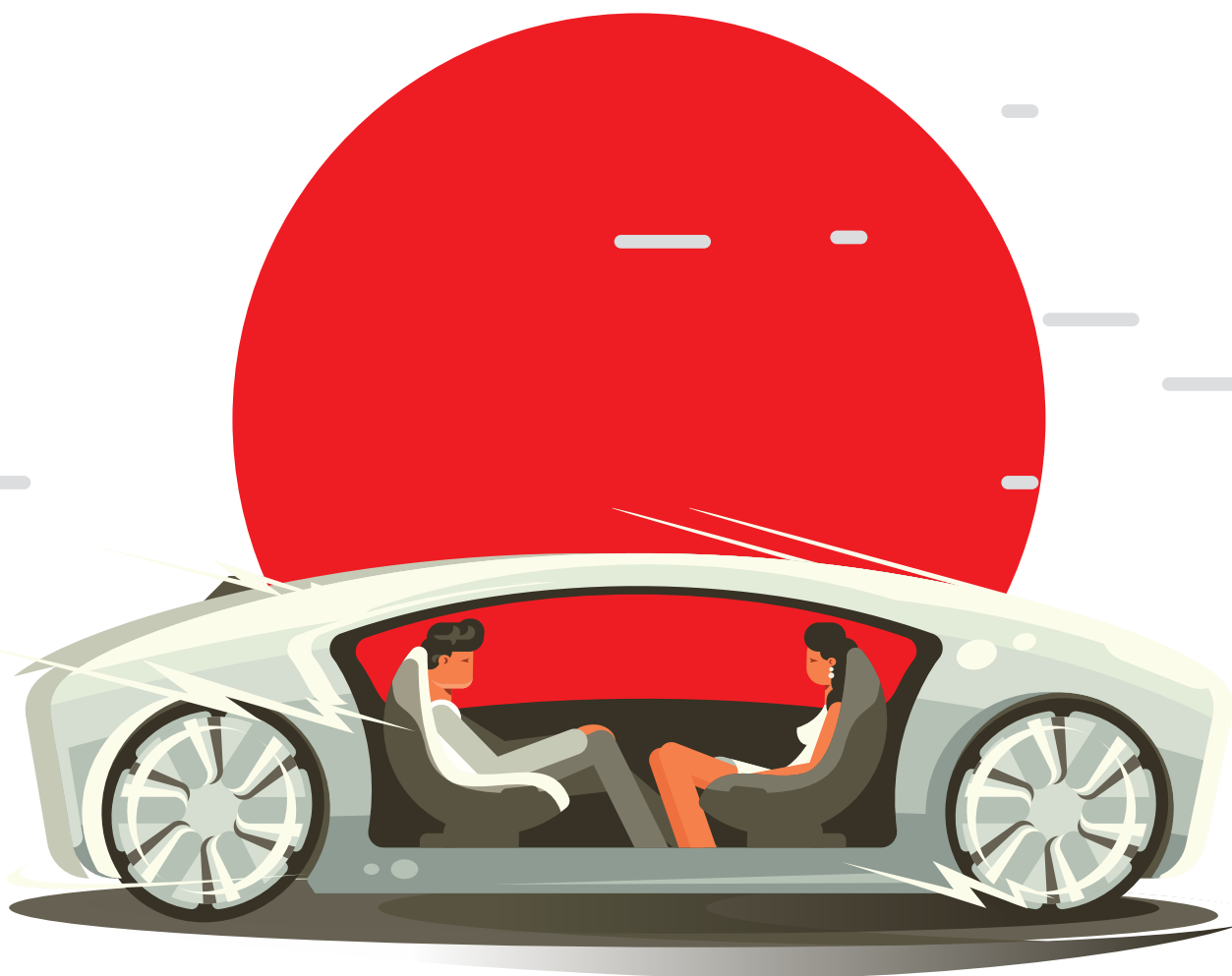


オリンピックのオッズ

自動運転が日本の自動車大手に
与えるインパクトとは？



目次

1. 急成長中?	2
2. 変容を遂げる業界	3
表: 自動運転車に関する政府の主要目標	4
3. 地域のドライバー達を結集	5
図I: 進んでいる日本の高齢者達: 年齢層別自動運転車需要の日米比較	5
図II: 長年の問題を解決: 人口10万人当たりの交通事故による死者数	6
4. 明日へ続く道	8

1. 急成長中?

2020年の東京オリンピックに大勢のアスリートや訪問者がやって来た時、これらの人々を競技場から競技場へと輸送するタクシーが自動運転になっている可能性は大きい。

日本政府と大手自動車メーカーは、オリンピックを非公式な期限として、次世代型の新しい自動運転車の開発を進めている。日本が目指すのは、1964年のオリンピックにおける快挙を再現することだ。当時、最初の高速鉄道『新幹線』が登場し、¹これによって、日本は輸送のパイオニアとしての評判を確立した。

これは大きな賭けだが、いずれにせよ自動運転車の利用は主要高速道路と競技場近くの指定ルートに限定される可能性が大きい。ソフトウェア会社DeNAと提携してドライバー不要のタクシーを開発している日産の秋山知之氏は、次のように述べている。「当社の目標は2020年代初めに商業サービスを開始することです。2020年代を目標にしているのは必ずしもオリンピックのためではなく、それが実現目標となる最も早い時期だからです。それはさておき、海外から日本への訪問者が増える中で、そうした人々にサービスを提供したいと望んでいます。」

しかし、全自動運転車の市場導入について、これよりはるかにアグレッシブな計画を発表しているグローバルな競合企業もある。中には、向こう数年のうちに主要都市の道路に登場する可能性があるものも見られる。Boston Consulting Groupでは、2035年までに、世界で販売される車の4分の1は自動運転が可能になると予想している。²

日本の自動車メーカーは、現在の市場地位を保持したいのであれば急がねばならないかもしれない。国内でも国外でも、競合他社に後れを取らないことが重要になる。日本の人口の高齢化が進んでいるということは、安全でフレキシブル、そしてオンデマンド型の輸送サービスに対するニーズが高まることを意味する。一方で、ドライバー不足に悩む業界も多く見られる。自動車は、国内経済にとっても不可欠だ。日本の自動車業界の規模は世界第3位で、自動車は輸出の4分の1を占めている。³さわかみ投信の自動車専門シニアアナリストである吉田達生氏は、日本は多くのレポートが示唆するほど遅れてはいないと指摘し、「日本の自動車メーカーは非常に慎重で、自分達の車の自動運転に関して喧伝したがりません。120%確実でないことは、口にしたくないという態度なのです」と語っている。

そうした生来の控え目な態度にもかかわらず、日本の大手自動車メーカーでは、過去1年くらいの間に取り組みを大きく強化している。国内、国外でのパイロットプログラムを拡大したり、日産がテクノロジー会社と提携するなど、主要技術分野でのコラボレーションを行ったりといった動きが顕著だ。テストプログラムの場所が試験用の施設から公道に移行する向こう数年が、おそらく大きな勝負の時となるだろう。この時に、自動運転車における金メダルを目指す本当の競争が始まる。

¹ Cameron Allan McKean, "Japan's Bullet Train, the World's First (and Still Best) High-Speed Rail Network, Turns 50", Next City, 2014年8月19日, <https://nextcity.org/daily/entry/japans-bullet-train-the-worlds-first-and-still-best-high-speed-rail-network>

² "Revolution in the Driver's Seat: The Road to Autonomous Vehicles", Boston Consulting Group, 2015年4月21日, <https://www.bcgperspectives.com/content/articles/automotive-consumer-insight-revolution-drivers-seat-road-autonomous-vehicles/?chapter=5>

³ 国際自動車工業連合会 (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles/OICA)が発表した最新の世界生産統計からの引用。日本は中国、米国に次いで第3位。 <http://www.oica.net/category/production-statistics/2016-statistics/>。輸送車両は、2016年における日本のコモディティ輸出の24.8%を占める。出典: 日本自動車工業会 (Japan Automobile Manufacturers Association), <http://www.jama-english.jp/publications/MIJ2017.pdf>

しかし、協力が必要なのはテクノロジーだけではない。ここには人間のドライバーがいいため、法的枠組みの適応も必要となる。

⁴ Hajime Amano and Takahiko Uchimura, *A National Project in Japan: Innovation of Automated Driving for Universal Services, Road Vehicle Automation 3: Lecture Notes in Mobility*, Springer International Publishing, 2016年

⁵ SIP-adusプログラムの多岐にわたる目標の詳細は、以下の内閣府のウェブサイトで説明されている。www8.cao.go.jp/cstp/panhu/sip_english/28-31.pdf

⁶ Ibid

⁷ "Japan sets approval criteria for driverless vehicle road tests," *Japan Times*, 2017年6月1日, <https://www.japantimes.co.jp/news/2017/06/01/business/japan-sets-approval-criteria-driverless-vehicle-road-tests/>

⁸ Ibid

⁹ Seigo Kuzumaki, "Automated Driving System: Freedom of Mobility and Safety through Automated Driving Systems and Advanced Infrastructure", Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program, http://www8.cao.go.jp/cstp/panhu/sip_english/29-32.pdf

¹⁰ Ibid; Shinya Tsuchida, "SIP-adus Next Generation Transport Activity Update: Automated Transit Services for the 2020 Tokyo Olympics", Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program, http://www.sip-adus.jp/wp/wp-content/uploads/TRB96th_report5_Tsuchida.pdf, p17

2. 変容を遂げる業界

自動運転の将来へ向けた日本の取組みに見られる顕著な特徴は、協働的アプローチだ。政府と業界は、長年にわたり自動運転技術の研究に取り組んできた。しかし、それが大きく前進したのは、2014年に日本政府の当局者が府省横断型の戦略的イノベーション創造プログラム (Strategic Innovation Programme/SIP) の下で、ドライバー不要の運転技術を10の主要開発セクターのひとつとして推進することを決定した時だ。⁴ SIPは、業界要人 (現在のディレクターはトヨタ研究開発部門の責任者) が調整役となり、企業、政府省庁、主要大学の代表者達を結集させた。このプログラムの目的は、競争を妨害することなく、単独では時間とコストがかかり過ぎる分野でのコラボレーションを奨励することにより、開発の加速化を図ることだ。⁵

たとえば、現在、官民が新たな提携を通してダイナミックなマッピングシステムを開発中だ。これは、最終的にすべての車両からアクセスできるようになる。このシステムは、詳細な三次元マップと、リアルタイムの交通状況、天候情報および他の車両との位置的調整を踏まえた道路データを統合する。目標は、オリンピックでデビューするまでに、東京のマッピングを完成することだ。⁶ SIPのパートナー達は、セキュリティ関連のデータも交換している。そこでは、車両と歩行者の相互作用に関する知識のシミュレーションと共有におけるコラボレーションが行われている。

しかし、協力が必要なのはテクノロジーだけではない。ここには人間のドライバーがいいため、法的枠組みの適応も必要となる。吉田氏は、日本の安倍晋三総理大臣と閣僚達は、特に自動運転車の市場導入を加速化することに力を入れていると指摘している。しかし「関与する様々な政府機関が、それぞれの見解をもっており、各々が自動運転車から発生する多大な基本的問題点に対応しなければならないのです」と述べている。

その中でも、安全性が大きな問題となる。最近までは規制により、パイロットテスト中はドライバーが車両内にいて、必要に応じてブレーキをかけられる状態であることが義務づけられていた。⁷ しかし5月に、SIPに関与する4つの政府機関の1つである警察庁 (National Policy Agency) が、新たな正式なガイドラインを設定した。これは、ドライバー無しの遠隔操作によるテストを許可するものだ。⁸ そのような実験は、すでに交通量の少ない場所で何回も行われているが、内閣府は、実際の状況の中でより多くの車両をテストすることを望んでいる。今年、内閣府は、まず高速道路や特定された幹線道路で大規模なテストを行うことを許可すると発表した。⁹

自動運転車が注意しなければならないのは、歩行者や道路の穴ばかりではない。車が環境に対応できるようになるには、周囲の車両とインターネットとの接続が必要だ。これは、ハッカーの脅威を生むことになる。SIPの一環として、研究者達はソフトウェア開発者に新しい一連のサイバーセキュリティのプロトコルを提供するため、サイバー攻撃のシミュレーションを開始した。これは、来年導入される予定だ。¹⁰

¹¹ Ibid

¹² Ibid

¹³ "Ranking Automated Driving Systems", Navigant, 2017年4月2日, <https://www.navigant.com/insights/energy/2017/ranking-automated-driving-systems>

¹⁴ Cadie Thompson, "Nissan begins testing its driverless car on the streets of Japan", *Business Insider*, 2015年11月10日, <http://www.businessinsider.com/nissan-is-testing-its-driverless-car-in-japan-2015-11>

¹⁵ Ibid

¹⁶ Hans Greimel, "Toyota to show autonomous mettle at the Olympics", *Automotive News*, 2017年8月13日, <http://www.autonews.com/article/20170813/RETAIL03/170819965/toyota-to-show-autonomous-mettle-olympics>

¹⁷ Sam Byford, "Honda reveals its plans for autonomous vehicles", *The Verge*, 2017年6月8日, <https://www.theverge.com/2017/6/8/15761272/honda-self-driving-cars-autonomous-level-4-date>

¹⁸ Danielle Mouio, "The 18 companies most likely to get self-driving cars on the road first", *Business Insider*, 2017年9月27日, <http://uk.businessinsider.com/the-companies-most-likely-to-get-driverless-cars-on-the-road-first-2017-4>

¹⁹ "GM to launch autonomous cars in big cities sometime in 2019", *CNBC/Associated Press*, 2017年11月30日, <https://www.cnbc.com/2017/11/30/gm-to-launch-autonomous-cars-in-big-cities-sometime-in-2019.html>

²⁰ Mouio 2017

²¹ "Driverless electric vehicle developed in France completes first test run in Japan", *Japan Times*, 2017年7月18日, <https://www.japantimes.co.jp/news/2017/07/18/business/tech/driverless-ev-developed-france-completes-first-test-run-japan/>

²² Sean McLain, "Honda-Waymo Talks Stuck in Slow Lane, CEO Says", *The Wall Street Journal*, 2017年7月20日, <https://www.wsj.com/articles/honda-waymo-talks-stuck-in-slow-lane-ceo-says-1500555972>

この更新されたガイドラインは、部分自動の自動運転車、いわゆるレベル2車を想定した導入スケジュールの一環となっている。レベル2車はブレーキ、アクセル、ステアリングなど様々な動作ができるもので、2020年までの市場導入が見込まれている。¹¹ 高速道路など専用ルートを自動運転できるセミ自動運転のレベル3モデルは、その後間もなく登場すると予想される。2025年までには、ドライバー不要の全自動運転車(レベル4)が日本の公道を走行し始めることになろう。¹²

表：自動運転車に関する政府の主要目標

2020年まで	レベル2	部分自動運転、ブレーキやステアリング機能など
2020年頃	レベル3	セミ自動運転、指示された場合のみドライバーが介入
2025年まで	レベル4	全自動運転、ドライバー不要

出典：SIP-adus

こうした漸進的なアプローチは、自動車メーカーにとって好ましいことだ。自動運転車に関してメディアの話題をさらうのは往々にしてテクノロジー会社だが、コンサルタント会社 Navigantが最近実施した調査によると、技術の最先端を行くのは、依然として従来型自動車メーカーのようだ。自動車メーカーは、既存のモデルに自動化された新しい機能を追加搭載できるからだ。¹³

現在、部分自動運転車のフロントランナーと目されるのは、この分野に熱心なGM、Ford、Daimlerなどの推進企業と並び、日本の日産だ。日産は2016年に発売されたセレナミニバンを対象に、日本で初めて自動運転車ライセンスを取得した自動車会社だ。¹⁴ セレナにはいくつかの自動機能が付いているが、まだ高速道路の一車線を自動運転できるに過ぎない。同社は今年中に車線変更機能があるモデルを発売し、引き続き2020年には、混雑した道路に対応し交差点をナビゲートできる自動システムの導入を計画している。¹⁵ トヨタとHondaも同様なスケジュールで取り組みを進めており、それぞれ、向こう2年以内に高速道路をドライバー無しで走行できるようになる車両をテスト中だ。^{16,17} 3社とも、SIPの目標と同じく2025年までに全自動運転車の市場導入を目指している。¹⁸

しかし、このスケジュールをもってしてもなお、日本の自動車大手は世界の競合の後塵を拝することになりかねない。GMの報告によると、現在サンフランシスコ周辺の狭い道路でテスト中の全自動運転のモデルは、2020年以前に市場導入される可能性がある。¹⁹ 同社は間もなく、記録されたテストマイル数の面で、Googleの親会社が所有するテクノロジーのパイオニアWaymoを凌ぐことを期待している。BMW、Daimler、Fordも、2021年頃までにレベル4の車両を道路に走行させることを目指している。²⁰

そうした動きに対応する形で、日本ではDeNAや、携帯電話会社大手のSoftbank (最近Uberの株式を購入) からスピンオフした自動車ソフトウェア会社SB Driveなどの新しい企業が市場参入している。両社とも、日本の様々なパイロット実施サイトで、自社の自動運転バスをゆっくり走行させている。²¹ 一方、大手自動車会社は小規模のソフトウェア会社を買収したり、海外で提携機会を探したりしている。一例としては、トヨタが10億ドルを投じてシリコンバレーに研究開発センター設立しロボットと人工知能の開発を行う一方、Hondaは、こころばらくWaymoとの交渉を進めている。²²

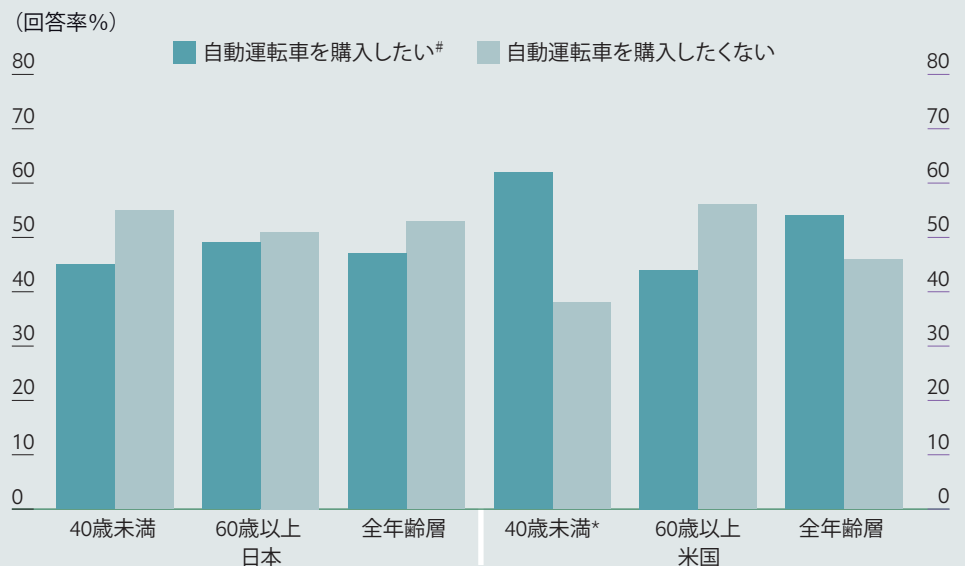
3. 地域のドライバー達を結集

日本の政府と業界は自動運転車におけるグローバルな競争に残ることを望んでいるが、国内市場の制覇を優先させるようだ。SIPは戦略として、安全性の向上を図ることと、日本の都市と過疎地に「次世代型」輸送手段を提供するという2つの目標を掲げている。国内でそうした取組みが成功すれば、海外展開を加速化できるだろう。

日本の出生率は過去最低水準で、20年以内に65歳以上の人の割合は、現在の4人に1人から3人に1人になると予想されている。²³ このような状況から、自動車メーカーにとって、日本のシルバー顧客は無視できないセクターとなっている。シンクタンクRIETIの研究フェローである馬奈木俊介氏は、「[日本の自動車会社]高齢者ドライバーをターゲットとしていることは間違いないでしょう」と述べている。

幸いなことに、日本の高齢者達はオートパイロットがハンドルを握ることに對して、かなりオープンな態度をもっているようだ。馬奈木氏は、最近RIETIが日本全国の25万人を対象に実施したアンケート調査からの数字を示している。それによると、自動運転車の購入を検討

進んでいる日本の高齢者達: 年齢層別自動運転車需要の日米比較



* 45歳未満

日本での質問は、消費者たちが自動運転車を「絶対購入する、または購入を検討する」か否かを尋ねるもので、車が完全自動か部分自動(すなわち、ドライバーがコントロール可能)かは特定されていなかった。米国の調査では、回答者が「部分自動または完全自動の車」を所有したいか否かを尋ねた。引用された数字は、完全自動と部分自動の車の合計。米国の回答者の中で、完全自動モデルを所有したいと答えた者の割合は16%に過ぎない。

出典: Kong Joo Shin and Shunsuke Managi, Consumer Demand for Fully Automated Driving Technology: Evidence from Japan, RIETI, 2017年3月(注: 出版された調査結果には、60歳以上の年齢層のみが含まれている。その他のデータは、レポートの執筆者の一人である馬奈木俊介氏がEメールで提供したもの)

²³ 全人口に占める65歳以上の人口の割合は、2015年には26.6%だが2036年に33.3%に上昇する。
出典: Population Projections for Japan (2016-2065)、国立社会保障・人口問題研究所、2017年4月、http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/e/zenkoku_e2017/pp_zenkoku2017e.asp

すると答えた人の割合は、40歳以下の成人では45%だったのに対し、60歳以上では約半分になっている。これは、高齢者は若年者より新しい技術に対して慎重になるという一般的認識に反するものと言える。米国で行われた同様のアンケート調査（より小規模）では、60歳以上のドライバーの74%が全自動運転車に乗ることにに対し、「非常に」または「ある程度懸念する」と回答している。一方、同様の回答をした18～29歳のドライバーの割合は57%だった。²⁴

特に日本の自動車メーカーが安全性と信頼性について高い評判があることを考えると、日本の高齢者達がオープンな態度を示すのは、国産ブランドに対する信頼があるからかもしれない。Deloitteが実施したグローバルな調査では、日本の回答者の圧倒的多数が、自動運転車を市場導入するのは市場の新参企業（テクノロジー会社を含む）ではなく従来型自動車メーカーであることを望んでいることが示されている。²⁵ 一方、自国に定評ある自動車ブランドを持つドイツや米国を含む他の国における選好の割合は、より均等なものとなっている。

自動運転車は高齢者の間で人気が高いということになれば、日本以外での受容度の上昇速度も加速化される可能性がある。自動車の所有を避ける若者が増えていることでドライバーが高齢化し、安全性への恐れがでてくるからだ。日本の交通事故による死亡率は世界最低水準にあるものの、²⁶ 65歳以上の方は65歳以下の人と較べて自動車事故に遭う確率が3倍以上になっている。²⁷ RIETIの調査で、回答者は自動運転車の主な利点として高齢者ドライバーによる「問題の緩和」を挙げている。それに次いで運転の「負担緩和」、そして第3の利点として渋滞緩和が挙げられている。

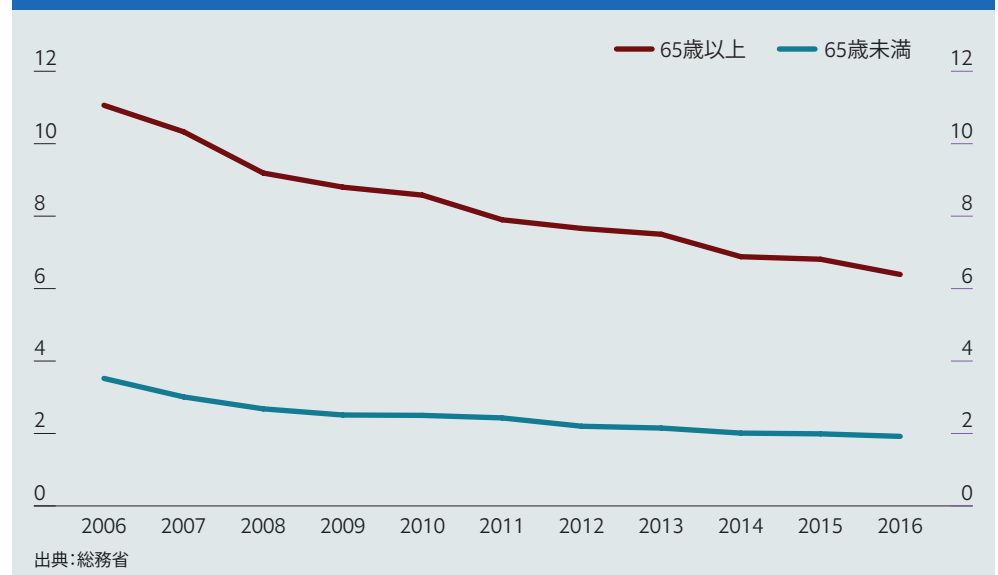
²⁴ Brandon Shoettle and Michael Sivak, "Motorists' preferences for different levels of automation: 2016", The University of Michigan: *Sustainable Worldwide Transportation*, 2016年5月, <http://www.umich.edu/~umtriswt/PDF/SWT-2016-8.pdf>, p7

²⁵ *What's ahead for fully autonomous driving? Consumer opinions on advanced vehicle technology*, Deloitte Global Automotive Consumer Study, 2017年1月。この調査では、日本の回答者の76%が、自動運転車を市場導入するうえで最も信頼できるのは従来型の自動車メーカーだと答えている。その数字はドイツでは51%、米国では47%だった。

²⁶ 世界保健機関 (World Health Organization) によると、日本は世界18カ国の中で人口に対する交通事故による死亡者の割合が最低水準にランクされている。http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/road_safety/road_traffic_deaths2/atlas.html、2018年1月25日にアクセスしたデータ

²⁷ *Statistics of Road Accidents, Japan*, National Policy Agency monthly report, 2016年12月 2016年、人口10万人当たりの交通事故による死亡者数は、65歳以上で6.4人であるのに対し65歳以下では1.9人。<https://www.e-stat.go.jp/en/stat-search/files?page=1&layout=datalist&lid=000001174329>

長年の問題を解決: 人口10万人当たりの交通事故による死亡者数



全自動運転車が実現するのは何年も先のことだが、ドライバー無しの車両に最初に乗る人の多くは高齢者となるだろう。日本の過疎地は都市部より急速に高齢化が進んでおり、バスやタクシーを運転する若い労働者が不足している。そのことは、もはや運転しなくなった高齢者達が困難な状況に陥る危険性があることを意味する。今年、DeNAは日本全国の制御された様々な場所で、高齢者を店や銀行、病院などに送迎する自社の自動運転バスをゆっく

り走行させた。²⁸ もしこの技術が成功すれば、早ければ2020年にも、専用ルートを走行する全自動サービスが導入されることになる。²⁹

また日本の労働人口の高齢化が進む中で、自動運転車は増々労働力不足を補うようになってゆくだろう。日本はすでに世界中で、産業界において最も高密度でロボットが導入されている国のひとつとなっている(米国と比較して、労働者一人当たり約倍の数のロボットが導入されている³⁰)。そのため、自動運転車が次のステップとなるのは自然な流れと言えよう。

日本で新しい車両の恩恵を最も多く受けるのは、おそらくロジスティクス・セクターだろう。2018年の始め、東京と名古屋間を結ぶ新東名高速道路で自動運転のトラック部隊が走行を開始する。³¹ 最初は全てのトラックに人間が乗り込むが、新しい法律のお蔭で、2020年からは先頭のトラックにだけドライバーの乗車が義務づけられることになる。³²

向こう数年のうちに、他の種類の車両でも自動運転車が増えるものと予想される。造船業者や船会社は自動貨物船を開発するための提携を行い、日本の衰退している造船セクターの復興を図っている。³³ 一方、農企業は「ロボ・トラクター」を設計している。³⁴ この技術はアメリカでよく発達しているが、日本のバージョンは小さい水田に適応するものでなければならぬ(米国の広くて平らな作物畑で使うものより、技術的にはるかに難しい)。

²⁸ Naomi Tajitsu, "Japan trials driverless cars in bid to keep rural elderly on the move", Reuters, 2017年9月12日, <https://www.reuters.com/article/us-japan-elderly-selfdriving/japan-trials-driverless-cars-in-bid-to-keep-rural-elderly-on-the-move-idUSKCN1BN0UQ>

²⁹ Ibid

³⁰ *World Robotics 2017*, International Federation of Robotics, https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf

³¹ "Japan looks to self-driving cars to bolster transport access", *Nikkei Asian Review*, 2017年2月15日, <https://asia.nikkei.com/Politics-Economy/Policy-Politics/Japan-looks-to-self-driving-cars-to-bolster-transport-access>

³² Ibid

³³ "Japan aims to launch self-piloting ships by 2025", *Nikkei Asian Review*, 2017年6月8日, <https://asia.nikkei.com/Tech-Science/Tech/Japan-aims-to-launch-self-piloting-ships-by-2025>

³⁴ Leo Lewis, "Japan in race to build driverless tractor", *Financial Times*, 2017年8月20日, <https://www.ft.com/content/8fbf30fe-7e65-11e7-9108-edda0bcb928>

4. 明日へ続く道

日本は、際立って慎重なアプローチで自動運転技術を導入することにより、現在50%以下の国民の受容度を高めようとしている。³⁵ その鍵となるのは、安全性の向上だ。国土交通省は、日本の道路で発生する事故の96%はドライバーのエラーによるものだとしている。同省の革新的プログラムは、2020年までに交通事故による死者数を3分の1低減することを目指している。³⁶

しかし、ドライバーをバックアップとして自動運転機能を徐々に追加することが安全かどうかに関しては、専門家の意見が分かれるところだ。つまり、ドライバーが次第に制御機能を放棄するのに伴い、緊急時の対応時間が長くなり、死亡事故となるリスクが高まる可能性があるからだ。

世界の競合相手がより早くレベル4を実現しても、現地法により実際の市場導入の予定が遅れる可能性はある。多くの国では、ドライバー無しの車が公道を走行するのを許可する法律は、まだ導入されていない。車は死亡に繋がる可能性がある事故の状況にどのように対処すべきかというようなことは、今後対応してゆかねばならない倫理的な問題だ。

日本のドライバーの現地ブランドに対する忠誠心は非常に強いものの、長期的に見て、世界の消費者達はより気まぐれだ。特に、アジアの他の地域における新参企業の競争力は高まるだろう。「将来における中国の貢献度は非常に大きくなるでしょう。電気自動車では遅れを取っていましたが...政府が投資を決定するや、追いつき始めました。自動運転車に関するポリシーの策定に成功すれば、その後の動きは速いでしょう」と馬奈木氏は述べている。

自動運転車がマイカーの所有からオンデマンドまたは共有サービスへという移行を促進させる中で、世界の自動車メーカーの売上が低下する可能性がある。しかし同時に、車の所有に関する新しいビジネスモデルにより、自動車会社が新たな商機を生かすことも可能だと吉田氏は付け加えている。車の共有は、日本ではまだ出現したばかりの新しいトレンドだが、他の市場の自動車メーカーは、すでにビジネスモデルを変えつつある。BMWは車の共有に関する独自の構想をもっており、³⁷ GMは車の共有サービス会社Lyftと提携している。³⁸ 吉田氏は、「[共有利用される車は] 年中無休で走るの、車のサービスおよび予備部品関連業界の規模は、今日よりはるかに大きくなると思われれます。車の販売台数は減っても、買い替えのサイクルは今より短期化されることになるでしょう」と語っている。

さらに彼は、日本の自動車会社は現在この分野でのリーダーではないかもしれないが、長期的に見て、コア・ビジネスは安泰だと述べている。日本の自動車メーカーは、手頃な価格で高品質の量産車を製造することにかけては、何10年もの経験をもっている。「日本車は、耐久性、信頼性、品質、価値で知られています。将来も、自動車のハードウェアは、それと同じ要件を満たす必要があります。その面で、日本は今後も成功を維持できると思われれます。」

³⁵ Kong Joo Shin and Shunsuke Managi, *Consumer Demand for Fully Automated Driving Technology: Evidence from Japan*, RIETI, 2017年3月, <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/17e032.pdf>

³⁶ SIP-adus programme overview, www8.cao.go.jp/cstp/panhu/sip_english/28-31.pdf

³⁷ DriveNow Car Sharing & Car Club, <https://www.drive-now.com>

³⁸ Steve Trousdale, "GM invests \$500 million in Lyft, sets out self-driving car partnership", Reuters, 2016年1月5日, <https://www.reuters.com/article/us-gm-lyft-investment/gm-invests-500-million-in-lyft-sets-out-self-driving-car-partnership-idUSKBN0UI1A820160105>

ザ・エコノミスト・インテリジェンス・ユニットは本報告書の記載情報の正確性を期すために最大限の努力を払っていますが、第三者による本報告書の情報、見解、結論への依拠に対しては一切の責任を負いません。記載された調査結果および意見は、スポンサーの見解とは異なる場合があります。

ロンドン
20 Cabot Square
London
E14 4QW
United Kingdom
Tel: (44.20) 7576 8000
Fax: (44.20) 7576 8500
Email: london@eiu.com

ニューヨーク
750 Third Avenue
5th Floor
New York, NY 10017
United States
Tel: (1.212) 554 0600
Fax: (1.212) 586 1181/2
Email: americas@eiu.com

香港
1301 Cityplaza Four
12 Taikoo Wan Road
Taikoo Shing
Hong Kong
Tel: (852) 2585 3888
Fax: (852) 2802 7638
Email: asia@eiu.com

ジュネーブ
Rue de l'Athénée 32
1206 Geneva
Switzerland
Tel: (41) 22 566 2470
Fax: (41) 22 346 93 47
Email: geneva@eiu.com