

# 巻頭言

## “人々の暮らしを支えるモビリティソリューション”の特集号に寄せて

For the Special Issue of "Mobility Solution to Support the Lives of People"



藪 重洋 Atsuhiko Yabu

常務執行役 自動車機器事業本部長

Executive Officer, Group President, Automotive Equipment

自動車や鉄道を始めとするモビリティは、その発達によってヒトやモノの移動範囲が拡大し、移動の自由度が高まり、今では人々の暮らしになくてはならない基盤になりました。

一方、モビリティの発達に伴い、交通事故、交通渋滞、地球温暖化といった社会課題の解決が必要な状況にあります。例えば、交通事故に関して、運転支援システムの実装などによって、2020年の国内事故件数は2010年と比較して58%減少したものの、高齢ドライバーによる事故件数の減少率は36%にとどまっております。依然、高齢者が関わる交通事故への対策が求められています。交通渋滞については、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響で交通量が減少した2021年でも、交通渋滞による経済損失はアメリカで約21兆円、イギリスで約6兆円、ドイツで約4兆円に及ぶと試算され<sup>(注1)</sup>、大きな額になっています。また、地球温暖化については、各国でのCO<sub>2</sub>排出量規制の強化などの対策で電動化車両への転換が進められていますが、予測によるとCO<sub>2</sub>を排出しない電気自動車の割合は2030年でも約37%との試算になっており、温暖化抑制のための更なる加速が求められています。

さらに、地方都市での過疎化やEコマースの普及に伴い、地域住民の移動手段確保や物流処理能力の不足といった新しい課題の解決も求められています。例えば、人口が集中する都市部での移動手段が便利になる一方、過疎化が進む地方都市では、利用者数減少でバスや鉄道といった公共交通機関の維持費用を賄うことが難しくなり、運行便数の削減や路線廃止が生じています。その結果、過疎化に拍車がかかるとともに、自動車の運転ができない高齢者や障がい者の交通手段が失われつつあります。また、物流に関しては、Eコマース普及による宅配便の増加で輸送が小口化、多頻度化し、配送効率が悪化するとともに、厳しい労働環境にあるトラック運送業ではドライバー不足が進んでおり、ある試算によると、2030年には国内貨物輸送需要31.7億トンのうち約36%に当たる11.4億トンの輸送が処理できなくなると見込まれています。

これらモビリティに関する社会課題に対して、運転支

援・自動運転技術による自動車の安全性・効率性向上や複数の交通手段の統合で利便性が高く地球に優しいサービスの提供を目指す官民での取り組みが世界各国で進められています。日本では、自動車の自動運転早期実現に向けて官民が一体になって取り組む戦略として2014年に“官民ITS (Intelligent Transport Systems) 構想・ロードマップ”を策定しました。その後、毎年改定を行いながら、自家用車の運転支援技術や自家用車だけでなくトラックやバスを対象とした自動運転技術の高度化について実現目標を立てて取り組んでいます。アメリカでは、Googleの自動運転車開発部門が分社化して誕生したWaymoやGM(ゼネラルモーターズ)の自動運転車開発部門であるGMクルーズなどが、2019年に無人の自動運転サービスを開始するなど開発を先導し、連邦政府や州政府も安全性確保に向けたガイドラインの策定や法整備で自動運転技術の開発を支援しています。欧州では、自動車メーカーによる自動運転技術の高度化のほか、公共交通機関やカーシェアリングサービスなどあらゆる交通手段を統合しその最適化を図ることで、マイカー以上に快適で便利な移動サービスを提供するとともに、持続可能な社会を構築する取り組みが盛んです。例えば、フィンランドのヘルシンキでは、様々な交通手段によるマルチモーダルな経路検索、予約、決済が一つのスマートフォンアプリで可能なサービス“Whim”<sup>(注2)</sup>が2016年にリリースされ、その後、2018年にはイギリス、ベルギーに事業展開されています。

三菱電機も、モビリティが暮らしを支える重要な基盤であるとの認識の下、当社グループ内外の知見の融合と共創によってこれら社会課題を解決するため、“交通事故ゼロ”“渋滞解消”“快適な移動”“大気汚染の低減”“地球温暖化対策”“地域間格差の解消”“交通弱者のQOL(Quality Of Life)向上”というキーワードを設定し、開発に取り組んでいます。この特集では、これらの取り組みの中から自動車と鉄道に関する技術について紹介します。

(注1) 経済損失額 = 各国ドライバー1人当たりの経済損失額 / 年 × 各国人口2020年

(注2) Whimは、MaaS Global Oyの登録商標です。