「売り切り製造業」から「人の生活とつながる産業」へ
自動車産業に見る製造業の新たな成長モデル


山田昌輝


井上　海


吉川貴城

CONTENTS

Ⅰ　はじめに：日本の成長を支える製造業の再定義
Ⅱ　自動車産業の競争構造の変化
Ⅲ　SDV2.0の市場実装
Ⅳ　「生活エージェント」となるSDV2.0がもたらす価値
Ⅴ　「つなぐ」ことで変わる製造業のビジネスモデル

要　約

1　人口減少下の日本が持続的成長を実現するには、地方の雇用や波及効果に優れる製造業の強化が不可欠である。しかし「よいモノを、より多く、より安く」供給する従来型のビジネスモデルは、新興国や中国の供給圧力の中で限界を迎えている。求められるのは、製品を売り切る発想から脱却し、製品を通じて築いた顧客基盤を土台に、生活・業務全体へ価値提供を広げるビジネスモデルへの転換である。

2　その転換を象徴するのが自動車産業である。EV化・SDV化により、競争軸は「販売時点の完成度」から「販売後も価値を更新し続ける力」へと移り、既存のOEMは厳しい立場にある。本稿では長期の視点から、車両が自律的に稼働し、送迎・買い物代行・見守りといった生活タスクそのものを物理的に代替する段階を「SDV2.0」と定義する。この領域では、車両を動かし続ける「稼働保証力」と外部事業者を束ねる「エコシステム運営力」が競争優位の源泉となる。OEMとしては、生活タスクの代替対価や事業者からの手数料を継続的に得るプラットフォーム型モデルへの発展が期待できる。

3　こうしたタスク代替の潮流は自動車産業に限らない。家電のサムスン電子や農機のジョン・ディアのように、製品の役割は生活や業務の前後へと拡張しつつある。労働力の急減という課題を抱える日本を起点に成功モデルを築き、グローバル展開へつなげることが、製造業再興のカギとなる。

Ⅰ はじめに：日本の成長を支える製造業の再定義

日本経済はもともと内需の比重が大きい構造を持つが、人口減少と高齢化が進む中では、国内需要のみを基盤として持続的な成長を実現することは容易ではない。生産性向上や労働参加率の上昇によって一定の補完は可能であるが、それだけで長期的な成長を支えるには限界がある。したがって、日本経済が活力を維持するには、国外の成長をいかに取り込むかが、国家的な課題となる。

国外の成長を取り込む経路は一つではないが、足元で最も目立つのはインバウンド需要の拡大である。訪日客の増加は宿泊・飲食・交通・小売など幅広い産業に波及し、地域経済を押し上げる効果も大きい。一方で、その恩恵は観光資源や都市機能を備えた地域に偏りやすく、全国に広く立地し、継続的に高い付加価値を生み出す基幹産業として見なすには限界もある。

また、近年は食品輸出も１兆円を超えて増加しており、有望な分野の一つだといえる。食品分野は加工・物流・ブランド・規格対応まで含めて高度化していく余地は大きい一方で、一次産品中心では価格変動の影響を受けやすく、付加価値の拡張余地には相対的な制約がある。国家全体の成長を牽引する主軸として考えるに当たっては、これまでもそうであったように、工業製品を輸出する製造業の強化が重要だと考えられる。

とりわけ製造業は、地方との結びつきが強い。地方の工場は、周辺地域の需要が縮小していく中でも、世界市場に向けて付加価値を届け、外貨を稼ぐ拠点となる。多くの労働者にとって、製造業は安定した雇用と持続的な所得の源泉となり得るし、金融やITと比べても、サプライチェーンを含めた雇用吸収力への波及効果も大きい。言い換えれば、成長の果実がより広く分配されやすい産業であり、製造業の強化は、単なる産業政策ではなく、地域経済と中間所得層の厚みを維持するうえでも重要な意味を持つ。

もっとも、その製造業もかつてのようには伸びていない。円建ての輸出額は為替動向によって増減するものの、数量ベースで見た伸びは鈍く、日本の世界輸出に占めるシェアも長期的には低下してきた。生産拠点の海外移転も進み、長らく黒字を続けてきた貿易収支も、2011年以降は赤字となる年が目立っている。背景には、新興国企業の台頭に加え、隣国中国の巨大な生産能力による世界市場への供給圧力がある。こうした環境下では、従来と同じ発想で「よいモノを、より多く、より安く」供給するだけでは、十分な競争優位を築きにくい。

そこで必要となるのが、製造業のビジネスモデル転換である。その大きな方向性は、広い意味でのSPA（製造小売業）、すなわち製造から販売、さらには販売後の顧客接点までを一体として捉える発想にある。重要なのは、販売数量や販売金額に占めるシェアを追うことだけではない。むしろ、既存顧客の支出全体、あるいは生活・業務全体に占める自社の関与比率を高めていくことが重要となる。自社製品そのものが持つ付加価値に加え、製品を通じて構築した顧客基盤そのものを新たな価値創出の土台として活用し、継続的な成長につなげるビジネスモデルへの転換である。

ここで、製造業の価値提供の変遷を振り返りたい。かつての製造業は、市場の量的拡大を前提に、製品を1回で売り切る「モノ売り」を中核としてきた。これは、消費者や事業者が生活・業務上の用事（＝タスク）を自ら遂行するためのツールの販売であった。その後、人口減少を背景に既存ユーザー一人当たり価値の拡大に対する意識が強まり、保守、ソフトウエア更新、サブスクリプション、運用支援などを通じて、タスクの効率化・高品質化を提供する「コト売り」への移行が進んだ。これはユーザーとのつながりを強め、顧客生涯価値（LTV）の拡大を目指すビジネスモデルであったが、主役はなお製品であり、周辺サービスは副収入的な位置づけにとどまる場合が少なくない。

しかし今後は、自社製品の範疇に閉じるだけでは不十分である。製品を起点に獲得した顧客基盤を活かし、業種横断でサービスを取り込み・連携しながら、顧客が抱える周辺ニーズまで取り込んでいく必要がある。すなわち、自社製品の販売後に発生する保守や消耗品販売にとどまらず、顧客の生活・業務全体の中で隣接する課題を束ね、必要に応じて外部サービスも組み込みながら提供していくビジネスモデルである。これは、IT業界のメガプラットフォーマーが多様なサービスを外部から取り込み、自社の顧客基盤に載せて販売していくビジネスモデルを、製造業に応用する試みと捉えることもできる。

生成AIやフィジカルAIが台頭しつつある現在は、この転換をさらに加速させる可能性がある。本質的な価値転換を実現するには、タスクの効率化・高品質化を超えて、タスク自体の代替に踏み込む必要がある。タスクそのものが代替されれば、そのサービスはユーザーの生活・業務にとって不可欠なものとなり、製造業が獲得し得るLTVも飛躍的に大きくなる。ユーザーとの接点を強く有する製造業だからこそ、生活・業務に潜むペインを的確に捉え、自社製品の外側にまで価値提供を広げることができる。日本の製造業が再び世界で存在感を高めるためには、よいモノをつくる力を土台としつつ、その上に顧客基盤を活かした新たな付加価値創造の仕組みを築けるかが問われている。

本稿では、こうした転換を最も分かりやすく、かつインパクトの大きい形で示す事例として、自動車産業を取り上げる。続く第Ⅱ章では、自動車業界の現状を振り返りつつ、「タスク代替」を担い得るサービスとして「SDV2.0」を提案する。

Ⅱ 自動車産業の競争構造の変化

1 EV・SDV化による自動車競争の前提変化

自動車の競争力は、長らくハードウエアの完成度に支えられてきた。顧客にとっての中心価値は人や荷物を安全・快適に運ぶことにあり、競争軸はパワートレイン性能、燃費、価格、耐久性、安全性、デザイン、ブランド、販売店の対応力などに置かれていた。車両価値は購入時点でほぼ決まっており、その後は経年とともに低下する。自動車メーカー（OEM）と顧客の接点も、点検・車検・修理・買い替えという低頻度のものに限られていた。

この前提を崩しつつあるのが、EV（電気自動車）化とSDV（ソフトウエア定義車両）化の進展である。IEA（国際エネルギー機関）

によれば、世界のEV販売は2024年に1700万台を超え、新車販売の20％超に達した[注1]。中国ではEVが新車販売の約半数を占め、タイやベトナムでもEV・PHEV（プラグインハイブリッド車）比率が10％を超えた。EV化はもはや先進的な一部市場ではなく、より広範な市場におけるトレンドとなりつつある。またSDV化は、車両の主要機能をソフトウエアで制御することで、OTA（無線通信によるソフトウエア更新）によって購入後も更新可能にした。OEMは、ADAS（先進運転支援システム）やバッテリーマネジメント、走行性能・機能改善、セキュリティ更新を、車両ライフサイクルを通じて展開できるようになった。

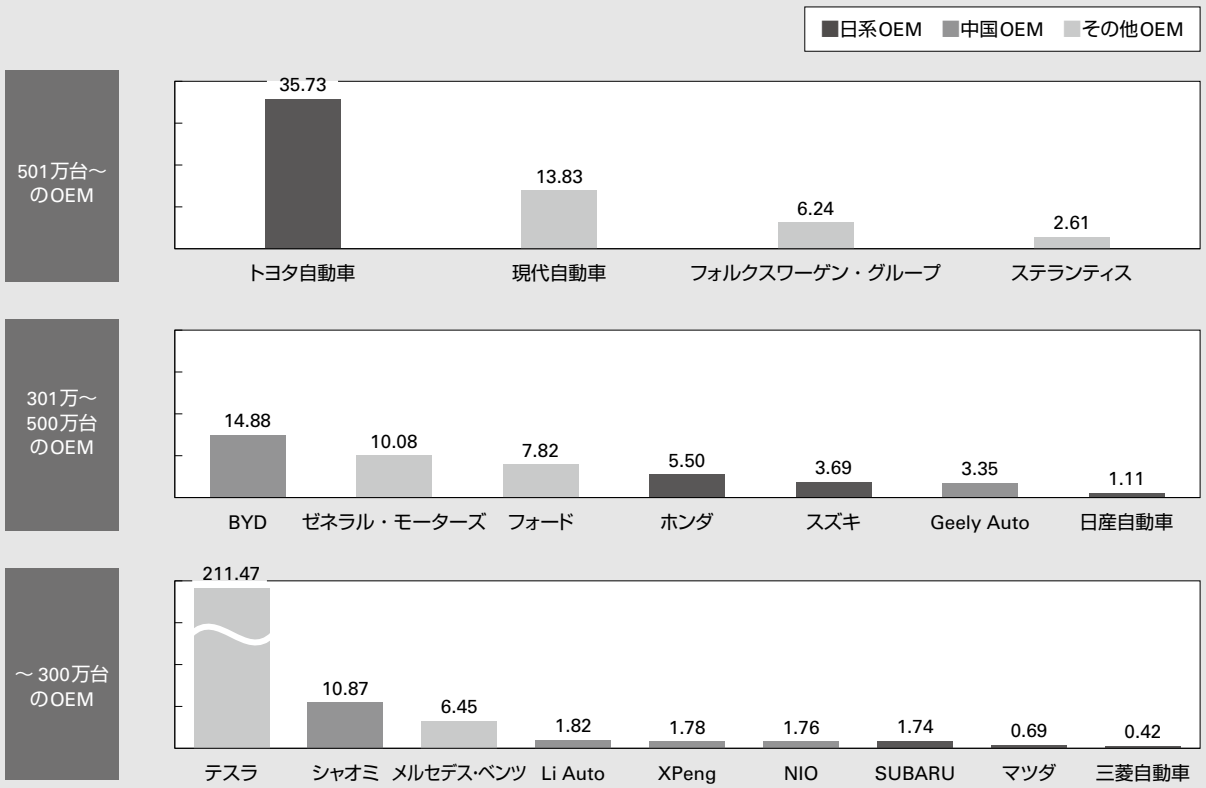
これらの変化により、自動車は販売時点で完成する耐久消費財から、販売後も進化するプロダクトへと変わり、競争力は「販売時点の完成度」から「販売後も価値を更新し続ける力」へと移り始めている。

これらの価値の転換は資本市場の評価にも表れており、販売台数では他を圧倒する伝統的OEMよりも、台数の少ない新興の中国系OEMの方が高く評価される構造にある。特に資本市場にとっては、価値の源泉がハードウエアの製造規模から、ソフトウエアやサービス、自動運転などへと移りつつあることが読み取れる（図１）。

2 EV・SDV競争における日系OEMの立ち位置

このルールチェンジの中で、日系OEMの

図1　OEMの新車販売台数規模別の時価総額（兆円）



※販売台数は2025年、時価総額は2026/ 6 /22の値
※シャオミは家電やスマートフォンなど、ホンダは二輪などの自動車以外の事業セグメントも含んでいる点に留意
出所）マークラインズ、Capital IQより作成

立ち位置は厳しさを増している。

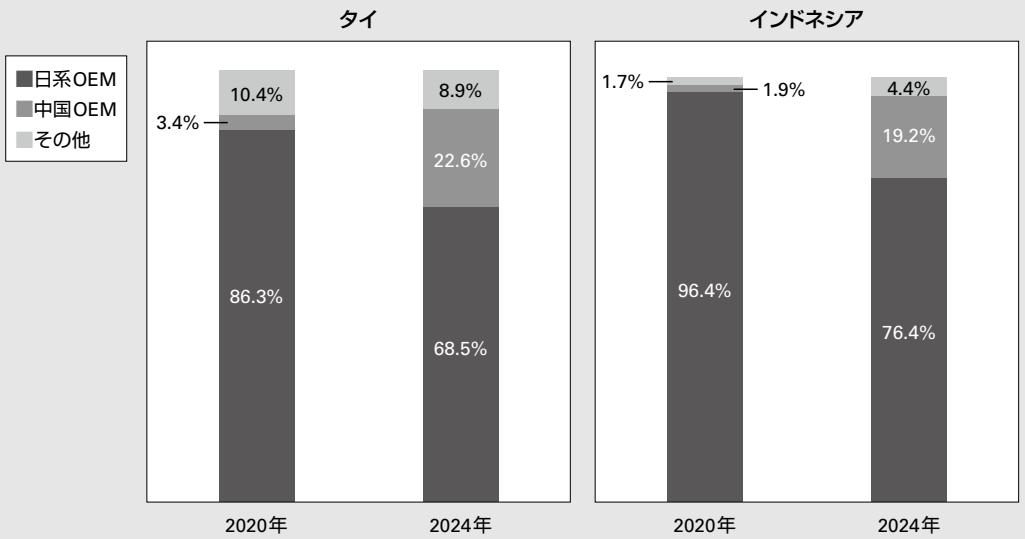
EV・SDV領域では、テスラや中国OEMが、ソフトウエア・ファーストの開発、直感的なUI／UX（ユーザーインターフェース／ユーザーエクスペリエンス）、高度な運転支援、OTAを組み合わせ、従来の自動車そのものの価値を超えるデジタル体験を商品力にしている。中国自動車工業会によれば、2024年の中国市場では中国ブランド乗用車の販売が1797万台、シェアは65.2％に達し[注2]、外資系ブランドの優位は崩れている。

また調査会社のIDCによれば、2025年上期の中国のNEV（新エネルギー車）のうち、OTA機能が搭載されている比率は90％超とされているほか[注3]、中国工業情報化部の発表によれば、2025年１～７月のL2の運転支援機能を搭載した車両の販売比率は、62.5％に達している[注4]。品質・燃費・耐久性・販売後の安心感という日系の強みが消えるわけではないが、それだけでは選ばれにくい市場となっている。車内でスマートフォンの延長のようにサービスを使えること、音声で操作できること、運転支援や車内体験が購入後も更新されることが、購買判断の一部になっているからである。

この価値基準の変化は中国に閉じるものではないだろう。中国OEMは国内で磨いた価格競争力と開発スピードを背景に、日系OEMが高いシェアを誇っていた東南アジアへと展開を広げており、価格・電動化・ソフトウエア体験を組み合わせた競争は今後ほかの地域でも強まると考えられる（図２）。

こうした競争の変化はOEMに従来とは異なるコスト構造への対応を迫る。EV・SDVの開発は電池、車載OS、End to Endアーキテクチャ（入力から出力までを一体で最適化する設計思想）、データ基盤といった固定費性の高い共通投資を要し、販売後もソフトウエア更新・脆弱性対応・データ運用が必要となる。激しい価格競争の中で、売り切りの１回限りの利益でこの費用を回収し続けることは難しく、販売後の継続的な価値で稼ぐビジネスモデルへの転換が求められつつある。

図2　タイ・インドネシアにおけるOEM別シェア（新車乗用車販売台数）



※ 小数第２位で四捨五入したため、合計が100にならない場合がある
出所）マークラインズより作成

3　SDV2.0の定義

本稿でいうSDV2.0とは、SDVと自動運転の技術的進化を生活サービスの事業モデルにまで拡張して捉えるための独自の概念である。具体的には、生活タスクを自律的に実行する車両、および外部サービスと接続されたシステム全体の総称である。

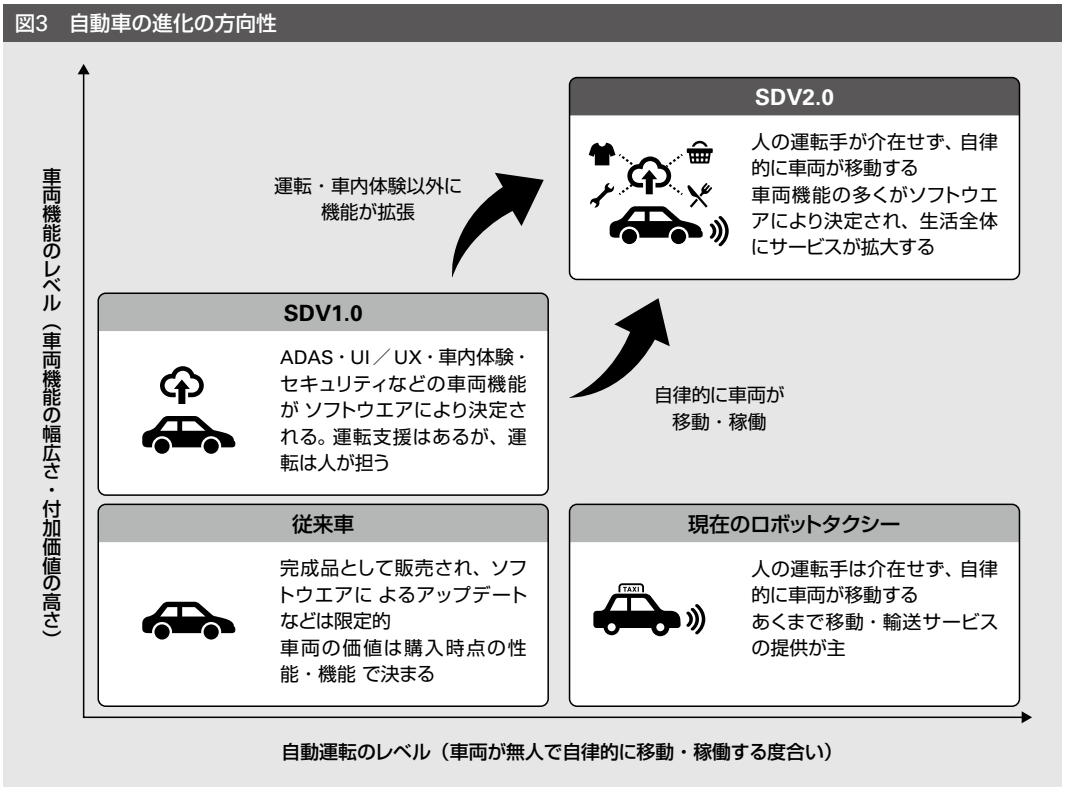
このSDV2.0の位置づけと、従来車、既存のSDV、ロボタクシーとの違いを明らかにするため、本稿では自動車の進化を２つの軸で捉える。１つは車両機能のレベル、すなわち提供機能の広がりとそれによる付加価値・体験の高さである。もう１つは自動運転のレベル、すなわち人の運転を要さず車両が自律的に移動・稼働する度合いである。この２軸は、自動車の進化の段階を４つに分ける（図３）。

車両機能も自動運転もいずれもレベルの低い段階が従来車である。この状態では自動車は完成品として販売され、価値のほとんどは購入時点の性能で決まる。車両機能のレベルが高く自動運転のレベルが低い段階がSDV1.0であり、ソフトウエアによってADAS・UI・車内体験・セキュリティが更新されるものの、運転はなお人が担い、OEMの関与は車内体験の改善にとどまっている。

これに対し、自動運転のレベルが高くても車両機能のレベルが低い段階は、ソフトウエアで定義されたサービス・データ・顧客基盤と切り離された自動運転[注5]、すなわち移動の自動化にとどまる現在のロボタクシーである。この状態の自動車は無人で走りはするが、移動にとどまらない消費者への生活サービスの提供や生活全体での顧客接点には広がりづらい。

一方でSDV2.0は、この２軸がともに高い領域である。SDV2.0では高度にデジタル化された車両が自律的に稼働することになる。車両は人が運転することなく自律的に移動・

図3　自動車の進化の方向性



稼働し、かつソフトウエアで定義されたサービス基盤の上で、家族の送迎、買い物代行、クリーニングの受け渡し、荷物の回収、通院支援、見守りといった生活上のタスクを物理的に実行することができる。この状態では、速く快適に移動できることだけでなく、消費者が抱える日常生活の用事をどれだけ確実に代替できるかで車両価値が測られ、競争優位は、よい自動車をつくる力から、顧客の日常に入り込み、継続的に価値を実行する力へと広がる。

この２軸により、現在の競争構図を整理することも可能である。テスラや中国OEMに代表される新興OEMは車両機能の軸で先行し、自動運転機能も段階的に取り込みつつある。一方、無人運行を進める「ウェイモ」などのロボットタクシー勢は自動運転の軸で先行するが、その多くは移動サービスとしての運行にとどまり、消費者に生活サービスを提供しているわけではない。

従来型のOEMはいずれの軸でも後れを取る一方、車両を支える物理的な運用・サービス・顧客の基盤を握っている。車両機能のレベルと自動運転のレベルがともに高い右上の領域、すなわち生活タスクを物理的に実行するSDV2.0は、いまだ本格的に確立されておらず、そこを誰が獲得するかが次の競争の焦点になると考えられる。

Ⅲ SDV2.0の市場実装

1 SDV2.0における競争優位の源泉

SDV2.0の時代にOEMに問われるのは、高品質な車両をつくる力だけではなく、車両を生活エージェントとして日々稼働させ、顧客の依頼を安全かつ確実に実行し続ける力、消費者の生活を代替し続ける力である。たとえば買い物代行であれば、時間どおりに店舗へ到着し、注文品を正しく受け取り、温度を管理し、決済を行うことが重要である。また車両のトラブル時には人が介入できることまでがサービスの品質となる。

この段階における競争優位の源泉は２つに整理できる。

第１は稼働の保証力である。生活エージェントとしての車両は無人または省人で高頻度に稼働するため、故障、センサーの汚れ、通信の不安定、更新後の不具合は、単なる車両トラブルではなく顧客の生活サービスの停止を意味する。そのため耐久性に加え、予防保全、センサー管理、異常検知、駆けつけ対応、代替車両手配までを含めた「止めない運用」が競争力となる。

第２はエコシステムの運営力である。SDV2.0の価値である送迎、買い物、配送、医療、介護などの生活を代替するサービスは、小売、宅配、医療・介護、自治体といった外部パートナーとの連携によって初めて成り立つ。OEMに求められるのは、これらすべてを自社で抱えることではなく、予約、稼働、決済、データ連携、車両認証などの機能を備えたプラットフォーム上に外部パートナーを接続することである。提供できるサービスの幅は、これらの競争力によって決定される。先んじてこの２つの競争優位を構築した者が、SDV2.0の競争で持続的な優位を得る（表１）。

2 競争優位の土台となる国内アセット

この２つの競争優位から見ると、国内市場

表1　従来車・SDV1.0・SDV2.0の特徴整理

区分	従来車	SDV1.0	SDV2.0
車両の位置づけ／価値の源泉	ハードウエア性能を中心に完成品として販売される耐久消費財。価値は購入時点の性能・品質・価格	ソフトウエアで運転・車内・所有体験を高度化する高機能プロダクト。価値は継続更新される運転・車内体験	自律的に移動・稼働し生活タスクを物理的に実行するエージェント。価値は生活の用事をどれだけ代行するか
顧客にとっての価値（購入後の変化・体験）	経年劣化し機能は変わらない。購入時に選んだ性能・快適性・安心感を使い続ける	OTAでADAS・UI／UX・車内体験・セキュリティが更新され、運転負荷が下がり自分に合った使い方ができる（運転は人が担う）	自分が乗っていない時間も自動車が送迎・買い物・受け渡しなどを代行。日常生活そのものを継続的に代替
顧客接点	購入・点検・車検・修理・買い替え（ライフイベント単位の断続的な接点）	アプリ・車内アカウント・OTA・利用データ・課金サービス（車内体験を軸にした接点）	日々の生活予定・外部サービス・地域店舗・運行管理・保守・トラブル対応（生活に常時入り込む接点）
OEMの稼ぎ方（収益モデル）	「売り切り・早く買い替えてもらう」新車販売+整備・部品・金融・保険で、買い替えサイクル短縮により稼ぐ	「売り切りに加え、売った後もソフトで稼ぐ」機能課金・コネクテッドサービス・コンテンツ・データ活用	「継続的に稼ぎ続ける」継続サービス契約・稼働課金・生活サービス連携・外部パートナー連携・データ活用
競争優位の源泉／OEMに求められる力	よい自動車をつくり、売り、直す力＝１台の車両が競争単位	高度な車両機能をソフトウエアで実装し、販売後も改善し続ける力 =ソフトウエアで高度化された車両体験が競争単位	①稼働の保証力 ＝遠隔診断・予防保全・駆けつけなどで「止めない運用」 ②エコシステム運営力 ＝共通ID・予約・決済・API連携で外部サービスを束ねる。顧客の日常における生活タスクの実行力が競争単位

はSDV2.0を実装する初期市場として有力と考えられる。

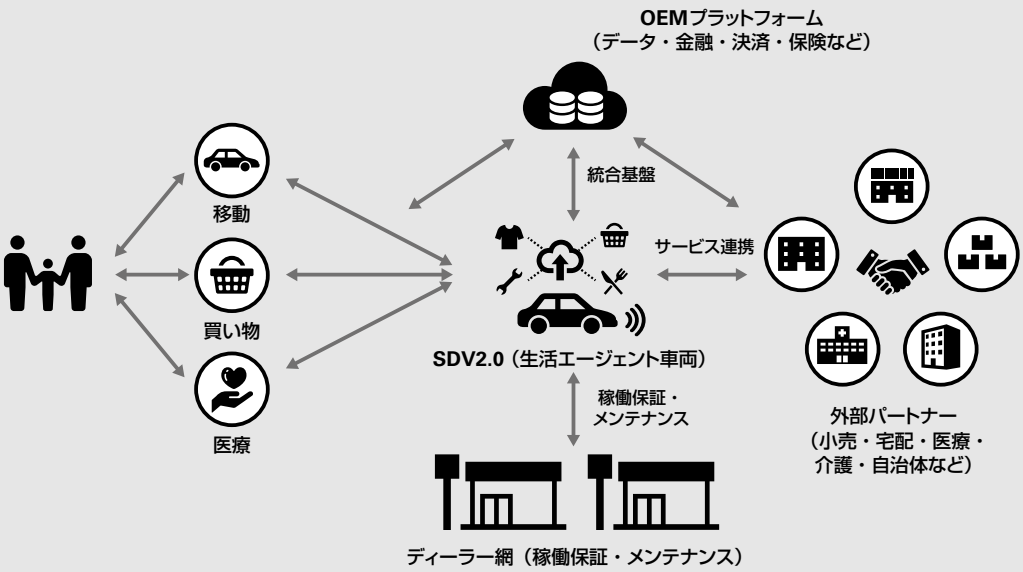
第１に稼働保証力の土台である。国内には8200万台を超える保有車両があり、これは買い替え需要の母集団であると同時に、販売後に顧客と接点を持ち、状態を把握し、保守・更新・サービス提案を続けるための母集団ともなり得る。また各OEMの販売・整備網も厚く、国内新車ディーラー店舗数はトヨタ自動車が4500以上、日産自動車・ホンダが2000超である。車両の停止が生活サービスの停止に直結するSDV2.0では、点検・復旧・代替を担えるこうした拠点の厚みが、そのまま「止めない運用」の競争力となる。

第２に、エコシステム運営力の土台である。国内には生活サービスの担い手となる小売、宅配、医療・介護、自治体といった外部パートナーが広く存在する。そしてOEMは、全国の顧客基盤、車両データ、ブランド信用、金融・保険との接点を持ち、これらのパートナーを自らのプラットフォームに巻き込み、主導権を取り得る立場にある（図４）。

ところで、「日本の規制緩和が緩慢なため社会実装で米中に遅れる」という指摘はあり得るだろう。一方で、こうした実装の優位は規制緩和の速さだけではなく、顧客・現場・地域事業者・制度を一体で統合する深さにあると考える。加えて、生活エージェントが最初に必要とされるのは、運転手不足や物流の逼迫といった社会課題の現場であり、その解決のニーズこそが実装を前に進めるため、こうした社会課題が顕在化している日本は有望な市場と考えられる。

規制緩和においても、将来を見越した対応

図4　SDV2.0のエコシステムイメージ



は必要である。SDV2.0による生活の代替は人の輸送とモノの輸送、さらに生活代行を1台で担うため、道路運送法や貨物自動車運送事業法といった既存の業法のどこに当てはめるか、という議論では捉え切れない。求められるのは生活エージェントという新たな事業類型を前提とした制度を構想することであり、官にはこの役割が求められる。

3　既存ケイパビリティの価値転換

ただし、既存アセットを持っているだけではSDV2.0の競争優位にはならない。国内に販売店網、整備網、保有車両、生活サービス事業者が存在していても、それらは従来の売り切り型ビジネスに合わせて設計されている。SDV2.0に向けては、既存ケイパビリティの意味を変え、稼働保証力とエコシステム運営力に転換していく必要がある。

販売店や整備工場は、従来の「売る・直す」機能から、「使い続けられる状態を支える」機能へ変わらなければならない。整備網には、センサーやカメラの清掃やキャリブレーション、ソフトウエア更新後の確認、遠隔診断、予防保全、バッテリー状態管理が求められる。販売店には、サービス契約の提案、利用方法の説明、顧客への教育、トラブル対応が求められる。

外部パートナー側にも変革が必要である。車両が単独で店舗に来る世界では、受け渡しスペース、車両認証、注文品の一時保管、積み込み証跡、返品・欠品時の処理、責任分界を設計し直さなければならない。OEMには、予約、決済、本人確認、車両認証、データ連携を共通化するデジタルプラットフォームを整備するとともに、実際にパートナーがビジネス・業務の変革を促すことが期待される。

4　国内市場を起点とした成功モデルの検討

SDV2.0は、車両・顧客・データ・サービ

ス・運用・メンテナンスを一体で回すモデルである。顧客が依頼し、車両が稼働し、外部店舗と接続し、データが蓄積され、異常があれば運用側が介入し、次回利用に反映される。この循環をグローバルで一気に立ち上げることは現実的でなく、既存顧客・保有車両・販売網・整備網・地域事業者を持ち、OEMが主導権を発揮しやすい地域で、小さな実装単位からつくるのが合理的である。現時点の自動運転サービスは限定条件下の運行にとどまるが、限定地域で車両・運行・遠隔監視・保守・自治体・利用者をつなぐ経験は、SDV2.0の実装に向けた土台になる。国内で成功モデルをつくることは、国内需要を守るためではなく、日系OEMがSDV2.0時代の競争優位を再構築し、将来的にグローバルへ展開するための布石となる。

もっとも、国内市場は一様ではない。人口密度、公共交通、マイカー保有、買い物環境、道路条件などが異なれば、それにより消費者の生活スタイルも変わる。生活スタイルが変われば、SDV2.0が果たすべき生活エージェントの価値も変わる。次章ではSDV2.0による生活の変革の影響を消費者の視点から検討する。

Ⅳ「生活エージェント」となるSDV2.0がもたらす価値

1 SDV2.0は消費者の生活をどう変えるのか

SDV2.0は、買い物や通院、家族の送迎といった、これまで人が自ら運転して担ってきた生活上のタスクを代替し得る。運転から解放されることで、移動に費やしていた時間を、仕事や家族、余暇といったほかの活動に振り分けられるようになる。この点に、SDV2.0が消費者にもたらす価値がある。

総務省の「社会生活基本調査」によると、6歳未満の子どもを持つ世帯において、家事関連に伴う移動および子どもの送迎移動は世帯当たり1日平均49分を要している。国土交通省の「全国都市交通特性調査」によると、買い物における交通手段について自動車の分担率はおよそ56％である。家事関連移動や送迎移動においても同程度自動車が利用されると仮定すると、これらに伴う拘束時間は世帯当たり年間約167時間に及ぶ。

SDV2.0の普及によりこの時間が削減され、空いた時間をほかの活動に充てられるものとして、機会費用法に準じ2021年の無償労働の時間当たり評価額である1575円で評価すると、1世帯当たりの年間創出価値は約26万円となる。2020年の「国勢調査」によると6歳未満世帯員のいる一般世帯は422万世帯存在するが、仮にSDV2.0がこの全世帯に普及すると、年間創出価値は約1.1兆円に及ぶ（図5）。もっとも、この試算では6歳未満の子どもを持つ世帯に限ったものであり、SDV2.0の価値は子育て世帯以外も含め日本全国5500万を超える世帯に広く及ぶことを踏まえれば、その経済効果はさらに大きくなる可能性がある。

ただし、その価値の現れ方は一様ではない。日常生活の移動をどれだけ自動車が担っているかによって、消費者が受ける恩恵は変わる。日常の移動手段は地域ごとに大きく異なり、「全国都市交通特性調査」によると、買い物における自動車の分担率は、都市部では休日でも半数程度にとどまるのに対して、

図5　SDV2.0による年間創出価値の算出（６歳未満の子どもを持つ世帯に限った場合）

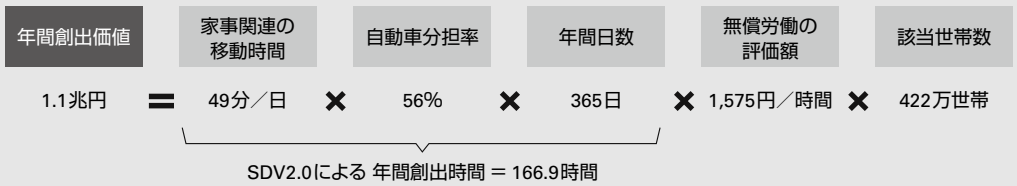
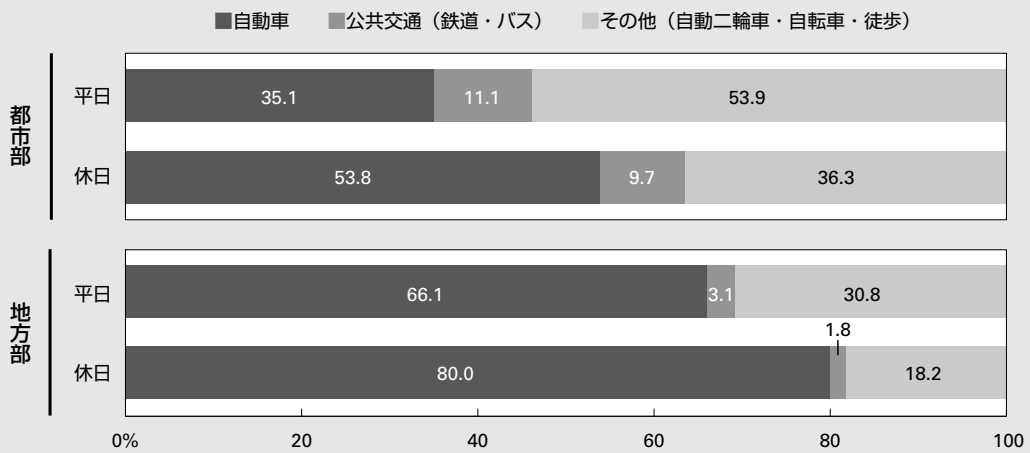


図6　買い物における交通手段構成比



※ 小数第２位で四捨五入したため、合計が100にならない場合がある
※ 都市部は三大都市圏、地方部は地方都市圏を指す
出所）国土交通省「令和３年度 全国都市交通特性調査」より作成

地方部では平日でも７割近くとなり、日常生活の多くが自動車に依存していることが分かる（図６）。自動車を前提としなければ生活維持が困難である地方部と自動車に依存しない生活も成立する都市部とでは、SDV2.0の価値の現れ方は異なると考えられる。

2　地域ごとのSDV2.0の価値の現れ方

地方部では、商業施設、医療機関、教育機関が分散して立地しており、公共交通の便も限られるため、日常生活の多くが自家用車を前提に成り立っている。１世帯で複数台を保有し、「１人１台」に近い保有構造も珍しくない。地方部では自動車は「あれば便利な手段」ではなく「生活に不可欠な基盤」となっており、生活エージェントとなるSDV2.0の導入効果は大きい。

SDV2.0が普及すれば、たとえば、朝は所有者を職場へ送り、日中は無人でスーパーへ日用品を受け取りに行ったり、クリーニングや荷物を回収したりし、夕方には子どもを送迎する、といった利用が想定される。生活のさまざまな場面で生じるタスクを、１台の車両が代替することで、所有者は生活時間の相当部分を拘束していた運転から解放され、可処分時間の創出につながる。

SDV2.0の価値は個人の可処分時間の創出にとどまるものではなく、地域社会が直面す

る課題の解決にまで及ぶ。第１に移動弱者の問題である。代替交通が乏しいという地方の移動インフラの課題を、SDV2.0は補完し得る。これまで運転を続けざるを得なかった高齢者も、免許を返納した後に安心して生活を維持できるようになる。

第２に地域の労働力確保である。SDV2.0が買い物や送迎を肩代わりすれば、これまでそのタスクを担っていた人手が不要となり、地域のほかの活動へ振り向けられる。これは地方における実質的な労働力の増加と見なせる。

このように、地方部におけるSDV2.0の価値は個人の時間創出にとどまらず、地域社会の課題解決にもつながり得る。

一方、都市部では価値が異なる形で現れる可能性もある。生活機能が徒歩や公共交通の圏内におおむね収まっており、日常タスクの多くが自動車を介さずに完結するため、「自動車を持たない」生活が一般化しつつある。一般財団法人自動車検査登録情報協会によると、自家用乗用車の世帯当たり普及台数は、東京都で約0.41台、大阪府で約0.62台と、都市部においては半数近くの世帯が自動車を保有していない。加えて、必要なときだけ利用するカーシェアの急速な普及も相まって、都市部では自動車は「保有するもの」から「必要なときに従量的に使うもの」へと位置づけが移りつつある。

こうした環境において、都市部のSDV2.0は既存の移動・配送サービスと結びつきながら発展していくことも考えられる。とりわけ都市部では、人口密度の高さ故に、用途を特定のサービスへ絞り込んだ形態が経済合理性を持ちやすい。利用者が高密度に集積する環境では、送迎なら送迎、配送なら配送と、特定の用途に最適化された車両が多数の利用者に同一のサービスを反復提供する方が、稼働率が高まるためである。このように都市部では、地方部のように生活全体を引き受ける形だけでなく、特定用途に最適化されたサービスを提供する車両として発展していく可能性もある。

「生活エージェント」となるSDV2.0は、自動車が生活基盤となり、生活の代替ニーズが最も切実な地方部において、より大きな価値を発揮すると考えられる。もっとも、こうした価値は車両単独で実現されるものではなく、小売、医療、自治体など地域の生活サービスとの接続を必要とする。では、この消費者・地域社会にとっての価値を、誰が、どのようにビジネスとして成立させるのか。次章では、OEMをはじめとする供給側の視点に立ち、SDV2.0がビジネスモデルにもたらす転換について論じる。

V「つなぐ」ことで変わる製造業のビジネスモデル

前章までで論じたように、人々の生活を変え得るSDV2.0は、OEMにどのようなビジネスモデルの変化をもたらすのか。本章では、そのビジネスモデルを詳述するとともに、他産業への展開可能性を検討する。

SDV2.0は従来の売り切りの製造業モデルからの脱却を意味するが、以前から製造業のストック型ビジネス化は進んできてはいる。まずはこれまでのストック型ビジネスと、本稿で提唱する新たなビジネスモデルの違いを明らかにする。

1　自動車業界や製造業における ビジネスモデルの変遷

第Ⅰ章でも触れた製造業のビジネスモデルの変遷と同様に、自動車業界でもビジネスモデルが進化してきた。第1段階は売り切りモデルでモノを売るモデルであり、所有者が移動して行うタスク（買い物、配送、送迎など）を自ら遂行するためのツールを提供していた。この段階では、自動車の本体価格の売上や買い替えのタイミングが主な収益機会であった。

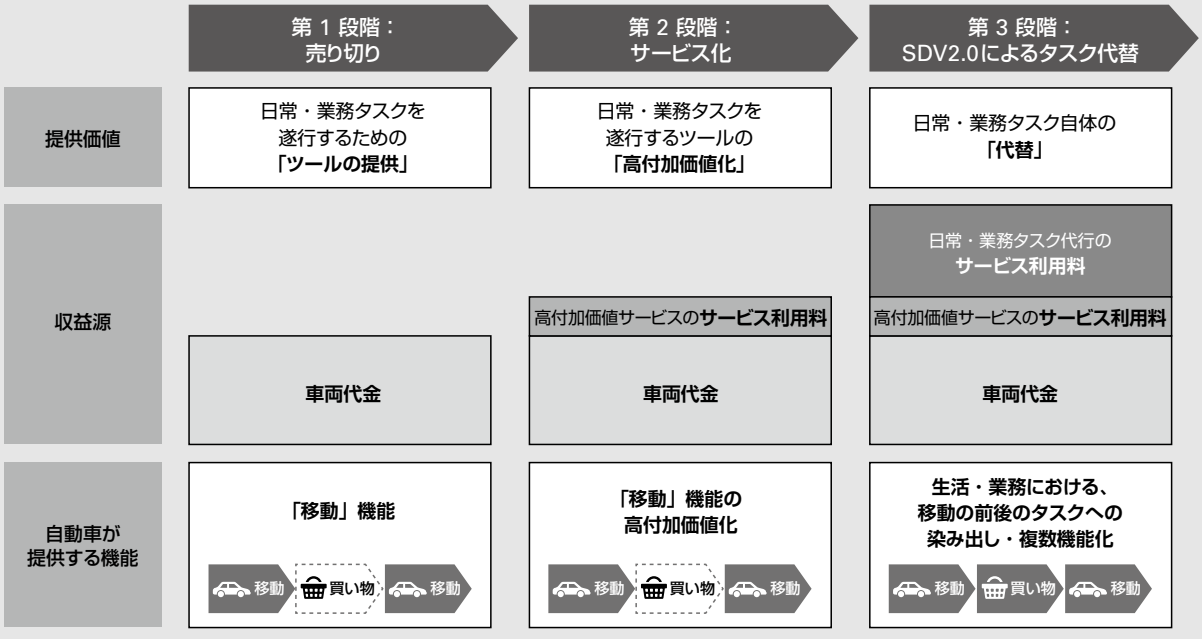
その後、第2段階へと進み、スマートフォンとの連携サービスや運転支援機能による収益化が目指されるようになった。日系OEM各社も、車両本体の販売に加え、各種のコネクテッドサービスをサブスクリプションプランで提供している。いわば、自動車の高機能化による付加価値の販売であった。この変化によってOEMはフロー型だけでなくストック型の収益モデルも獲得したが、所有者が自ら運転してタスクをこなす必要があるため提供価値に大きな変革はなく、車体の販売価格に対してコネクテッドサービスによる収益は僅少にとどまった。

また同時期に、「KINTO」に代表されるようなサブスクリプション型のサービスも現れ、自動車は所有するモノから利用するサービスへと転換された。一方でこれらのサービスも、売上の立て方こそ異なるが、所有者が自ら運転してタスクをこなすという観点では提供価値の大幅な変革とは言い切れない。

そして第3段階が、SDV2.0によるタスクの代替モデルである。第2段階まではあくまで移動手段の提供とその延長にとどまっていたが、SDV2.0は顧客の生活タスクそのものを代替する。移動という単機能に特化してきた自動車が、人々の生活・業務において「移動」の前後にある複数の機能へ拡張している状況といえる（図7）。

タスク自体の代替がない場合、どれだけ効率化されたとしても人の介在があり、人にとって大きな時間削減は生じないが、タスクが代替されることで、顧客には自ら用事をこな

図7　自動車業界のビジネスモデルの変遷



していた時間が還元され、生活構造自体に変化が起きる。

第Ⅳ章で論じたように、生活タスクの代替は日本全体で約１兆円規模の価値を創出するポテンシャルを秘めている。SDV2.0によるタスク代替の価値の源泉は、OEMを中心とした日常的な保守・整備や遠隔監視、システムの維持であり、これらの価値の対価として、顧客はサブスクリプション型のコストを継続的に支払う動機が生まれる。

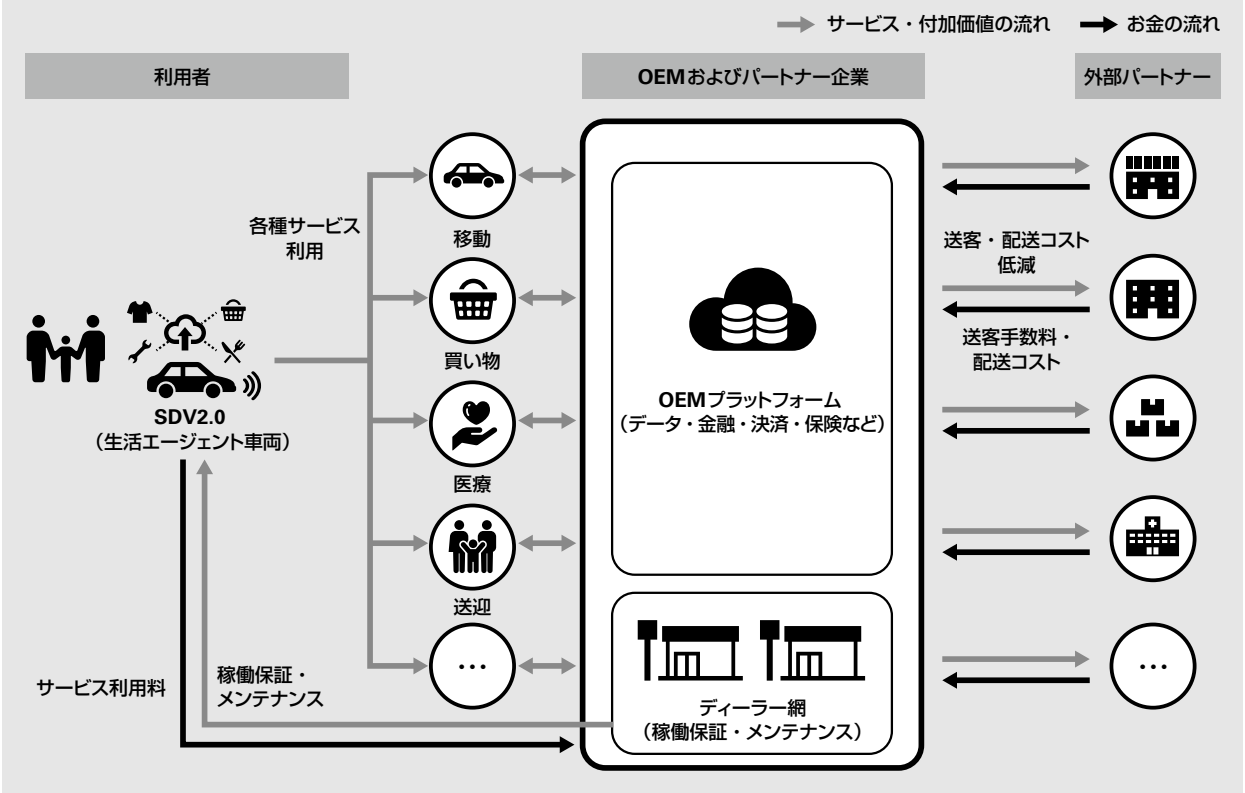
さらに、SDV2.0がもたらすタスク代替の先には、受け手となる小売や宅配などの生活サービス事業者が存在する。事業者にとって、このプラットフォームに接続することは、新たな顧客接点の獲得や配送コストの削減に直結し、将来的な競争優位の源泉となる。SDV2.0のインフラ化が進めば、Amazonがプラットフォーム上の事業者から手数料を得ているように、OEMは事業者側からもトランザクションごとのプラットフォーム利用手数料を得ることが可能になる。

また、たとえばスーパー各社は個別にネットスーパーによる配送を手がけているが、そのコスト削減にもつながる。言い換えればスーパー各社には、そのコストプール分のOEMへの支払い余力があるといえる。タスク代替モデルの広がりはBtoCに限らない。BtoBの世界においても、社用車を活用した業務が自動化・代替されることで、OEMにとって新たな継続収益源となり得る（図８）。

2　製造業やその他業種への展開

第Ⅰ章でも述べたように、SDV2.0で起こるようなタスク代替の流れは自動車産業に閉じるものではなく多様な業界に適用され、先行事例もいくつか挙げられる。

図8　SDV2.0のエコシステム



1つはサムスン電子のAI冷蔵庫「Family Hub」である。サムスン電子はCES 2026で「Your Companion to AI Living」というビジョンを掲げ、AIを基盤とした形で家電やサービスを再定義する構想を示している。同ビジョンでは、家電を個別に高度化するのではなく、生活全体を支援するAI基盤として再設計することを目指している。代表事例の一つである「Family Hub」では、冷蔵庫内のカメラで取得した映像をGoogleが提供する「Gemini」と連携して食品の在庫管理を行い、次のような価値を提供している。

①冷蔵庫内の可視化
②冷蔵庫内の食材からのレシピの提案
③「Samsung Smart Oven」などの調理家電への転送・調理準備
④冷蔵庫内の食材からの買い物リストの作成

なお、サムスン電子はAmazonフレッシュやインスタカートと連携しており、作成した買い物リストを同サービスに同期でき、ユーザーは決済ボタンを押すだけで購入できる。冷蔵庫の従来の役割である食材の冷蔵保存から、利用者の生活の前後にある調理・買い物などにまで機能を拡張し、タスク代替を目指している事例といえる。

2つ目の事例として、BtoBの領域では米国の農機メーカーであるジョン・ディアが挙げられる。同社は従来、高額な農業機械の売り切りモデルを中心としてきた。しかし、農機にセンサーやGPSを搭載し、クラウド型プラットフォーム「Operations Center」を通じて稼働データや農場データを連携させることで、事前の畑の状況分析や作業計画の作成から事後の生産データ分析に至るまで、農作業の前後工程へとバリューチェーンを拡張させた。

さらに近年では、このデータ基盤と自動化技術をかけ合わせ、農作業タスクそのものの代替を進めている。たとえば、カメラとAIで作物と雑草を判別して自動でピンポイント散布を行う「See & Spray™」技術や、無人で耕起・播種を行う自律走行型トラクターの投入により、これまで農家が行っていた運転や農薬散布といったタスクを代替している。

ジョン・ディアはこれらの機能の年間契約や散布面積に応じた従量課金といったサブスクリプションモデルによって、持続的な収益基盤の構築を図っている。また、APIを開放して種子・肥料会社やソフトウエア企業などの外部パートナーを巻き込むプラットフォームを展開しており、SDV2.0の考え方に通じるエコシステムを構築している。

サムスン電子の事例もジョン・ディアの事例も、顧客軸で生活・業務のタスク代替を行っている点、データの接続により前後のタスクを連携・拡張している点、外部パートナー企業を有効活用している点で共通している。この取り組みの方向性は、AIやロボティクスの発展に伴い、加速していく。これまで紹介してきた製造業はもちろん、たとえば住宅でも、設備が居住者に代わってエネルギー管理や家事支援を行う方向に進むなど、多様な業界で製品の役割が拡大していくだろう。

3　おわりに

本稿で論じたように、製造業ではこれまでのモノ売り、コト売りの流れを超えて、タスク自体の代替が次なる成長のカギとなり得

る。この転換期においては、日系OEMが国内に保有する販売・整備網がそうであるように、既存アセットや販売網が競争優位性となり得る。日本企業にとって国内市場は、新たなビジネスモデルを実装するためのテストベッドとして活用し得るだろう。

また、AIの進化に伴うタスクの代替は、米国をはじめとする一部の国では雇用の喪失という観点から強い社会的反発を招く側面がある。しかし、生産年齢人口の急減という深刻な課題に直面している日本においては事情が異なる。生活タスクや業務の代替は、自然減少していく労働力の穴埋めにほかならず、技術導入に対する社会の抵抗感は相対的に小さいといえる。こうした国内市場の受容性の高さを追い風として、日本を起点に自動車業界をはじめとした製造業のビジネスモデルの変革が進み、そこで培われた成功事例が将来のグローバル展開へとつながっていくことが期待される。

注

1 国際エネルギー機関「Global EV Outlook 2025」
2 中国汽車工業協会「2024年12月及全年中国汽车工业产销信息」（2025/1/13、2026/7/21閲覧）https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202501171641965011_1.pdf
3 IDC China「渐入佳境——新能源车市场进入市场驱动时代」（2025/9/14、2026/7/21閲覧）https://mfe-prod.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prCHC53803125
4 中華人民共和国工業和信息化部「智能网联汽车决胜“下半场”」（2025/11/10、2026/7/21閲覧）https://www.miit.gov.cn/xwfb/mtbd/twbd/art/2025/art_1df1e3d1f82f4400a47de668b4e9193e.html
5 自動運転レベルはSAE InternationalのSAE J3016に基づく。ここでいう「自動運転」は、限定された走行条件・地域内で運転者を必要としない高度運転自動化のレベル4、走行条件・地域の限定なく運転者を必要としない完全運転自動化のレベル5を想定する

参考文献

1 Jiangbo Yu et al., “Agentic Vehicles for Human-Centered Mobility: Definition, Prospects, and Synergistic Co-Development with Vehicle Autonomy” arXiv:2507.04996, 2025
2 Ram M. Pendyala et al., “How Will Use of Autonomous Vehicles for Running Errands Affect Future Autonomous Vehicle Adoption and Ownership?” Final Project Report, TOMNET Transportation Center, 2022

著者

山田昌輝（やまだまさき）
野村総合研究所（NRI）アーバンイノベーション コンサルティング部 地域イノベーショングループ シニアコンサルタント
専門はモビリティ業界、自動車などの製造業を中心とした経営・事業戦略、経営改革・経営管理、新規事業開発など

井上 海（いのうえかい）
野村総合研究所（NRI）アーバンイノベーション コンサルティング部 地域イノベーショングループ シニアコンサルタント
専門は鉄道業界、モビリティ業界を中心とした、経営戦略、事業戦略立案、実行支援、需要予測など

吉川貴城（よしかわたかき）
野村総合研究所（NRI）アーバンイノベーション コンサルティング部 地域イノベーショングループ コンサルタント
専門はモビリティ業界を中心とした事業戦略立案、実行支援など