A00 クラス) の農村部普及
- 331.1 A00 クラス小型 EV と EV フルスpekトラムの位置づけ
- 331.2 農村部普及を狙う国家政策
- 331.3 農村部 EV 普及の現状とポテンシャル
- 331.4 農村部利用における A00 クラスの適合性
- 331.5 代表的 A00 モデル: Wuling Hongguang Mini EV

- 331.6 「下郷」キャンペーンと A00 モデルの役割
- 331.7 農村インフラと充電エコシステム
- 331.8 農村ユーザーの需要特性と利用シナリオ
- 331.9 普及を阻む課題:所得格差と金融アクセス
- 331.10 軽型 EV・低速 EV との関係
- 331.11 国際環境と農村市場の戦略的意味
- 331.12 今後のリアルシナリオ:段階的普及とモデル高度化
- 331.13 まとめ:A00 クラス EV の農村普及がもたらす意味
- 332 中国小型 EV の輸出展開(東南アジア・南米)
 - 332.1 中国小型 EV 輸出の全体像
 - 332.2 東南アジア市場の構造と需要
 - 332.3 東南アジア向け小型 EV の主なプレーヤー
 - 332.4 東南アジアにおける投資・現地生産戦略
 - 332.5 東南アジアの政策環境と小型 EV 普及
 - 332.6 南米市場の構造と中国小型 EV の浸透
 - 332.7 南米向け小型 EV のブランドと製品レンジ
 - 332.8 現地生産・CKD 戦略と関税対応
 - 332.9 小型 EV 輸出を支える中国の産業構造
 - 332.10 新興国側から見たメリットと懸念
 - 332.11 貿易摩擦・規制リスクと中国側の対応
 - 332.12 EV フルスpektrumと小型 EV の役割
 - 332.13 今後のリアルシナリオと展望
- 333 中国小型 EV の安全性基準議論
 - 333.1 中国小型 EV と安全性議論の背景
 - 333.2 国家標準 GB 18384・GB 38031 と EV 安全要件
 - 333.3 小型 EV・A00 クラス車両への適用
 - 333.4 衝突安全規格の最新動向
 - 333.5 中国小型 EV の NCAP 評価と課題
 - 333.6 低速 EV(LSEV)を巡る規制強化と小型 EV への波及
 - 333.7 バッテリー安全と「無火無爆」ルール
 - 333.8 走行性能・制御を巡る新たな安全規制
 - 333.9 メーカー側の対応と安全性差別化
 - 333.10 国際市場への輸出と安全基準の整合性
 - 333.11 今後のリアルシナリオと安全性基準の行方
- 334 中国小型 EV バッテリーの LFP 化(コスト削減)
 - 334.1 中国小型 EV 市場と LFP シフトの全体像

- 334.2 LFP 化によるコスト削減メカニズム
- 334.3 中国が LFP 量産を主導する理由
- 334.4 ブレードバッテリーと CTP がもたらす追加のコスト効果
- 334.5 小型 EV における LFP の適合性
- 334.6 LFP 化が車両価格に与えるインパクト
- 334.7 サプライチェーンと資源リスクの変化
- 334.8 技術進化: ショートブレードや高エネルギーLFP
- 334.9 LFP 化と安全規制の連動
- 334.10 国際市場から見た LFP 小型 EV の位置づけ
- 334.11 今後のリアルシナリオ: LFP 化の深化と限界
- 335 三菱宏光 MINI EV 累計販売 100 万台突破
- 335.1 100 万台突破のタイミングと販売規模
- 335.2 中国小型 EV 市場におけるポジション
- 335.3 低価格・都市移動特化という商品戦略
- 335.4 EV フルスペクトラム分析から見た 100 万台の意味
- 335.5 日本軽 EV・小型 EV 市場への示唆
- 【 欧州小型 EV 市場 】
- 336 シトロエン・アミ(超小型 EV、免許不要仕様も)の戦略的重要性
- 336.1 超小型 EV とクワドリサイクルという文脈
- 336.2 車両概要と基本スペック
- 336.3 免許不要仕様と運転資格
- 336.4 価格と利用モデル(購入・サブスクリプション・シェアリング)
- 336.5 デザイン・パッケージングとコスト最適化
- 336.6 走行性能と利用シナリオ
- 336.7 安全性と法規制上の位置づけ
- 336.8 EV フルスペクトラムの最下層を埋める役割
- 336.9 欧州小型 EV 市場における競合と差別化
- 336.10 今後のリアルシナリオと課題
- 337 ルノー・トゥインゴ E-TECH(2026 年投入予定)の戦略的重要性
- 337.1 新型トゥインゴ E-TECH の概要と開発コンセプト
- 337.2 デザイン・パッケージングと車格
- 337.3 パワートレインと走行性能
- 337.4 27.5kWh LFP バッテリーと航続性能
- 337.5 V2L・V2G 機能とエネルギーエコシステム
- 337.6 価格戦略と装備グレード
- 337.7 プラットフォーム戦略とコスト構造

- 337.8 欧州小型 EV フルスペクトラムにおけるポジション
- 337.9 安全性・ADAS と A セグ復活の鍵
- 337.10 EV フルスペクトラムと小型 EV 戦略の中核としての役割
- 338 フィアット 500e(新生イタリアン EV)の戦略的重要性
- 338.1 新世代 500e の位置づけと開発背景
- 338.2 車格・デザインとバリエーション
- 338.3 パワートレインと走行性能
- 338.4 充電性能と日常利用
- 338.5 価格帯とビジネスモデル
- 338.6 欧州シティカー市場における販売実績
- 338.7 安全性・評価と装備
- 338.8 EV フルスペクトラムの中での役割
- 338.9 中国小型 EV や欧州競合との比較的位置
- 338.10 今後のリアルシナリオと課題
- 339 オペル・コルサ-e(小型ハッチバック EV)の戦略的重要性
- 339.1 コルサ-e の概要と B セグ EV としての位置づけ
- 339.2 ボディ・パッケージングと日常ユース性
- 339.3 パワートレインとバッテリーラインナップ
- 339.4 実走レンジと効率評価
- 339.5 充電性能と日常運用
- 339.6 価格帯と市場ポジション
- 339.7 走行フィールと使い勝手
- 339.8 安全性・環境性能の評価
- 339.9 EV フルスペクトラムと小型 EV 戦略における役割
- 339.10 中国勢・他欧州ブランドとの競争環境
- 339.11 今後のリアルシナリオと展望
- 340 VW ID.2(2万5000ユーロ目標、2025年投入)の戦略的重要性
- 340.1 コンセプト概要と価格ターゲット
- 340.2 ボディサイズとパッケージング
- 340.3 MEB Entry/MEB+プラットフォームと前輪駆動化
- 340.4 パワートレイン性能と航続
- 340.5 充電性能とエネルギーマネジメント
- 340.6 インテリア・HMI と操作系の「原点回帰」
- 340.7 安全装備とソフトウェア機能
- 340.8 欧州小型 EV フルスペクトラムにおけるポジション
- 340.9 中国勢・欧州他社との競争環境

- 340.10 今後のリアルシナリオと課題
- 341 スマート#1(吉利汽車との協業、中国生産)の戦略的重要性
 - 341.1 メルセデス×吉利の合併とブランド再定義
 - 341.2 SEA プラットフォームと中国生産体制
 - 341.3 車格・ボディとパッケージング
 - 341.4 パワートレインと性能バリエーション
 - 341.5 航続・効率と充電性能
 - 341.6 価格帯と「プレミアム小型EV」としての位置づけ
 - 341.7 デザイン・インテリアとメルセデスDNA
 - 341.8 欧州小型EV市場とEVフルスペクトラムにおける役割
 - 341.9 製造地・サプライチェーンを巡る評価とリスク
 - 341.10 今後のリアルシナリオとブランド展開
- 342 MG4(上海汽車、欧州市場好調)の戦略的重要性
 - 342.1 欧州小型EV市場での躍進
 - 342.2 MSP(Modular Scalable Platform)とRWDレイアウト
 - 342.3 バッテリー構成・航続・充電性能
 - 342.4 価格戦略と「バリューEV」の地位
 - 342.5 欧州販売実績とブランドへの波及効果
 - 342.6 デザイン・パッケージングと商品性
 - 342.7 走行性能とバリエーション(XPOWER含む)
 - 342.8 中国製EVとしてのポジションと規制リスク
 - 342.9 EVフルスペクトラムとMG4の役割
- 343 欧州A/Bセグメント小型EV市場の拡大
 - 343.1 小型EV市場拡大の現状認識
 - 343.2 A/Bセグ小型EVの定義と代表車種
 - 343.3 これまで小型EVが出遅れた構造的要因
 - 343.4 2024~2026年にかけてのモデル投入ラッシュ
 - 343.5 需要側ドライバー:都市化・規制・コスト
 - 343.6 政策動向:小型アフォーダブルEVへの転換
 - 343.7 中国メーカーの圧力と欧州勢の応答
 - 343.8 セグメント別販売動向とポートフォリオ再編
 - 343.9 将来シナリオ:EVフルスペクトラムにおけるA/Bセグの役割
 - 343.10 課題:安全性・利益率・インフラとの整合
 - 343.11 総括:小型EV拡大は「政策×競争」の帰結として加速
- 344 欧州都市部「ラストワンマイル」小型EV需要
 - 344.1 ラストワンマイル需要の構造と位置づけ

- 344.2 マイクロモビリティとカーゴバイクの台頭
- 344.3 e バンとライト EV による都市物流の電化
- 344.4 企業・都市による具体的な導入事例
- 344.5 シェアリング・モビリティと個人向けラストマイル EV
- 344.6 規制フレームとラストワンマイル車両クラスの多様化
- 344.7 今後のリアルシナリオと小型 EV 需要の展開
- 345 ダチア・スプリング EV(2 万ユーロ切り)の戦略的重要性
- 345.1 欧州小型 EV 市場と価格レンジの文脈
- 345.2 スプリング EV の基本概要と車格
- 345.3 2 万ユーロ切りの価格戦略
- 345.4 LFP バッテリー採用とコスト削減
- 345.5 パワートレイン性能と都市適合性
- 345.6 装備・インテリアとコスト削減のトレードオフ
- 345.7 欧州小型 EV フルスペクトラムにおけるポジション
- 345.8 安全性評価と批判
- 345.9 LFP 化がもたらす安全性と TCO の改善
- 345.10 欧州小型 EV 市場における競合と比較
- 345.11 小型 EV フルスペクトラム戦略における役割

【【 カテゴリー9:EV バス・EVトラックの動向 】】

【 EV バス市場 】

- 346 BYD の電動バス世界展開(欧米・中南米・アジア)
- 346.1 事業全体像とEV フルスペクトラムにおける位置づけ
- 346.2 欧州展開:ローカル生産と多国展開
- 346.3 北米展開:ランカスター工場と「Buy America」対応
- 346.4 中南米展開:サンティアゴ・ボゴタを起点とするリーディングポジション
- 346.5 アジア・新興国展開:アゼルバイジャン・アフリカなどへの拠点拡大
- 346.6 EV フルスペクトラムと各地域戦略の特徴
- 347 いすゞ自動車の EV バス事業参入検討
- 347.1 EV バス参入の枠組みと戦略的位置づけ
- 347.2 フラットフロア BEV 路線バス「エルガ EV」の開発・投入
- 347.3 トヨタとの共同開発による FC 路線バス構想
- 347.4 J-Bus との連携と事業体制
- 347.5 EV フルスペクトラムにおけるいすゞEV バスの位置づけ
- 348 EV バスのバッテリー容量(200-500kWh)
- 348.1 一般的な容量レンジと世界の傾向
- 348.2 200~300kWh クラス:小型・機会充電前提の都市バス

- 348.3 300～400kWh クラス:1 日ワンチャージ型の標準都市バス
- 348.4 400～500kWh クラス:長距離・大容量車両向け
- 348.5 容量選定のトレードオフと EV フルスpectrumへの含意
- 349 EV バスの航続距離課題(200-300km)
 - 349.1 公称 200-300km と実走行距離のギャップ
 - 349.2 気候・空調負荷とエネルギー消費
 - 349.3 路線条件・運転パターンと実運行の制約
 - 349.4 運行計画・充電インフラ側の課題
 - 349.5 EV フルスpectrumにおける 200-300km 課題への対応方向
- 350 EV バスの夜間充電インフラ整備
 - 350.1 夜間ディーポ充電の基本コンセプト
 - 350.2 充電電力・設備構成と設計パラメータ
 - 350.3 系統接続・電力マネジメントと拡張性
 - 350.4 運用面の工夫と事業者事例
 - 350.5 EV フルスpectrumにおける夜間充電インフラの役割
- 351 EV バス導入の補助金制度(各国)
 - 351.1 中国・インド:大量導入を支えた国レベル補助
 - 351.2 米国:連邦 FTA Low-No プログラム
 - 351.3 欧州:EU・各国の助成とファイナンス
 - 351.4 ラテンアメリカ・ブラジル:信用補完ファンドなどの新スキーム
 - 351.5 EV フルスpectrumと補助金制度の今後
- 352 宇通客車(Yutong)(世界最大 EV バスメーカー)
 - 352.1 世界最大バスメーカーとしての規模と実績
 - 352.2 新エネルギーバス技術と YEA アーキテクチャ
 - 352.3 グローバル販売・輸出体制と地域展開
 - 352.4 ラテンアメリカ・中東などでの大型案件
 - 352.5 世界最大 EV バスメーカーとしての意味と EV フルスpectrumへの影響
- 353 深圳市の公共バス 100%電動化達成(2017 年)
 - 353.1 100%電動化の達成状況と規模
 - 353.2 段階的導入スケジュールと政策枠組み
 - 353.3 充電インフラと運用オペレーション
 - 353.4 環境効果とエネルギー・排出インパクト
 - 353.5 経済性と運行コスト構造
 - 353.6 EV フルスpectrumと他都市への波及効果
- 354 北京・上海・広州の路線バス EV 化率
 - 354.1 3 都市の EV 化率の概況

- 354.2 北京:中心部のバス完全 NEB 化を目指す政策と進捗
- 354.3 上海:都市部バスのほぼ全面 NEB 化(96%)
- 354.4 広州:2018 年にバス 11,220 台の完全電動化
- 354.5 EV フルスペクトラムと 3 都市の位置づけ
- 355 欧州主要都市の 2030 年ゼロエミッションバス目標
 - 355.1 EU レベルの目標と市場トレンド
 - 355.2 2030 年までに 100%ZE バスを目指す都市・国
 - 355.3 主要都市別の 2030 年ゼロエミッションバス目標
 - 355.4 C40・T&E・Eurocities による都市イニシアチブ
 - 355.5 2030 年に向けた導入予測と EV フルスペクトラムへの含意
- 356 ロンドンの電動二階建てバス導入
 - 356.1 導入の経緯と初期プロジェクト
 - 356.2 技術仕様と運用特性
 - 356.3 導入台数とゼロエミッションネットワークの拡大
 - 356.4 水素二階建てとのハイブリッド戦略
 - 356.5 EV フルスペクトラムにおけるロンドン二階建て EV の意味
- 357 Proterra(米国 EV バス)の破産(2023 年 8 月)
 - 357.1 Proterra の事業概要と北米 EV バス市場での位置づけ
 - 357.2 2023 年 8 月のチャプター11 申請と破産手続き
 - 357.3 破産に至った主因:マクロ要因とビジネスモデル上の課題
 - 357.4 事業売却:Phoenix Motorcars と Volvo による資産取得
 - 357.5 EV フルスペクトラムと北米 EV バス市場への含意
- 358 ニューフライヤー(New Flyer、北米最大)の EV バス
 - 358.1 企業概要と北米 EV バス市場でのポジション
 - 358.2 Xcelsior CHARGE NG:主力バッテリーEV バスの仕様
 - 358.3 Xcelsior CHARGE FC:水素燃料電池 EV バス
 - 358.4 主要受注案件とフリート展開
 - 358.5 ビジネスモデルと EV フルスペクトラムにおける戦略
- 359 日野自動車の小型 EV バス開発
 - 359.1 小型 EV バス開発の背景と位置づけ
 - 359.2 日野ポンチョ Z EV の車両仕様と技術的特徴
 - 359.3 OEM 構造と開発パートナーシップ
 - 359.4 課題と開発の遅延・見直し動向
 - 359.5 トヨタ・いすゞとの協業と今後の EV バス戦略
- 360 中国 EV バス世界シェア 90%超の圧倒的優位
 - 360.1 世界 EV バス市場における中国のポジション

- 360.2 国内普及のドライバー: 政策・財政支援・インフラ
- 360.3 産業構造: 国産 OEM の集積と技術ポートフォリオ
- 360.4 グローバル輸出と欧州・新興国への浸透
- 360.5 コスト・技術優位と競争構図
- 360.6 EV フルスペクトラムにおける EV バスの位置づけと中国の影響
- 360.7 今後のリアルシナリオ: 優位維持かシェア調整か

【 EVトラック市場 】

- 361 ニコラ(Nikola)の燃料電池トラック vs EVトラック戦略
 - 361.1 事業ポートフォリオの転換概観
 - 361.2 BEVトラック戦略: 都市圏・短距離への限定的フォーカス
 - 361.3 FCEVトラック戦略: 長距離・高稼働への集中
 - 361.4 HYL A 水素エコシステム: インフラ統合型モデル
 - 361.5 FCEV vs BEV: 技術・市場ポジションの比較と EV フルスペクトラムへの含意
- 362 UPS・フェデックスの配送 EVトラック大量導入
 - 362.1 グローバル宅配大手による EV 化の方向性
 - 362.2 UPS: Arrival 案件を軸とした EV バン大量導入計画
 - 362.3 フェデックス: BrightDrop との連携とグローバル展開
 - 362.4 EVトラック大量導入の実務課題と対応
 - 362.5 EV フルスペクトラムにおける UPS・フェデックスの意味
- 363 Amazon Rivian バン 10 万台契約の進捗
 - 363.1 契約の概要とロードマップ
 - 363.2 導入台数の推移と 2025 年時点の規模
 - 363.3 進捗評価: 10 万台目標に対する現状
 - 363.4 独占解除と他社販売が進捗に与える影響
 - 363.5 EV フルスペクトラムにおける Amazon-Rivian 案件の意味
- 364 EVトラックの積載量 vs 航続距離トレードオフ
 - 364.1 トレードオフの基本構造
 - 364.2 バッテリー重量と法規制が与える制約
 - 364.3 具体例: レンジ別の積載ペナルティ
 - 364.4 荷重による電費悪化という別の側面
 - 364.5 トレードオフ緩和に向けた技術・運用アプローチ
- 365 EVトラックの充電時間と物流効率問題
 - 365.1 充電時間の実態とクラス別目安
 - 365.2 物流効率に与える主な影響
 - 365.3 法定休憩とメガワット級充電の統合
 - 365.4 ディポ充電戦略と運行設計の工夫

- 365.5 EV フルスペクトラムにおける充電と物流効率の整理
- 366 長距離トラックの EV 化限界(500km 超困難)
 - 366.1 現状の技術水準と 500km レンジ
 - 366.2 500km 超が難しい物理・経済的要因
 - 366.3 実証データが示す「上限」の姿
 - 366.4 EV フルスペクトラムにおける長距離の位置づけ
- 367 リビアン EDV(電動配送バン、Amazon 向け 10 万台契約)
 - 367.1 Amazon との 10 万台契約と位置づけ
 - 367.2 EDV の仕様と配送オペレーション向け設計
 - 367.3 生産・導入状況: 10 万台への道筋
 - 367.4 排他解除と第三者フリートへの展開
 - 367.5 EV フルスペクトラムにおけるリビアン EDV の意味
- 368 BYD の電動トラック中国市場シェア
 - 368.1 中国新エネトラック市場の概観と BYD のポジション
 - 368.2 ライトトラック市場におけるシェア動向
 - 368.3 重トラック・ピックアップを含む広義の電動トラックシェア
 - 368.4 BYD 電動トラックシェアの定量的評価と留意点
 - 368.5 EV フルスペクトラムにおける BYD 電動トラックの意味
- 369 ボルボトラックの電動化ラインナップ
 - 369.1 グローバル電動化戦略の全体像
 - 369.2 都市配送・中量輸送向け: FL Electric/FE Electric/VNR Electric
 - 369.3 重トラック・建設向け: FM Electric/FM Low Entry/FMX Electric
 - 369.4 長距離輸送フラッグシップ: FH Electric と 600km 仕様
 - 369.5 ラインナップ全体と EV フルスペクトラムにおける位置づけ
- 370 ダイムラートトラックの eActros(欧州市場)
 - 370.1 eActros ファミリーの位置づけと進化
 - 370.2 初代 eActros 300/400: 都市・地域ディストリビューション用
 - 370.3 eActros 600: 長距離幹線輸送向けフラッグシップ
 - 370.4 新型 eActros 400(第 2 世代): eActros 600 技術の水平展開
 - 370.5 EV フルスペクトラムにおける eActros の意味
- 371 MAN の eTGE 電動配送トラック
 - 371.1 eTGE の概要と開発背景
 - 371.2 技術仕様と運用特性
 - 371.3 都市配送バンとしての実用性と評価
 - 371.4 次世代 TGE/eTGE と安全・コネクテッド機能の強化
 - 371.5 EV フルスペクトラムにおける MAN eTGE の位置づけ

- 372 三菱ふそう eCanter 小型 EVトラック
 - 372.1 eCanter の位置づけと進化
 - 372.2 車両構成: 重量クラスとボディバリエーション
 - 372.3 モジュール式バッテリーと航続距離
 - 372.4 EV 専用機能・安全装備と運用支援
 - 372.5 EV フルスpektrumにおける eCanter の役割
 - 373 いすゞエルフ EV(小型商用 EVトラック)
 - 373.1 エルフ EV の位置づけと開発背景
 - 373.2 モジュール式バッテリーと車種展開
 - 373.3 電動パワートレイン・走行性能と充電
 - 373.4 安全・環境技術と上物対応
 - 373.5 EV フルスpektrumにおけるエルフ EV の役割
 - 374 日野デュトロ Z EV(小型 EVトラック)
 - 374.1 デュトロ Z EV の概要と開発背景
 - 374.2 車両パッケージと積載・車両寸法
 - 374.3 電動パワートレイン・バッテリーと航続距離
 - 374.4 実運用・導入事例と EV フルスpektrumでの役割
 - 375 テスラ・セミ(Semi)の生産遅延(2017 年発表→2024 年少量生産)
 - 375.1 発表当初の計画と度重なる延期
 - 375.2 4680 電池とギガネバダ拡張をめぐる制約
 - 375.3 2024 年時点の少量生産と今後の量産計画
 - 375.4 EVトラック市場と他社との比較における意味
 - 375.5 EV フルスpektrumにおけるテスラ・セミ遅延の示唆
- 【 商用車充電インフラ 】
- 376 商用車専用急速充電ステーション整備
 - 376.1 欧州のトラック用急速充電ハブ整備
 - 376.2 北米の商用車向け公共急速充電ネットワーク
 - 376.3 デポ内商用急速充電の設計ポイント
 - 376.4 設置・設計ガイドラインとユニバーサルデザイン
 - 376.5 EV フルスpektrumにおける商用急速充電ステーションの役割
 - 377 物流拠点・デポでの夜間充電システム
 - 377.1 夜間充電システムの役割と基本コンセプト
 - 377.2 インフラ構成と充電方式の設計
 - 377.3 スマート充電とピーク負荷抑制
 - 377.4 物流オペレーションとの統合とケーススタディ
 - 377.5 EV フルスpektrumにおける夜間デポ充電の位置づけ

- 378 EVトラックのルート固定型運用モデル
 - 378.1 ルート固定型運用モデルの概要
 - 378.2 技術・経済面でのメリット
 - 378.3 インフラ設計と基地・終点での充電戦略
 - 378.4 ルート設計・スケジューリングとEV特性の統合
 - 378.5 EVフルスペクトラムにおける位置づけと限界
- 379 宅配ラストワンマイルでのEVバン優位性
 - 379.1 典型ルート条件とEV適合性
 - 379.2 TCOと運用コスト面の優位性
 - 379.3 都市環境への影響と規制対応
 - 379.4 オペレーション効率とサービス品質への効果
 - 379.5 EVフルスペクトラムにおけるラストマイルEVバンの位置づけ
- 380 長距離輸送でのディーゼルトラック優位継続
 - 380.1 現状と2030年前後の市場見通し
 - 380.2 既存インフラと車両コストがもたらす優位性
 - 380.3 TCO・技術動向と「優位継続」の条件
 - 380.4 地域格差・政策環境によるギャップ
 - 380.5 EVフルスペクトラムにおけるディーゼル長距離の位置づけ
- 381 EVトラック向けバッテリー交換システム(中国)
 - 381.1 中国におけるバッテリー交換システムの位置づけ
 - 381.2 インフラ展開と主要プレイヤー
 - 381.3 運用モデルと物流分野への適用
 - 381.4 ビジネスモデルと政策支援
 - 381.5 EVフルスペクトラムにおける中国のバッテリー交換モデルの意味
- 382 商用車のV2G活用(物流拠点での電力調整)
 - 382.1 物流拠点でのV2Gの基本コンセプト
 - 382.2 ピークシェービングと需要料金削減
 - 382.3 需給調整市場・周波数調整への参加
 - 382.4 実装上の課題と技術要件
 - 382.5 EVフルスペクトラムにおける物流拠点V2Gの役割
- 383 冷凍・冷蔵車のEV化課題(バッテリー消費大)
 - 383.1 冷凍・冷蔵車特有のエネルギー負荷
 - 383.2 航続距離と運行計画への影響
 - 383.3 車両・システム設計上の技術的解決策
 - 383.4 断熱・温度管理と運用ベストプラクティス
 - 383.5 EVフルスペクトラムにおける冷凍・冷蔵EVの位置づけ

- 384 建設・ダンプトラックの EV 化困難性
 - 384.1 建設・ダンプトラックの稼働特性と負荷条件
 - 384.2 バッテリー容量・車両重量・積載のトレードオフ
 - 384.3 充電インフラ・ダウンタイムの制約
 - 384.4 現場環境と耐久性・安全性の課題
 - 384.5 部分電動化・ハイブリッド・代替案の方向性
 - 384.6 EV フルスpektrumにおける建設・ダンプの位置づけ
- 385 メガワット級充電(MCS: Megawatt Charging System)規格
 - 385.1 MCS の概要と狙い
 - 385.2 電氣的仕様とコネクタ設計
 - 385.3 充電時間と長距離輸送へのインパクト
 - 385.4 インフラ構築とシステム面の課題
 - 385.5 EV フルスpektrumにおける MCS の役割
- 【【 カテゴリー10:技術・イノベーション詳細 】】
- 【 バッテリー技術 】
- 386 NCM(ニッケル・コバルト・マンガン)電池の高エネルギー密度
 - 386.1 NCM 電池の基本特性とエネルギー密度
 - 386.2 高エネルギー密度がもたらす EV への利点
 - 386.3 高ニッケル化とエネルギー密度向上のメカニズム
 - 386.4 LFP との比較に見る NCM の強みと弱み
 - 386.5 EV フルスpektrumにおける NCM 高エネルギー密度の位置づけ
- 387 バッテリー熱管理システムの進化
 - 387.1 空冷から液冷・ヒートポンプへの高度化
 - 387.2 大面積冷却とセル近接冷却へのシフト
 - 387.3 浸漬冷却・ハイブリッド BTMS など新アーキテクチャ
 - 387.4 800V・超急速充電と熱管理の相互作用
 - 387.5 EV フルスpektrumにおける熱管理進化の意味
- 388 Cell-to-Pack(CTP)技術でモジュール省略
 - 388.1 CTP の基本概念と狙い
 - 388.2 CATL・BYD に見る高度 CTP の実装
 - 388.3 CTP がもたらす性能・コスト・設計自由度
 - 388.4 採用拡大の市場トレンドと地域別動向
 - 388.5 EV フルスpektrumにおける CTP の役割と今後
- 389 Cell-to-Body(CTB)技術で車体一体化
 - 389.1 CTB 技術の基本概念と位置づけ
 - 389.2 BYD における CTB 実装と性能向上

- 389.3 Tesla/CTC との比較と構造・安全面のメリット
- 389.4 CTB がもたらす EV フルスペクトラム上の利点と課題
- 389.5 今後の展望と EV フルスペクトラムへのインプリケーション
- 390 Cell-to-Body(CTB)技術で車体一体化
 - 390.1 CTB 技術の基本概念
 - 390.2 BYD CTB 事例: バッテリーを「バックボーン」にする
 - 390.3 CTB の構造的メリットと性能効果
 - 390.4 EV フルスペクトラムにおける CTB の利点と課題
 - 390.5 今後の展望と他方式との棲み分け
- 391 バッテリーパスポート(EU 規制、2027 年義務化)
 - 391.1 バッテリーパスポート制度の概要
 - 391.2 適用対象・スケジュールと義務化の範囲
 - 391.3 パスポートに記録されるデータ項目と技術要件
 - 391.4 産業・サプライチェーンへの影響と EV フルスペクトラムとの関係
 - 391.5 グローバル連携と将来展望
- 392 バッテリー劣化診断技術と残存価値評価
 - 392.1 EV バッテリー劣化と SOH の基本概念
 - 392.2 劣化診断手法: モデルベースとデータドリブン
 - 392.3 インクリメンタル容量解析とインピーダンス法
 - 392.4 RUL 予測とフリート運用への応用
 - 392.5 残存価値評価モデルと中古 EV 市場
 - 392.6 EV フルスペクトラムにおける戦略的意義
- 393 NCA(ニッケル・コバルト・アルミニウム)電池(テスラ採用)
 - 393.1 NCA 電池の基本特性とエネルギー密度
 - 393.2 テスラによる NCA 採用とセル形式
 - 393.3 NCA と他ケミストリーの比較
 - 393.4 NCA の安全性・資源リスクとテスラの戦略
 - 393.5 EV フルスペクトラムにおける NCA の位置づけ
- 394 LMFP(リン酸鉄マンガンリチウム)次世代電池
 - 394.1 LMFP 電池の基本特性
 - 394.2 エネルギー密度と電気化学特性
 - 394.3 安全性・寿命・コストと NMC/LFP との比較
 - 394.4 CATL M3P など実用化動向と市場展望
 - 394.5 EV フルスペクトラムの中での LMFP の役割
- 395 ナトリウムイオン電池の実用化(CATL 2021 年発表)
 - 395.1 CATL 2021 年発表の概要

- 395.2 第一世代ナトリウムイオン電池の性能
- 395.3 電極材料開発と AB バッテリーソリューション
- 395.4 商用化の進展と EV 適用
- 395.5 資源・コスト・EV フルスpektrumにおける位置づけ
- 396 CATL の麒麟(Qilin)電池(255Wh/kg)
- 396.1 Qilin 電池の概要と位置づけ
- 396.2 CTP3.0 構造と高エネルギー密度の実現要因
- 396.3 熱マネジメントと急速充電性能
- 396.4 航続距離・適用車種と市場展開
- 396.5 EV フルスpektrumにおける Qilin 電池の意味
- 397 BYD ブレードバッテリーの安全性(釘刺し試験)
- 397.1 ブレードバッテリーと安全コンセプト
- 397.2 釘刺し試験の概要と結果
- 397.3 安全性向上を支える構造・熱特性
- 397.4 追加の極限試験と実車適用への示唆
- 397.5 EV フルスpektrumにおけるブレードバッテリーの役割
- 398 テスラ 4680 セル(大型円筒セル)の量産難航
- 398.1 4680 セル構想と期待されたブレイクスルー
- 398.2 量産難航の技術的ボトルネック
- 398.3 コスト・性能ギャップとサプライチェーンの揺らぎ
- 398.4 パートナーの遅延・外部調達へのシフト
- 398.5 EV フルスpektrumにおける 4680 の現状と展望
- 399 半固体電池の実用化動向(2025-2027 年)
- 399.1 半固体電池とは何か
- 399.2 中国勢を中心とした先行実用化
- 399.3 2025-2027 年の量産計画と市場浸透率
- 399.4 トヨタ・CATL などによる全固体との連携戦略
- 399.5 EV フルスpektrumにおける半固体電池のポジション
- 400 シリコン負極材料の採用拡大
- 400.1 シリコン負極のポテンシャルと技術課題
- 400.2 EV 向けシリコン負極の商用化事例
- 400.3 高エネルギー密度セルと航空・モビリティ分野への展開
- 400.4 市場規模予測とバリューチェーンの形成
- 400.5 EV フルスpektrumにおけるシリコン負極採用拡大の意味
- 401 LFP(リン酸鉄リチウム)電池の急速シェア拡大(50%超)
- 401.1 世界の EV 電池市場でのシェア拡大状況

- 401.2 2025 年以降のシェア 50%超予測
- 401.3 LFP シェア拡大を支える技術・経済的要因
- 401.4 エネルギー密度・低温性能などの弱点とその克服の方向性
- 401.5 EV フルスpectrumと LFP シフトの意味合い
- 【 モーター・パワートレイン 】
- 402 誘導モーター(IM、テスラ Model 3 リア)
 - 402.1 テスラのモーター戦略と Model 3 の位置づけ
 - 402.2 誘導モーターの構造的特徴と利点
 - 402.3 Model 3 リアモーターとの比較と役割分担
 - 402.4 誘導モーターの課題と最適な適用領域
 - 402.5 EV フルスpectrumにおける誘導モーターの位置づけ
- 403 SiC(炭化ケイ素)パワー半導体の採用拡大
 - 403.1 SiC パワーデバイスの特性とEV 適合性
 - 403.2 800V アーキテクチャと SiC インバータ市場
 - 403.3 主要 OEM の採用事例と効果
 - 403.4 SiC ウェハ・デバイス市場の成長とサプライチェーン
 - 403.5 EV フルスpectrumにおける採用拡大の意味
- 404 800V アーキテクチャ(現代・起亜、ポルシェ)
 - 404.1 800V アーキテクチャの基本概念とメリット
 - 404.2 現代・起亜 E-GMP の 800V 実装と特長
 - 404.3 ポルシェ Taycan の 800V システムと高性能指向
 - 404.4 400V との比較とEV フルスpectrum上のポジション
- 405 3-in-1 電動アクスル(モーター・減速機・インバータ統合)
 - 405.1 3-in-1 電動アクスルの基本構造とねらい
 - 405.2 統合による技術的メリット
 - 405.3 市場動向と主要プレイヤー
 - 405.4 日系・韓国系の統合アクスル事例
 - 405.5 3-in-1 電動アクスルの課題と今後の進化
- 406 デュアルモーター4WD システム
 - 406.1 デュアルモーター4WD の基本構成と狙い
 - 406.2 性能面のメリット:加速・トラクション・効率
 - 406.3 トルクベクタリングと高度制御
 - 406.4 EV フルスpectrumにおける位置づけと課題
- 407 トライモーター・クワッドモーター超高性能 EV
 - 407.1 多モーター化の狙いとアーキテクチャ
 - 407.2 代表的モデルと性能水準

- 407.3 トルクベクタリングと車両運動性能
- 407.4 EV フルスpektrumにおける役割と課題
- 408 回生ブレーキ効率向上技術
 - 408.1 回生ブレーキ効率向上の基本視点
 - 408.2 協調・ブレンデッドブレーキ制御
 - 408.3 モデル予測制御・AIによる最適化
 - 408.4 バッテリー・パワエレ・駆動構成からのアプローチ
 - 408.5 EV フルスpektrumにおける展望
- 409 モーター冷却技術(油冷・水冷)
 - 409.1 EVトラクションモーター冷却の基本
 - 409.2 水冷(ウォータージャケット)方式の特徴
 - 409.3 油冷(直接油冷・オイルスプレー)方式の進化
 - 409.4 水冷と油冷の比較とハイブリッド化
 - 409.5 EV フルスpektrumにおける冷却技術の位置づけ
- 410 ギアレス直接駆動 vs 減速機付き論争
 - 410.1 論争の前提:EV 駆動レイアウトの違い
 - 410.2 効率と出力密度:直接駆動の理想と現実
 - 410.3 動的性能・NVH・ばね下質量
 - 410.4 シングルスピード減速機の優位性とマルチスピード議論
 - 410.5 EV フルスpektrumにおける棲み分け
- 411 永久磁石同期モーター(PMSM)の主流化
 - 411.1 EV 用トラクションモーター市場における PMSM の地位
 - 411.2 PMSM が主流化した技術的理由
 - 411.3 誘導機・他方式との比較と採用動向
 - 411.4 レアアース依存と技術的対応
 - 411.5 EV フルスpektrumにおける PMSM 主流化の意味
- 【 充電技術 】
- 412 テスラスーパーチャージャーV4(最大 250kW)
 - 412.1 V4 スーパーチャージャーの基本スペックと設計思想
 - 412.2 充電性能:250kW 級ピークと将来拡張
 - 412.3 ケーブル長・互換性・ユーザビリティの向上
 - 412.4 通信・課金・将来機能
 - 412.5 EV フルスpektrumにおける V4 の役割
- 413 中国国家標準 GB/T 急速充電(最大 500kW)
 - 413.1 GB/T 急速充電規格の概要
 - 413.2 500kW 級 HPC と ChaoJi-1 の位置づけ

- 413.3 コネクタ・通信・安全機構の特徴
- 413.4 中国 EV エコシステムにおける GB/T 500kW 級の役割
- 414 CHAdeMO vs CCS vs GB/T 規格競争
 - 414.1 規格の基本像と地域分布
 - 414.2 技術仕様とアーキテクチャの違い
 - 414.3 規格競争の現状: CCS 優勢・GB/T 地域支配・CHAdeMO 縮小
 - 414.4 ChaoJi プロジェクトと将来の標準統合シナリオ
 - 414.5 EV フルスpektrumにおける規格競争の意味
- 415 プラグ&チャージ(認証不要自動課金)
 - 415.1 コンセプトとユーザー体験
 - 415.2 技術基盤: ISO 15118 と PKI・証明書
 - 415.3 セキュリティと他方式との比較
 - 415.4 導入状況とエコシステム
 - 415.5 EV フルスpektrumにおける役割と今後の展望
- 416 V2L (Vehicle to Load: 家電への給電)
 - 416.1 V2L の基本概念と V2H・V2G との差異
 - 416.2 アーキテクチャ: 車載インバータと出力仕様
 - 416.3 利用シナリオ: キャンプ・停電時バックアップ・簡易自家消費
 - 416.4 安全・制約条件と実務上の注意点
 - 416.5 EV フルスpektrumにおける V2L の位置づけ
- 417 双方向充電器 (V2H/V2G 対応)
 - 417.1 双方向充電器の基本概念
 - 417.2 代表的な実装例と電力仕様
 - 417.3 システム構成: 電力変換・保護・制御
 - 417.4 V2H/V2G の価値: 家庭レジリエンスと系統サービス
 - 417.5 実装上の課題と EV フルスpektrumでの位置づけ
- 418 ワイヤレス充電 WiTricity 規格 (11kW)
 - 418.1 WiTricity と SAE J2954 の位置づけ
 - 418.2 技術仕様: 11kW 磁気共鳴ワイヤレス給電
 - 418.3 システム構成と安全・制御機能
 - 418.4 実装・サービスシナリオとエコシステム
 - 418.5 EV フルスpektrumにおける 11kW ワイヤレスの役割
- 419 EV バス向けパンタグラフ式充電技術の現状と展望
 - 419.1 パンタグラフ式充電の位置づけ
 - 419.2 方式分類とアーキテクチャ
 - 419.3 出力レンジと充電プロファイル

- 419.4 EV フルスペクトラム分析の観点
- 419.5 事業環境変化とマクロドライバー
- 419.6 パンタグラフ市場規模と成長性
- 419.7 競合技術との比較
- 419.8 オペレーション上のメリット
- 419.9 TCO とライフサイクル評価
- 419.10 標準化とインターフェース
- 419.11 スマート充電とエネルギーマネジメント
- 419.12 都市計画とインフラ制約
- 419.13 技術課題と信頼性
- 419.14 主要プレーヤーとエコシステム
- 419.15 調達・契約モデル
- 419.16 2030 年前後のリアルシナリオ
- 419.17 政策と規制のインプリケーション
- 419.18 まとめとしての示唆
- 420 充電時プレコンディショニング(バッテリー加温)の役割と展望
- 420.1 プレコンディショニングの基本概念
- 420.2 低温環境とリチウムイオン電池の課題
- 420.3 プレコンディショニングがもたらす充電性能向上
- 420.4 充電時プレコンディショニングの制御ロジック
- 420.5 EV フルスペクトラム分析から見た位置づけ
- 420.6 事業環境のダイナミックな変化とドライバー
- 420.7 充電時プレコンディショニングの技術方式
 - ① 車載ヒーター・ヒートポンプによる加温
 - ② 充電中加熱と事前加熱の組み合わせ
- 420.8 ユーザー体験への影響
- 420.9 DC 急速充電インフラとの関係
- 420.10 バッテリー寿命・安全性へのインパクト
- 420.11 予測制御とコネクティビティ活用
- 420.12 フリート運用における意味合い
- 420.13 EV フルスペクトラム分析における評価軸
- 420.14 2030 年前後のリアルシナリオ
- 420.15 政策・標準化への含意
- 421 超急速充電 350kW(Ionity、Electrify America)
- 421.1 350kW 級 DC 急速充電の位置づけ
- 421.2 Ionity: 欧州 HPC ネットワークの中核

421.3 Electrify America: 北米最大級の 350kW オープンネットワーク

421.4 バッテリー・熱管理へのインパクト

421.5 EV フルスペクトラムにおける超急速充電の役割

【 自動運転・ADAS 】

422 Waymo One 無人タクシーのサンフランシスコ展開

422.1 サンフランシスコ展開の経緯と現状

422.2 規制枠組みとオペレーショナル・デザイン・ドメイン

422.3 サービス提供エリアと拡大動向

422.4 技術スタックと車両構成

422.5 サービス体験と利用者プロフィール

422.6 料金水準と経済性の現状

422.7 事故・インシデントと社会受容性

422.8 規制とローカル・ポリティクスダイナミクス

422.9 ビジネスモデルと EV フルスペクトラムとの接続

422.10 サンフランシスコというテストベッドの意味

422.11 2030 年前後のリアルシナリオ

423 百度 Apollo Go の北京・上海展開

423.1 北京・上海展開の全体像

423.2 北京: 完全無人ロボタクシー許可の獲得

423.3 北京での運行エリアとスケール

423.4 上海: タクシー事業者との協業モデル

423.5 北京と上海の展開モデルの違い

423.6 技術スタックと車両プラットフォーム

423.7 サービス体験と利用プロセス

423.8 料金水準と単車経済性

423.9 スケールとオペレーション指標

423.10 規制枠組みと都市戦略

423.11 EV フルスペクトラム分析における位置づけ

423.12 テスラや Waymo との比較的位置

423.13 2030 年前後のリアルシナリオ

424 メルセデス・ベンツ Drive Pilot レベル 3 認可

424.1 Drive Pilot レベル 3 認可の概要

424.2 ドイツにおける認可と 95km/h 版への拡張

424.3 米国ネバダ・カリフォルニアでの認証

424.4 オペレーショナル・デザイン・ドメイン(ODD)

424.5 センサー構成と冗長アーキテクチャ

- 424.6 ドライバーの役割と引き継ぎプロセス
- 424.7 ビジネスモデルと価格戦略
- 424.8 EV フルススペクトラム分析の視点
- 424.9 他社レベル 3 システムとの比較的特徴
- 424.10 自動運転・ADAS 市場へのインプリケーション
- 425 GM スーパークルーズのハンズフリー運転
- 425.1 スーパークルーズの位置づけ
- 425.2 対応道路ネットワークと EV フルススペクトラムとの関係
- 425.3 技術アーキテクチャとセンサーフュージョン
- 425.4 ドライバー監視と安全コンセプト
- 425.5 ハンズフリー機能の主な特徴
- 425.6 車種展開と EV 戦略との接続
- 425.7 スーパークルーズとクルーズ事業の統合動向
- 425.8 EV フルススペクトラム分析における意味合い
- 426 フォード BlueCruise (ハンズフリーADAS)
- 426.1 BlueCruise の基本コンセプト
- 426.2 対応エリアと Blue Zones
- 426.3 技術構成とドライバー監視
- 426.4 利用手順とユーザー体験
- 426.5 走行データと利用実績
- 426.6 対応車種と EV 戦略との連動
- 426.7 サブスクリプションと価格モデル
- 426.8 ソフトウェアアップデートと機能進化
- 426.9 EV フルススペクトラム分析における BlueCruise の意味
- 427 NIO の NOP+ (Navigate on Pilot Plus)
- 427.1 NOP+の位置づけと全体像
- 427.2 技術アーキテクチャと NAD との関係
- 427.3 機能範囲: 高速道路から都市部 NOA へ
- 427.4 カバレッジ拡大戦略とロードマイルージ指標
- 427.5 北京など主要都市での展開状況
- 427.6 サブスクリプションモデルと価格設定
- 427.7 EV フルススペクトラム分析から見た NOP+の役割
- 427.8 他中国系 EV メーカーとの比較的位置
- 427.9 将来シナリオと事業環境へのインプリケーション
- 428 XPeng NGP (Navigation Guided Pilot)
- 428.1 NGP の基本コンセプト

- 428.2 高速 NGP から City NGP・XNGP への進化
- 428.3 City NGP の都市展開と機能
- 428.4 カバレッジ拡大と「都市開放」戦略
- 428.5 エンドツーエンド大規模モデル XNGP との融合
- 428.6 海外展開とドイツ高速テスト
- 428.7 ハードウェア要件とビジネスモデル
- 428.8 EV フルスペクトラム分析における NGP の位置づけ
- 429 LiDAR 搭載 EV (Lucid Air、メルセデス EQS 等) の現状と展望
- 429.1 LiDAR 搭載 EV の位置づけ
- 429.2 Lucid Air: DreamDrive Pro と LiDAR
- 429.3 メルセデス EQS: Drive Pilot 用 LiDAR ハードウェア
- 429.4 新興プレイヤー: Xiaomi SU7 などの LiDAR 搭載 EV
- 429.5 市場動向と EV フルスペクトラム分析
- 430 カメラのみ自動運転(テスラビジョン) vs センサー融合論争
- 430.1 テスラビジョンとカメラ単独アプローチ
- 430.2 テスラ側の主張: カメラのみの利点
- 430.3 カメラのみの課題と限界
- 430.4 センサー融合アプローチの基本
- 430.5 センサー融合のメリット
- 430.6 学術研究が示すセンサーフュージョンの有効性
- 430.7 テスラと他社のセンサー戦略の対比
- 430.8 テスラ側の反論: センズコンフリクト問題
- 430.9 産業構造・コスト面から見た比較
- 430.10 EV フルスペクトラム分析の視点での整理
- 430.11 今後のリアルシナリオと折衷的見通し
- 431 テスラ FSD (Full Self-Driving) ベータ版の進化
- 431.1 FSD ベータの位置づけと全体像
- 431.2 レーダー依存からビジョン中心への転換
- 431.3 FSD v11 以前のモジュール型構成
- 431.4 FSD v12: エンドツーエンド AI への大転換
- 431.5 オキュパンシーネットワークと世界モデル
- 431.6 モデル規模・学習基盤の拡大
- 431.7 v12 以降のドライバビリティ改善
- 431.8 FSD (Supervised) としての位置づけと安全性指標
- 431.9 事業環境: 規制動向と市場拡大
- 431.10 サブスクリプションモデルとデータネットワーク効果

- 431.11 他方式との技術パラダイム比較
- 431.12 EV フルスpectrum分析における FSD の意味
- 431.13 将来シナリオ:FSD のリアルな到達レベル
- 431.14 EV を取り巻く事業環境への波及

【 車両軽量化・空力 】

- 432 CFRP(炭素繊維強化プラスチック)の部分採用
 - 432.1 CFRP の特性とEV 軽量化メリット
 - 432.2 部分採用の代表例:BMW i3 と Carbon Cage
 - 432.3 EV における CFRP 部分採用の典型部位
 - 432.4 コスト面の制約とハイブリッド構造へのシフト
 - 432.5 重量・剛性・LCA の観点からの評価
 - 432.6 EV フルスpectrum分析における CFRP 部分採用の位置づけ
- 433 ギガキャスト(大型一体成形)技術(テスラ)
 - 433.1 ギガキャストの基本コンセプト
 - 433.2 Model Y 後部ギガキャストの効果
 - 433.3 アルミ合金とプロセスイノベーション
 - 433.4 構造バッテリーパックとの統合
 - 433.5 軽量化・空力・NVH への影響
 - 433.6 修理性とアフターマーケットへの影響
 - 433.7 サプライチェーンと投資負担
 - 433.8 産業全体への波及とEV フルスpectrum分析
- 434 空気抵抗係数 Cd 0.2 以下の追求 (Mercedes EQXX: 0.17)
 - 434.1 Cd 0.2 以下が EV に意味するもの
 - 434.2 Mercedes Vision EQXX の Cd 0.17 達成要素
 - 434.3 フォルムとパッケージングの工夫
 - 434.4 アンダーボディと冷却マネジメント
 - 434.5 アクティブエアロと可変ディフューザー
 - 434.6 Cd 0.2 以下の量産 EV と市場動向
 - 434.7 EV フルスpectrum分析から見た意義
- 435 アンダーカバー完全平滑化による空力改善
 - 435.1 アンダーボディが EV 効率に与える影響
 - 435.2 平滑アンダーカバーの定量的効果
 - 435.3 流れ場の変化と剥離制御
 - 435.4 ディフレクター・スポイラーとの組み合わせ
 - 435.5 EV フルスpectrum分析における位置づけ
- 436 アルミニウム車体構造(テスラ、Lucid 等)

- 436.1 EV 軽量化とアルミニウムの役割
- 436.2 テスラ:アルミ集約構造とギガキャスティング
- 436.3 Lucid Air:アルミ構造と空力設計の統合
- 436.4 アルミ車体構造の技術的特徴
- 436.5 軽量化の定量効果とトレードオフ
- 436.6 EV フルスpektrum分析における示唆
- 【【 カテゴリー11:消費者行動・市場心理 】】
- 【 購入動機・障壁 】
- 437 早期採用者(イノベーター)から実用重視層への移行
- 437.1 EV 普及曲線と「キャズム」の位置づけ
- 437.2 早期採用者の特徴と限界
- 437.3 実用重視層(アーリーマジョリティ)の関心軸
- 437.4 キャズムにおける障壁:価格・充電・不確実性
- 437.5 実用重視層への移行に必要なプロダクト設計
- 437.6 エコシステム構築と「完全ソリューション」の提供
- 437.7 マインドセットの変化とセグメンテーション
- 437.8 EV フルスpektrum分析から見た移行シナリオ
- 438 「メーカー信頼性」(トヨタ・ホンダ vs テスラ・BYD)
- 438.1 信頼性と満足度の二層構造
- 438.2 EV 領域における「信頼できるメーカー」認知
- 438.3 日本勢とテスラ・BYD のブランド属性差
- 438.4 テスラ・BYD への信頼の揺らぎと伸長
- 438.5 EV フルスpektrum分析から見た「メーカー信頼性」の意味
- 439 「試乗経験」有無による不安度差(69% vs 13.7%)
- 439.1 試乗前後で大きく変わる EV への印象
- 439.2 実体験が不安を軽減するメカニズム
- 439.3 経験量と不安度の定量的関係
- 439.4 試乗が自己イメージと購入意向に与える影響
- 439.5 EV フルスpektrum分析から見た「試乗経験」の戦略的意味
- 440 「知人の所有」が EV 購入意欲に与える影響
- 440.1 社会的影響としての「知人の EV」
- 440.2 近隣・職場・家族におけるピア効果
- 440.3 「知人の所有」が心理に与える具体的メカニズム
- 440.4 口コミ・SNS と EV 採用クラスターの形成
- 440.5 EV フルスpektrum分析から見た「知人オーナー」戦略
- 441 「メディア報道」の EV 認識への影響(ポジティブ vs ネガティブ)

- 441.1 EVをどう切り取るかという「フレーミング」の問題
- 441.2 ネガティブ報道がもたらすリスク認識の偏り
- 441.3 ポジティブな報道・ファクトチェックの役割
- 441.4 メディア注目度そのものが普及を押し上げる側面
- 441.5 EVフルスペクトラム分析から見たポジティブ vs ネガティブの戦略的含意
- 442 「政治的アイデンティティ」とEV購入意向(米国赤州 vs 青州)
- 442.1 EV普及と政治的傾向の強い相関
- 442.2 州レベルで見た赤州 vs 青州のギャップ
- 442.3 なぜ政治的アイデンティティがEV購入に影響するのか
- 442.4 政治的メッセージとリーダーのキュー効果
- 442.5 EVフルスペクトラム分析から見た赤州 vs 青州シナリオ
- 443 「航続距離不安」の実態(平均 80km/日なのに 300km 要求)
- 443.1 実際の走行距離と要求航続距離のギャップ
- 443.2 Range Anxiety の定義と心理的メカニズム
- 443.3 データが示す「必要十分な航続距離」
- 443.4 なぜ「300km 以上」が求められるのか
- 443.5 実際のEVユーザーで不安はどう変化するか
- 443.6 航続距離不安を減らす方策とEVフルスペクトラム分析
- 444 「充電時間」許容限界(30分が心理的閾値)
- 444.1 消費者が期待する充電時間の水準
- 444.2 30分という心理的閾値の根拠
- 444.3 現行技術との整合: 20~80%充電の実態
- 444.4 インフラ設計と運用ルールにおける30分の意味
- 444.5 EVフルスペクトラム分析から見た「30分閾値」の示唆
- 445 「バッテリー劣化」への過度な懸念
- 445.1 消費者が抱く不安の大きさ
- 445.2 実測データが示す現実の劣化ペース
- 445.3 車種差と初期世代との違い
- 445.4 メーカー保証がカバーするリスク
- 445.5 交換コストの実態と誤解
- 445.6 認知ギャップがもたらす「過度な懸念」
- 445.7 EVフルスペクトラム分析から見た対応策
- 446 「火災リスク」誤認(統計的にはICEより低い)
- 446.1 統計が示すEVとICEの火災発生率
- 446.2 ハイブリッド車のほうがリスクが高いという事実
- 446.3 なぜ「EVは燃えやすい」という印象が広がるのか

- 446.4 EV 火災の特徴と技術的対策
- 446.5 EV フルスペクトラム分析から見たコミュニケーション課題
- 447 「寒冷地性能」への不安(実際 20-40%減)
 - 447.1 寒冷地性能への不安とその背景
 - 447.2 実測データが示す 20~40%のレンジ低下
 - 447.3 冬に航続が落ちる主因:バッテリーと暖房
 - 447.4 車種・装備による差と技術的対策
 - 447.5 EV フルスペクトラム分析から見た寒冷地 EV の現実性
- 448 「中古車価値」暴落への懸念(実際 29.5%減)
 - 448.1 直近 1 年で何が起きたか
 - 448.2 暴落要因:価格戦争と需給ミスマッチ
 - 448.3 中古 EV 価値への懸念が購入意向に与える影響
 - 448.4 ICE との中長期比較と今後の収れん可能性
 - 448.5 EV フルスペクトラム分析から見たリスクマネジメント
- 449 「充電インフラ不足」の地域差(都市部 vs 地方)
 - 449.1 公共充電インフラの偏在:都市集中と地方空白
 - 449.2 都市部の課題:数が多いがアクセスに偏り
 - 449.3 地方部の課題:距離と密度、採算性の壁
 - 449.4 不安の中身:都市と地方で微妙に異なる優先度
 - 449.5 EV フルスペクトラム分析から見た都市部 vs 地方の戦略
- 450 「車両価格高」の認識(補助金込でも 100 万円高)
 - 450.1 EV 価格プレミアムの実態:おおむね 100 万円前後
 - 450.2 補助金を織り込んでも残る「心理的ギャップ」
 - 450.3 なぜ EV はまだ高いと感ぜられるのか
 - 450.4 ランニングコストと TCO の逆転ポイント
 - 450.5 EV フルスペクトラム分析から見た価格課題の今後
- 451 環境意識 vs 経済合理性のジレンマ
 - 451.1 環境意識は高いが購入には至らない構図
 - 451.2 主な経済的障壁:初期費用とバッテリー不安
 - 451.3 トータルコストでは必ずしも不利でない現実
 - 451.4 情報不足と認知バイアスが生むギャップ
 - 451.5 環境意識と支払意思:限界点の存在
 - 451.6 EV フルスペクトラム分析から見た解決方向
- 【 所有者満足度 】
- 452 加速性能への高評価(0-100km/h 3-7 秒)
 - 452.1 EV が提供する「日常的スポーツカー」体験

- 452.2 即時トルクとシームレスな加速の特性
- 452.3 所有者満足度調査における加速の位置づけ
- 452.4 実用域 0-50km/h と高速域での体感差
- 452.5 EV フルスpektrum分析から見た加速評価の意味
- 453 静粛性への高評価(ロードノイズのみ)
- 453.1 エンジン音が消えたことで際立つ「静けさ」
- 453.2 オーナーが感じる「電動の静けさ」と疲労軽減
- 453.3 都市環境と車室内快適性におけるメリット
- 453.4 静粛性向上のためのタイヤ・車体側の工夫
- 453.5 EV フルスpektrum分析から見た静粛性の意味
- 454 ランニングコスト満足(電気代 1/3-1/4)
- 454.1 EV とガソリン車のエネルギーコスト比較
- 454.2 具体的な費用差:月次・年次ベース
- 454.3 自宅充電と時間帯別料金が生む 1/3~1/4 水準
- 454.4 ランニングコストが所有者満足と購入動機を押し上げる
- 454.5 EV フルスpektrum分析から見たランニングコスト満足の位置づけ
- 455 メンテナンス簡素化(オイル交換・エンジン整備不要)
- 455.1 内燃機関車との構造差が生む「整備いらず」感
- 455.2 不要になる定期整備項目
- 455.3 EV で必要となるメンテナンスは何か
- 455.4 コスト面のインパクト:生涯で半分程度の整備費
- 455.5 メンテナンス簡素化が所有者満足度に与える影響
- 456 自宅充電の利便性(毎朝満充電で出発)
- 456.1 自宅充電がもたらす日常の変化
- 456.2 「スマホを充電する」感覚のモビリティ
- 456.3 満充電スタートが安心感と自由度を高める
- 456.4 コストと時間の節約としての自宅充電
- 456.5 EV フルスpektrum分析から見た自宅充電利便性の意味
- 457 OTA アップデートによる機能追加満足
- 457.1 「買った後も育っていくクルマ」という所有体験
- 457.2 具体的な機能追加と改善の内容
- 457.3 安全性・品質・価値維持への波及効果
- 457.4 ユーザー満足度とアップデートポリシー
- 457.5 EV フルスpektrum分析から見た OTA 満足の戦略的意義
- 458 長距離旅行での充電ストレス(不満点)
- 458.1 充電不安は「レンジ」から「インフラ」へ

- 458.2 長距離旅行で顕在化する具体的な不満要因
- 458.3 公共充電体験とEV 継続利用意向の関係
- 458.4 ユーザー視点からみた長距離充電ストレスのパターン
- 458.5 EV フルスpektrum分析から見た長距離充電ストレスの位置づけ
- 459 冬季航続距離減少への不満
 - 459.1 冬になると航続がどれだけ落ちるのか
 - 459.2 航続低下のメカニズム: バッテリーと暖房負荷
 - 459.3 ユーザーが感じる具体的な不満とギャップ
 - 459.4 航続低下への技術的な対策と限界
 - 459.5 EV フルスpektrum分析から見た冬季不満の意味
- 460 充電インフラ混雑への不満(休日 SA 等)
 - 460.1 休日・行楽期に集中する急速充電の行列問題
 - 460.2 ユーザーが感じる混雑ストレスの中身
 - 460.3 調査データが示す「混雑への不満」の広がり
 - 460.4 インフラ側の対応と限界
 - 460.5 EV フルスpektrum分析から見た混雑不満の意味
- 461 EV 所有者満足度 93%の高水準
 - 461.1 「二度とICE には戻らない」という圧倒的満足
 - 461.2 他の調査でも一貫する高いロイヤルティ
 - 461.3 満足度を押し上げる主な要因
 - 461.4 満足度をやや下げる論点とその重み
 - 461.5 EV フルスpektrum分析から見た 93%満足の意味
- 【 ディーラー・販売現場 】
- 462 ディーラー整備部門のEV 対応遅れ(高圧電気資格)
 - 462.1 高圧EV 整備人材の世界的不足
 - 462.2 高圧電気資格・安全教育のハードル
 - 462.3 ディーラー整備部門で何が起きているか
 - 462.4 技術者不足がオーナー体験と普及に与える影響
 - 462.5 EV フルスpektrum分析から見た高圧資格遅れの位置づけ
- 463 ディーラー在庫負担増(EV 回転率低い)
 - 463.1 EV 在庫「だぶつき」の構図
 - 463.2 回転率低下が生むフロアプラン負担
 - 463.3 メーカー・ディーラー双方のインセンティブ歪み
 - 463.4 在庫負担が価格戦略とブランドイメージに与える影響
 - 463.5 EV フルスpektrum分析から見た在庫負担の位置づけ
- 464 ディーラー営業利益率悪化(3.4% → 0.5%予測)

- 464.1 利益率が急低下するマクロ構図
- 464.2 粗利圧迫要因: 価格競争とEV マージン
- 464.3 コスト側の構造変化: 在庫・金利・人件費
- 464.4 サービス・中古車部門の役割と限界
- 464.5 EV フルスペクトラム分析から見た営業利益率 0.5%シナリオ
- 465 テスラ直販モデルとディーラー制度の対立
 - 465.1 直販モデルが既存フランチャイズ制度と衝突した背景
 - 465.2 州法レベルで展開された法廷・ロビー攻防
 - 465.3 ディーラー側から見た直販モデルへの警戒
 - 465.4 テスラ側が訴える直販モデルのメリット
 - 465.5 EV フルスペクトラム分析から見た「対立」の意味と今後のリアルシナリオ
- 466 BYD 日本進出のディーラー網構築難航
 - 466.1 世界最大 EV メーカーが日本で伸び悩む構図
 - 466.2 ディーラー候補側の慎重姿勢とブランド認知の壁
 - 466.3 日本市場特有の法規・物理条件とサービス網の課題
 - 466.4 消費者心理とEV 需要の弱さがネットワーク投資を鈍らせる
 - 466.5 EV フルスペクトラム分析から見たディーラー網構築難航の意味
- 467 中国 EV メーカーの欧州ディーラー開拓
 - 467.1 欧州市場で加速する中国 EV ブランドの進出
 - 467.2 BYD・MG・NIO など主要ブランドのディーラー戦略
 - 467.3 ディーラー側にとっての魅力とリスク
 - 467.4 関税・規制環境と現地生産の動き
 - 467.5 EV フルスペクトラム分析から見た欧州ディーラー開拓の含意
- 468 EV オンライン販売の拡大 (Polestar、Lucid 等)
 - 468.1 デジタル・ファーストが EV 販売の標準になりつつある
 - 468.2 Polestar のオンライン販売とエージェントモデル進化
 - 468.3 Lucid の直販オンラインモデルとスタジオ戦略
 - 468.4 オンライン販売拡大がもたらすディーラー・顧客側の変化
 - 468.5 EV フルスペクトラム分析から見たオンライン販売拡大の位置づけ
- 469 試乗車確保の困難性 (高額・台数少)
 - 469.1 EV 購入意向と「試乗ギャップ」
 - 469.2 高額車両ゆえの試乗車投資負担
 - 469.3 供給制約と人気車種の「客注優先」
 - 469.4 在庫過多局面でも残る試乗車の難しさ
 - 469.5 EV フルスペクトラム分析から見た試乗車不足の意味と対応策
- 470 販売スタッフの EV 知識不足問題

- 470.1 EV 関心の高まりと販売現場の準備不足
- 470.2 ミステリーショッピングが示す具体的な問題点
- 470.3 情報源・教育体制の脆弱さと OEM サポート不足
- 470.4 顧客体験と EV 普及への影響
- 470.5 EV フルスペクトラム分析から見た知識ギャップ解消の方向性
- 471 自動車ディーラーの EV 販売インセンティブ低さ
 - 471.1 ディーラーはなぜ EV 販売に消極的なのか
 - 471.2 ビジネスモデル上の収益インセンティブの弱さ
 - 471.3 利幅・在庫・リスクの観点から見た EV の不利
 - 471.4 販売プロセスに現れる「EV 回避」行動
 - 471.5 EV フルスペクトラム分析から見たインセンティブ設計の課題
- 【 メディア・世論 】
- 472 「EV vs HV」論争の激化
 - 472.1 トヨタ発言を契機とした論争の表面化
 - 472.2 日本市場構造とメディア報道の文脈
 - 472.3 ライフサイクル排出の科学的知見とギャップ
 - 472.4 世論・消費者心理における「EV vs HV」二極化の影響
 - 472.5 EV フルスペクトラム分析から見た論争の整理と今後のシナリオ
- 473 インフルエンサーの EV レビュー影響力
 - 473.1 EV 検討プロセスにおけるインフルエンサーの位置づけ
 - 473.2 購入意向・ブランドイメージへの定量的インパクト
 - 473.3 ピア効果・身近な「マイクロインフルエンサー」の役割
 - 473.4 レビューがもたらす情報補完と誤情報拡散の両面性
 - 473.5 EV フルスペクトラム分析から見たインフルエンサー活用の方向性
- 474 SNS での「EV 炎上」事例(火災動画等)
 - 474.1 SNS で拡散する EV 火災動画の特徴
 - 474.2 実データが示す EV 火災リスクと認知ギャップ
 - 474.3 バッテリー火災の特性と「映える危険」のメカニズム
 - 474.4 誤報・印象操作としての「EV 炎上」ナラティブ
 - 474.5 EV フルスペクトラム分析から見た炎上事例の位置づけと対応
- 475 自動車雑誌の EV 特集増加と論調変化
 - 475.1 EV 特集増加の背景にある市場構造
 - 475.2 初期の懐疑的トーンから性能・商品性評価へのシフト
 - 475.3 日本の自動車雑誌における EV 特集の増加と論調
 - 475.4 雑誌ジャーナリズムの構造変化と EV 報道の質
 - 475.5 EV フルスペクトラム分析から見た雑誌論調変化の意味

- 476 「EV 失速論」報道の増加(2024-2025 年)
 - 476.1 EV 失速論が台頭したマクロ環境
 - 476.2 実際の販売データが示す「成長鈍化」と「過去最高」の同居
 - 476.3 失速論を増幅した要因:OEM 戦略と政策・価格の揺らぎ
 - 476.4 データから見える実像と「ストーリーフレーミング」
 - 476.5 EV フルスペクトラム分析から見た失速論報道の意味
- 【【 カテゴリー12:環境・サステナビリティ 】】
- 【 LCA・環境負荷 】
- 477 加速性能への高評価(0-100km/h 3-7 秒)
 - 477.1 EV が提供する「日常的スポーツカー」体験
 - 477.2 即時トルクとシームレスな加速の特性
 - 477.3 所有者満足度調査における加速の位置づけ
 - 477.4 実用域 0-50km/h と高速域での体感差
 - 477.5 EV フルスペクトラム分析から見た加速評価の意味
- 478 静粛性への高評価(ロードノイズのみ)
 - 478.1 エンジン音が消えたことで際立つ「静けさ」
 - 478.2 オーナーが感じる「電動の静けさ」と疲労軽減
 - 478.3 都市環境と車室内快適性におけるメリット
 - 478.4 静粛性向上のためのタイヤ・車体側の工夫
 - 478.5 EV フルスペクトラム分析から見た静粛性の意味
- 479 ランニングコスト満足(電気代 1/3-1/4)
 - 479.1 EV とガソリン車のエネルギーコスト比較
 - 479.2 具体的な費用差:月次・年次ベース
 - 479.3 自宅充電と時間帯別料金が生む 1/3~1/4 水準
 - 479.4 ランニングコストが所有者満足と購入動機を押し上げる
 - 479.5 EV フルスペクトラム分析から見たランニングコスト満足の位置づけ
- 480 メンテナンス簡素化(オイル交換・エンジン整備不要)
 - 480.1 内燃機関車との構造差が生む「整備いらず」感
 - 480.2 不要になる定期整備項目
 - 480.3 EV で必要となるメンテナンスは何か
 - 480.4 コスト面のインパクト:生涯で半分程度の整備費
 - 480.5 メンテナンス簡素化が所有者満足度に与える影響
- 481 自宅充電の利便性(毎朝満充電で出発)
 - 481.1 自宅充電がもたらす日常の変化
 - 481.2 「スマホを充電する」感覚のモビリティ
 - 481.3 満充電スタートが安心感と自由度を高める

- 481.4 コストと時間の節約としての自宅充電
- 481.5 EVフルスペクトラム分析から見た自宅充電利便性の意味
- 482 OTAアップデートによる機能追加満足
 - 482.1 「買った後も育っていくクルマ」という所有体験
 - 482.2 具体的な機能追加と改善の内容
 - 482.3 安全性・品質・価値維持への波及効果
 - 482.4 ユーザー満足度とアップデートポリシー
 - 482.5 EVフルスペクトラム分析から見たOTA満足の戦略的意義
- 483 長距離旅行での充電ストレス(不満点)
 - 483.1 充電不安は「レンジ」から「インフラ」へ
 - 483.2 長距離旅行で顕在化する具体的な不満要因
 - 483.3 公共充電体験とEV継続利用意向の関係
 - 483.4 ユーザー視点からみた長距離充電ストレスのパターン
 - 483.5 EVフルスペクトラム分析から見た長距離充電ストレスの位置づけ
- 484 冬季航続距離減少への不満
 - 484.1 冬になると航続がどれだけ落ちるのか
 - 484.2 航続低下のメカニズム:バッテリーと暖房負荷
 - 484.3 ユーザーが感じる具体的な不満とギャップ
 - 484.4 航続低下への技術的な対策と限界
 - 484.5 EVフルスペクトラム分析から見た冬季不満の意味
- 485 充電インフラ混雑への不満(休日SA等)
 - 485.1 休日・行楽期に集中する急速充電の行列問題
 - 485.2 ユーザーが感じる混雑ストレスの中身
 - 485.3 調査データが示す「混雑への不満」の広がり
 - 485.4 インフラ側の対応と限界
 - 485.5 EVフルスペクトラム分析から見た混雑不満の意味
- 486 EV所有者満足度93%の高水準
 - 486.1 「二度とICEには戻らない」という圧倒的満足
 - 486.2 他の調査でも一貫する高いロイヤルティ
 - 486.3 満足度を押し上げる主な要因
 - 486.4 満足度をやや下げる論点とその重み
 - 486.5 EVフルスペクトラム分析から見た93%満足の意味
- 【 バッテリーリサイクル・循環経済 】
- 487 レア金属回収率(リチウム90%、コバルト95%目標)
 - 487.1 規制ターゲットとしての回収率目標
 - 487.2 ハイドロメタルルギーによる高回収の技術ポテンシャル

- 487.3 目標値が EV フルスpectrum LCA に与える影響
- 487.4 サプライチェーン・資源安全保障上の意味
- 487.5 実装上の課題と今後のリアルシナリオ
- 488 湿式製錬 vs 乾式製錬の環境負荷比較
 - 488.1 プロセス概要と EV バッテリー文脈
 - 488.2 LCA にみる温室効果ガス排出とエネルギー消費
 - 488.3 資源回収率・環境負荷構造の違い
 - 488.4 水・薬品使用と汚染リスク
 - 488.5 統合ルート・直接リサイクルとの比較と EV フルスpectrum 視点
- 489 使用済みバッテリーの定置型蓄電池転用 (Second Life)
 - 489.1 Second Life の基本概念と LCA 上の意義
 - 489.2 定置型転用による気候・エネルギー面のメリット
 - 489.3 経済性と市場ポテンシャル
 - 489.4 技術要件・安全基準と品質評価
 - 489.5 EV フルスpectrum 分析から見た Second Life の限界と今後のリアルシナリオ
- 490 日本の使用済みバッテリー 2030 年 15 万台分予測
 - 490.1 2030 年に向けた使用済みバッテリー量の規模感
 - 490.2 15 万台分予測の背景にある EV 普及と電池戦略
 - 490.3 15 万台分使用済みバッテリーがもたらす資源・市場インパクト
 - 490.4 リサイクル・リユース体制整備の現状と課題
 - 490.5 EV フルスpectrum 分析から見た 2030 年シナリオの含意
- 491 中古 EV レアメタル流出問題 (累計 4300 トン)
 - 491.1 問題の概要と「累計 4300 トン」の意味
 - 491.2 レアメタル流出のメカニズムと構造的要因
 - 491.3 EV フルスpectrum 分析から見た影響
 - 491.4 資源安全保障・循環経済へのインプリケーション
 - 491.5 政策対応と今後のリアルシナリオ
- 492 Redwood Materials (テスラ元 CTO 創業) のリサイクル事業
 - 492.1 企業概要とビジョン
 - 492.2 リサイクルプロセスと回収率
 - 492.3 環境負荷削減と EV フルスpectrum 視点での位置づけ
 - 492.4 ビジネスモデルとサプライチェーン連携
 - 492.5 将来キャパシティと EV 循環経済における役割
- 493 Li-Cycle (カナダ) のリチウム回収技術
 - 493.1 企業概要と Spoke & Hub モデル
 - 493.2 Spoke プロセス: フルパック破碎とブラックマス生成

- 493.3 Hub プロセス: 湿式製錬による高効率リチウム回収
- 493.4 ロチェスターHub とリチウム生産能力
- 493.5 環境性能とEV フルスpectrum分析における位置づけ
- 494 CATL のバッテリーパスポート対応
 - 494.1 EU バッテリーパスポートの要件とタイムライン
 - 494.2 CATL の GBA パイロット参加と成果
 - 494.3 データ基盤・工場レベルでの対応
 - 494.4 欧州顧客・規制対応の観点からの動き
 - 494.5 EV フルスpectrum分析から見た CATL 対応の含意
- 495 「都市鉱山」としての使用済み EV 価値
 - 495.1 使用済み EV が持つ資源価値の全体像
 - 495.2 経済的価値と市場規模
 - 495.3 資源安全保障とサプライチェーンリスクの観点
 - 495.4 環境・社会面のメリット
 - 495.5 EV フルスpectrum分析における今後のリアルシナリオ
- 496 EU バッテリー規則(2031 年再生材使用義務化)
 - 496.1 規則の概要と適用範囲
 - 496.2 2031 年からの再生材使用義務
 - 496.3 2028 年からの段階的導入と 2036 年の強化
 - 496.4 リサイクル効率・資源回収率との連動
 - 496.5 バッテリーパスポートとトレーサビリティ要件
 - 496.6 カーボンフットプリント規制とのシナジー
 - 496.7 EV フルスpectrum分析における意味合い
- 【 再生可能エネルギー統合 】
- 497 風力発電変動吸収としての V2G 活用
 - 497.1 風力変動と系統調整ニーズ
 - 497.2 V2G の基本概念と系統サービス
 - 497.3 風力変動吸収に関する定量評価
 - 497.4 具体事例: デンマーク・北欧など
 - 497.5 制御戦略と風力連携のメカニズム
 - 497.6 EV フルスpectrum分析から見た便益と課題
- 498 再エネ率向上による EV 環境性能改善(正のフィードバック)
 - 498.1 EV のライフサイクル排出と電源構成の関係
 - 498.2 再エネ率向上がもたらす EV の環境性能改善
 - 498.3 EV 普及が再エネ投資を誘発するメカニズム
 - 498.4 マクロ統計に見られる EV × 再エネの相乗効果

- 498.5 EVフルスペクトラム分析における政策インプリケーション
- 499 グリーン電力証書・RE100とEV充電
 - 499.1 RE100の概要とEVとの関係
 - 499.2 グリーン電力証書とEV充電のトレーサビリティ
 - 499.3 RE100基準とEV充電電力の算入
 - 499.4 企業フリート電動化と再エネ調達の組み合わせ
 - 499.5 EVフルスペクトラム分析から見た戦略的含意
- 500 VPP(Virtual Power Plant)とEV統合
 - 500.1 VPPの基本概念とEVの位置づけ
 - 500.2 EV統合型VPPの技術アーキテクチャ
 - 500.3 日本・海外のEVベースVPP実証事例
 - 500.4 再エネ統合・系統運用に対する効果
 - 500.5 EVフルスペクトラム分析から見たビジネス・制度的課題
- 501 需給調整市場へのEV参加(日本2025年実証開始)
 - 501.1 日本の需給調整市場と分散リソース開放の流れ
 - 501.2 EV・V2Hを用いたVPP・DERアグリゲーション実証
 - 501.3 2025年前後のEV参加実証の位置づけと制度動向
 - 501.4 EVフルスペクトラム分析から見た期待される効果
- 502 欧州周波数調整市場でのEV収益化事例
 - 502.1 デンマーク:Nissan・Enel・Nuvveによる商用V2Gハブ
 - 502.2 デンマーク:Nuvve試算による1台あたり収益
 - 502.3 オランダ・ドイツ:Jedlix×Next KraftwerkeによるaFRRプール
 - 502.4 収益水準とEVユーザーへの価値還元
 - 502.5 EVフルスペクトラム分析から見た欧州事例の含意
- 503 電力市場連動料金とEVスマート充電
 - 503.1 電力市場連動料金の基本構造
 - 503.2 EVスマート充電と料金連動アルゴリズム
 - 503.3 欧州事例:コスト削減と系統貢献
 - 503.4 欧州事例:ANWB動的料金とVPP連携
 - 503.5 日本における市場連動スマート充電の胎動
 - 503.6 EVフルスペクトラム分析から見た戦略的含意
- 504 系統安定化へのEV貢献の経済価値評価
 - 504.1 EVフレキシビリティがもたらす系統全体価値
 - 504.2 スマート充電・V2Gによる運用コスト削減効果
 - 504.3 EVユーザー視点の経済価値(TCOとインセンティブ)
 - 504.4 マクロスケールでのフレキシビリティポテンシャルと価値

- 504.5 EVフルスペクトラム分析に基づく評価フレーム
- 505 カーボンニュートラル達成シナリオでのEV役割
 - 505.1 ネットゼロシナリオにおけるEV普及水準
 - 505.2 交通部門の排出削減に占めるEVの寄与
 - 505.3 再エネ電化とV2Gを通じたシステム価値
 - 505.4 インフラ・バッテリー産業に対する要件
 - 505.5 カーボンニュートラル達成に向けたEVフルスペクトラム戦略
- 506 太陽光発電とEV充電の組み合わせ(自家消費)
 - 506.1 自家消費としての基本構造と効果
 - 506.2 PVとEV充電の時間的不一致と制御の重要性
 - 506.3 PV+EV+蓄電池(V2H含む)のシステム構成
 - 506.4 ライフサイクル排出削減とEVフルスペクトラムの視点
 - 506.5 都市・郊外スケールでの再エネ統合シナリオ
- 【 その他環境課題 】
- 507 EV重量増加(200-300kg)と道路インフラ負荷
 - 507.1 EVフルスペクトラム分析と重量問題の位置づけ
 - 507.2 車重増加の主因と典型値
 - 507.3 道路インフラ負荷の基本メカニズム
 - 507.4 200~300kg増加が舗装に与える影響
 - 507.5 橋梁・トンネル・高架構造物への影響
 - 507.6 ガードレール・防護柵・安全設備への影響
 - 507.7 重量増と非排気粒子・道路摩耗
 - 507.8 衝突安全・被害拡大のリスク
 - 507.9 インフラ維持コストと財政影響
 - 507.10 EV重量増に対する批判と反論
 - 507.11 技術的対策:車両軽量化とパッケージング
 - 507.12 技術的対策:タイヤ・サスペンションと道路負荷制御
 - 507.13 インフラ側対策:設計指針と材料革新
 - 507.14 規制・税制・料金メカニズムの検討
 - 507.15 EVフルスペクトラム視点での総合評価
- 508 バッテリー製造での水資源消費(リチウム採掘)
 - 508.1 EVフルスペクトラム分析と水資源問題の位置づけ
 - 508.2 リチウム資源と採掘形態の概観
 - 508.3 塩湖かん水採掘のプロセスと水使用
 - 508.4 水フットプリントの代表値とばらつき
 - 508.5 アタカマ塩湖における環境影響

- 508.6 先住民コミュニティと水資源紛争
- 508.7 バッテリー製造段階での水フットプリント
- 508.8 1 台の EV バッテリー当たりの水利用概算
- 508.9 従来自動車との比較とシステム視点
- 508.10 企業側の水管理と技術改善の動き
- 508.11 代替技術: 直接リチウム抽出 (DLE) とリサイクル
- 508.12 社会・ガバナンス面の課題と対応
- 508.13 EV フルスペクトラム視点での戦略的含意
- 509 コバルト採掘の人権問題(コンゴ児童労働)
- 509.1 EV フルスペクトラム分析と人権リスクの位置づけ
- 509.2 コバルト供給構造と DRC の位置
- 509.3 児童労働の実態と規模
- 509.4 危険な労働環境と健康被害
- 509.5 サプライチェーンの不透明性と混合問題
- 509.6 グリーントランジションと「公正な移行」のジレンマ
- 509.7 国際基準とデューデリジェンスの枠組み
- 509.8 フォーマル化と ASM 支援の試み
- 509.9 企業レベルの取り組みと限界
- 509.10 政策・ガバナンス面の課題
- 509.11 EV 事業環境におけるリスクと機会
- 509.12 コバルト依存低減と技術的代替
- 509.13 公正なサプライチェーン構築に向けた方向性
- 510 EV の「ライフサイクル全体での真の環境性能」議論の継続
- 510.1 ライフサイクル視点の基本構図
- 510.2 ライフサイクル排出量比較の最新知見
- 510.3 初期カーボンデットとパリティ時点
- 510.4 電力ミックスと地域差の重要性
- 510.5 バッテリーサイズ・寿命・効率劣化の影響
- 510.6 リサイクル・セカンドライフの寄与
- 510.7 非 CO2 インパクトとトレードオフ
- 510.8 LCA 手法への批判と限界
- 510.9 「真の環境性能」をめぐる世論と誤情報
- 510.10 政策設計と規制における活用
- 510.11 今後の研究課題と議論継続の方向性
- 511 EV タイヤ摩耗によるマイクロプラスチック問題
- 511.1 EV フルスペクトラム分析とタイヤ摩耗問題の位置づけ

- 511.2 タイヤ摩耗マイクロプラスチックの生成メカニズム
- 511.3 EVに固有の要因:車重・トルクとタイヤ摩耗
- 511.4 EVの非排気粒子排出バランス
- 511.5 マイクロプラスチックとしての環境挙動と影響
- 511.6 生態系・人間健康へのリスク
- 511.7 事業環境のダイナミックな変化と規制動向
- 511.8 EVタイヤ摩耗の実態と定量評価
- 511.9 EVフルスペクトラムで見た相対的インパクト
- 511.10 技術ソリューション:タイヤ材料・構造の高度化
- 511.11 技術ソリューション:車両制御と運転行動
- 511.12 インフラ・環境側の対策
- 511.13 規制・標準化・市場インセンティブ
- 511.14 ビジネス機会とリスクマネジメント
- 511.15 今後の研究課題とリアルシナリオ