

## 2020年に自動運転の実用化が進むか

### ◆道の駅を拠点とした自動運転サービスが開始

2019年11月、秋田県の道の駅「かみこあに」を拠点とした、自動運転車による移動サービスが開始した。レベル1～5の5段階に分類される自動運転技術のうち、レベル2（部分運転自動化）に相当し、運転者は同乗するがハンドルやブレーキなどの操作はしない。自動運転の手法はゴルフ場カートのように道路に埋設した電磁誘導線に誘導される路車連携型と呼ばれるタイプで、LiDAR※などの高機能なセンサは使用していない。走行するエリア・技術ともに限定的なものではあるが、同種の移動サービスとしては全国で初めて本格的に運用を開始した。実証実験ではレベル4（高度運転自動化）も検証しており、今後、無人状態での移動サービスへの移行も期待されている。



図1 移動サービス用車両  
(出所：国土交通省)

※LiDAR：Laser Imaging Detection and Ranging

対象物にレーザ光を照射し距離を測定するセンシング技術、自動運転技術に利用される。

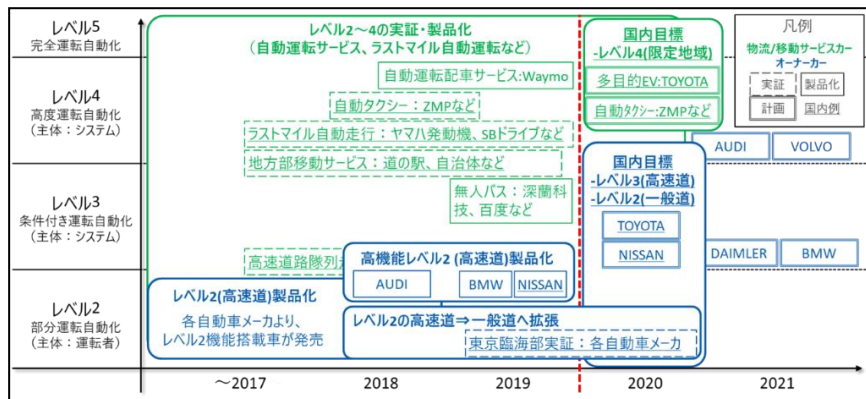


図2 自動運転レベルと国内外の動向 (出所：各種公開情報よりARC作成)

### ◆2020年の自動運転目標レベルに向けた開発・実証

自動運転車は個人が使用する「オーナーカー」と、上記のような商業用途の「物流/移動サービスカー」（以下、サービスカー）に大別される。ルートなどの使用環境が限定しやすいサービスカーと、限定されないオーナーカーでは、自動運転の難易度に差があり、導入する自動運転レベルの時期も異なる。政府の20年

目標では、サービスカーは限定地域でレベル4の無人移動サービスの導入を、オーナーカーは高速道路でのレベル3と一般道路でのレベル2の達成を掲げている。

なお、国内の自動運転技術の開発は戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）が舵取り役を担っており、サービスカーでは限定地域でのラストマイル走行、自動パーキング、トラックの隊列走行の実証が進められている。一方、オーナーカーは自動運転技術の高速道路から一般道への拡大を図り、信号情報などのインフラ協調型の自動運転技術の実証実験が、東京臨海部で進められている。（図2）

#### ◆自動運転に向けた法制度が整備化

自動運転の実用化においては、法制度の整備も重要なポイントとなる。17年にAudiはレベル3の機能を備えたオーナーカーの発売を発表したが、各国の法制度の未整備などを理由に、最終的にはレベル3の機能は付与しなかった。

18年10月、日本が批准しているジュネーブ条約は、自動運転を推進する勧告を発表し、条約の改定を待たずに国内法の整備が可能となった。これを受け19年5月に道路交通法と道路運送車両法の改正案が成立し、20年5月までに改正法が施行される予定である。自動運転中は運転手が携帯電話を使用できるなど、自動運転技術の実用化に対応する規定が含まれ、オーナーカーはレベル3、サービスカーではレベル4を想定した内容になっている。

#### ◆将来の自動運転の普及に向けた素材開発・供給体制の準備が進む

19年11月、出光興産はマレーシアにシンジオタクチックポリスチレン（SPS）工場の建設を発表した。SPSはミリ波レーダーなどの自動運転技術に対応する電装部品に使用される。同社は19年10月に自動車の設計製造を手掛けるタジマモーターとの共同開発も発表した。19年3月、住友化学傘下のサイオクスは自動運転技術に使われるレーザー用ガリウムヒ素ウエハの生産拠点を立ち上げた。自動運転車の普及は25年頃の見通しであり、今後、自動運転技術を支えるセンサ類や関連部材、さらにドライバーレス化した車両空間を活用するための視覚・音響材料など、素材開発や供給体制の準備が加速すると考えられている。 【塚原祐介】