

日本らしいSDVとは何か

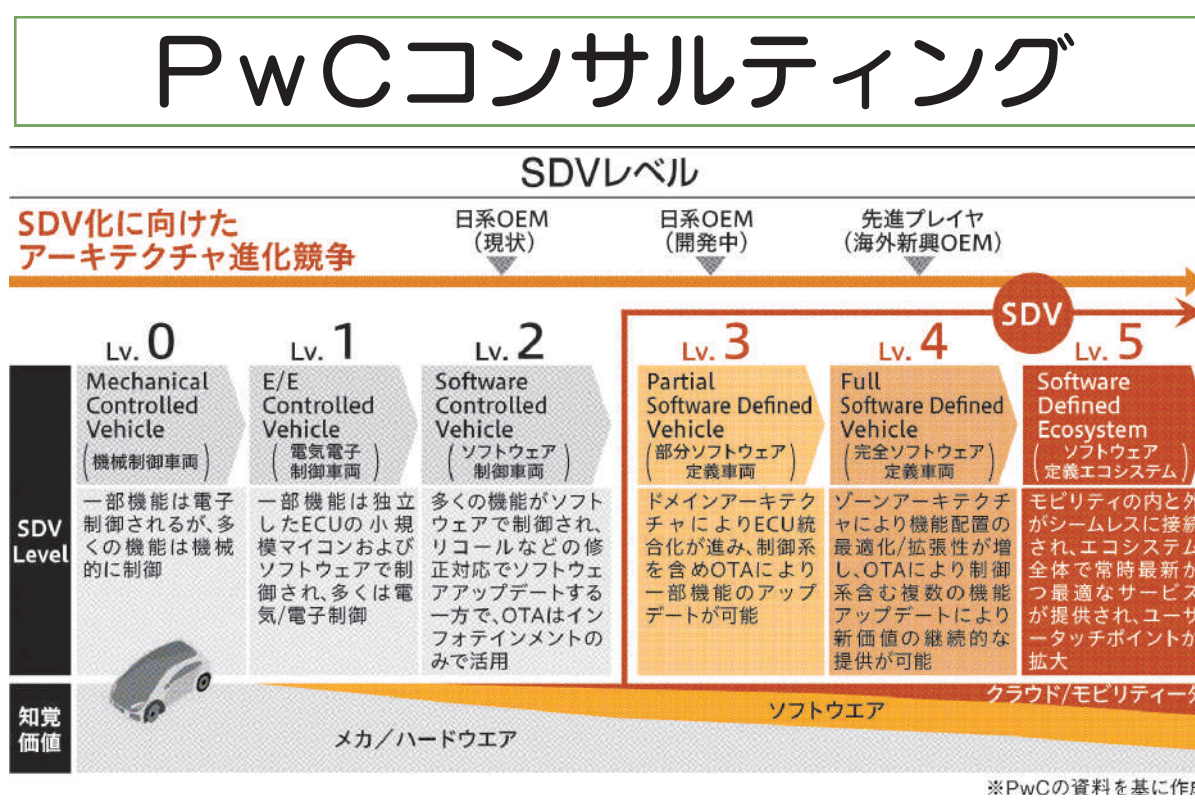
PwCコンサルティングは、都内で「SDV FORUM」（日刊工業新聞社共催）を開催した。"SDVとモビリティ社会の未来を考える1日"をテーマに、ソフトウェア定義車両（SDV）開発担当者らが事業戦略や先進事例を紹介した。

目指すべきSDV像と課題に対する向き合い方



Strategy & ディレクター
阿部 健太郎氏

“幻滅期”を乗り越える



価値提供基盤そのもの



ETIS Auto R&D/PLM CoEリーダ
渡邊 伸一郎氏

最初に英ガートナーの「ハイブ・サイクル（2024年度版）」によると、ソフトウェア定義車両（SDV）はジェットコースターの「確かにこうした側面が忍び寄ってきている」との実感があるかもしれない。同時に保護主義化の流れを受け、自動車産業がフラグメント化（細分化）されていくことが大切だと感じています。中国、北米、欧州、日本、インドなどで独自の商圏が構築されつつあるので、それぞれに合った多様なSDVを目指すという考え方が広がってきました。厳しい環境の中、日系企業は既存産業の深化、既存産業の再創造、新規事業の探索といったかじ取りが求められています。そのキーワードには「ビジョン・スコープ」「事業管理」などがあります。まずビジョン・スコープについて、これまででは先進国でつくった車を新興国で展開するというビジネスモデルでしたが、これから

は、自動運転、シェアリング、電動化を高め、横軸をパーソナライズ、縦軸を高度化する基盤とも捉えています。SDVレベルも同1〜同6まで定義されており、同3以上をSDVとして扱います。現状販売されている多くの車は、非SDVの同2に位置しています。同3は部分SDVで、一部の制御系をソフトウェアで制御する。同4は完全SDVで、すべての機能がソフトウェアで制御される。同5はソフトウェア定義エコシステムで、モビリティの内と外がシームレスに接続され、エコシステム全体で常時最新かつ最適なサービスが提供され、ユーザータッチポイントが拡大する。同6はソフトウェア定義エコシステムで、モビリティの内と外がシームレスに接続され、エコシステム全体で常時最新かつ最適なサービスが提供され、ユーザータッチポイントが拡大する。

SDVはソフトウェア定義車両（SDV）を「ソフトウェアを軸にモビリティの内と外をつなぎ、機能を更新し続けること、ユーザーに新たな価値をより体験を提供し続けるための基盤（エコシステム）」と定義しています。単にビークルを指すのではなく、基盤そのものであり、CASE（コネクテッド、自動運転、シェアリング、電動化）の進化に取組んでいる。正しいかどうかという目線ではなく、議論の物差しにしてほしい。SDVはユーザーが求める価値を提供するための重要な手段であり、多くのプレイヤーが登場するエコシステムになる。業界や各企業自体の変革が急務です。

ド、自動運転、シェアリング、電動化を高め、横軸をパーソナライズ、縦軸を高度化する基盤とも捉えています。SDVレベルも同1〜同6まで定義されており、同3以上をSDVとして扱います。現状販売されている多くの車は、非SDVの同2に位置しています。同3は部分SDVで、一部の制御系をソフトウェアで制御する。同4は完全SDVで、すべての機能がソフトウェアで制御される。同5はソフトウェア定義エコシステムで、モビリティの内と外がシームレスに接続され、エコシステム全体で常時最新かつ最適なサービスが提供され、ユーザータッチポイントが拡大する。同6はソフトウェア定義エコシステムで、モビリティの内と外がシームレスに接続され、エコシステム全体で常時最新かつ最適なサービスが提供され、ユーザータッチポイントが拡大する。



製造産業局自動車課
モビリティDX室課長補佐
染谷 智之氏

姿を考えていかねばなりません。多くのOEMがソフトウェア領域に投資していますが、開発コストをいかに抑えるかも留意する必要があります。また、デジタル収支という観点もあり、SDV化に向けて海外企業のソフトウェア活用や、クラウドの活用などがこのまま進めば、日本のデジタル赤字が進むとの懸念が強まっています。こうした中、政府ではSDVで勝つことも十分ではありません。SDV化でさまざまな人材が求められる領域であるとか、どういった支援をしなければならぬのかを検討しています。そのキーワードが「協調領域」と「競争領域」です。SDVの構成要素をイン・カー、アウト・カー、開発環境、また車両制御系とインフォテック系に分けて整理し、3月に公表しました。民間で人材採用や育成のプログラムを生かしていただくべく、政府としても関連講座やセミナーをデバイスやイベントなどのさまざまなプログラムを実施する方針です。また、ソフトウェア人材センター型へと進化する新たな「コミュニティ」として「モビリティDXプラットフォーム」も立ち上げました。ビジネスマッチングの半導体には、現在外資系半導体は頼っていますが、2025年度は海外でも展開したいと考えています。政府は「モビリティDX戦略」で、日系SDVグローバルシニア3割の目標を掲げています。SDVの重要技術を開発競争が激化しているほか、地政学リスクが高まっています。サイバーセキュリティへの対応も求められています。日本の経済・雇用を支える自動車産業が国際競争に勝ち抜いていくべく、引き続き政策を強化します。

SDVスキル標準で定める31職種			
※経産省の資料を基に作成			
管理者	プロダクト・サービスマネージャ	システムアーキテクト	UXデザイナー
			UXエンジニア
			SDV業務コンサルタント
			SDVアーキテクト
			SDVインテグレータ
			開発プロセススペシャリスト
専門技術者	ドメインスペシャリスト	イン・カー技術者	DevOpsエンジニア
			開発環境エンジニア
			システム管理者
			構成管理エンジニア
専門技術者	データサイエンティスト	クラウド技術者	

ソフト人材確保策を推進

経済産業省はソフトウェア定義車両（SDV）を「制御系のソフトウェアをアップデートし、OTAによる機能更新が可能で、ユーザーが求める価値を提供するための基盤」と定義しています。SDV化により、バッテリー駆動車（BEV）やプラグインハイブリッド車（PHEV）の需要が増え、ソフトウェアの重要性が高まっています。政府はSDV化を推進するため、人材確保策を推進しています。そのキーワードが「協調領域」と「競争領域」です。SDVの構成要素をイン・カー、アウト・カー、開発環境、また車両制御系とインフォテック系に分けて整理し、3月に公表しました。民間で人材採用や育成のプログラムを生かしていただくべく、政府としても関連講座やセミナーをデバイスやイベントなどのさまざまなプログラムを実施する方針です。また、ソフトウェア人材センター型へと進化する新たな「コミュニティ」として「モビリティDXプラットフォーム」も立ち上げました。ビジネスマッチングの半導体には、現在外資系半導体は頼っていますが、2025年度は海外でも展開したいと考えています。政府は「モビリティDX戦略」で、日系SDVグローバルシニア3割の目標を掲げています。SDVの重要技術を開発競争が激化しているほか、地政学リスクが高まっています。サイバーセキュリティへの対応も求められています。日本の経済・雇用を支える自動車産業が国際競争に勝ち抜いていくべく、引き続き政策を強化します。

モビリティDX領域における今後の見通しと政府の取組について

百億単位で支援しています。自動車とAIの関係でいうと、さまざまな活用方法があるかと思えます。この一年間で大きな動きは、自動運転に用いるエンドツーエンドのAIの登場です。AIで大量のデータを処理し、学習し、自動運転に反映する技術が、本場にクリティカルになってきました。この分野を注視していますし、引き続き支援していきたいと思っています。

