

みずほオートリース通信

2024年 7月号

自動車における自動運転について

いま、国内外で自動運転システムを搭載した自動車の開発が進められております。一体、自動運転とはどういうものを今回紹介します。

自動運転の定義

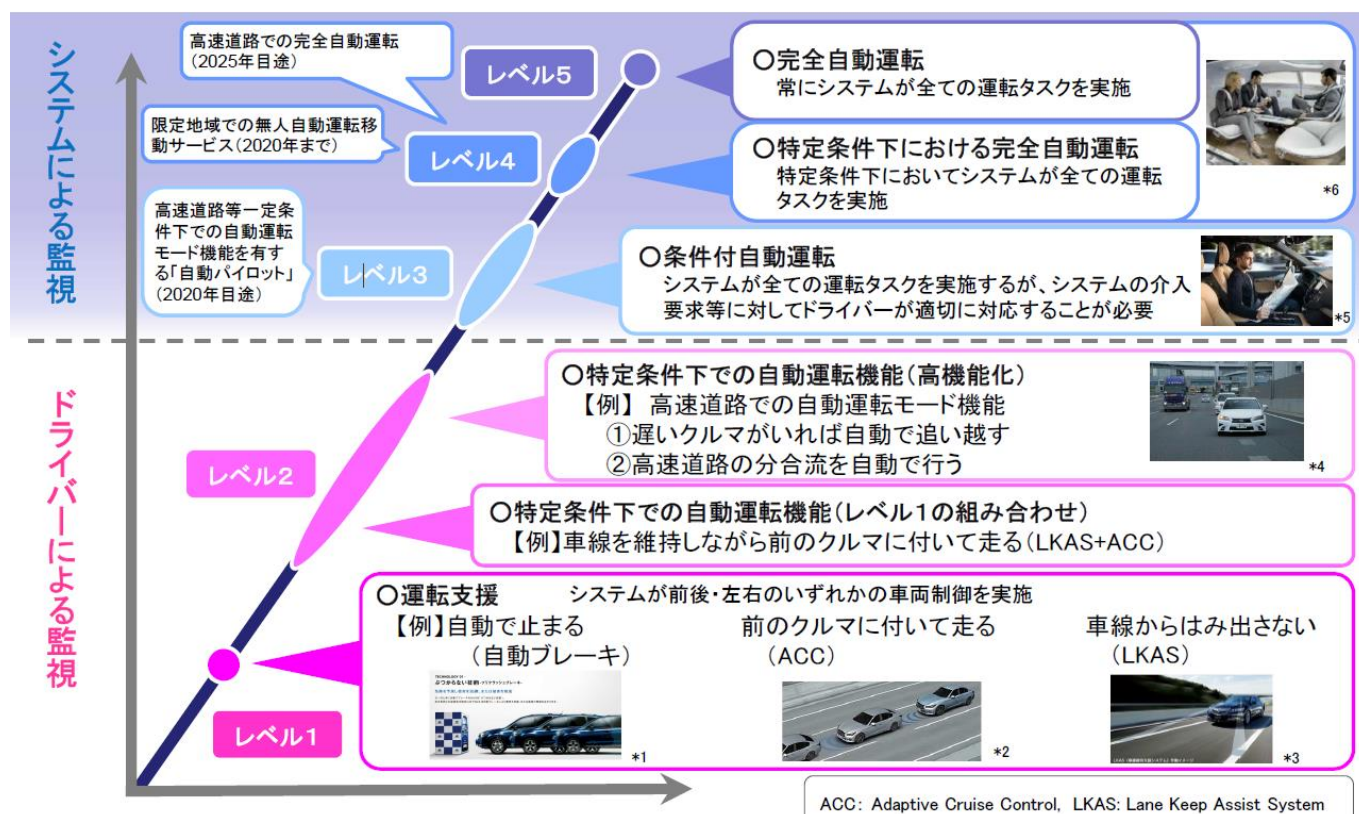
運転者に替わり、システムが運転操作に関わる認知、予測、判断、操作の全てを行い、自動車を自動で走らせることを自動運転と言います。

自動運転レベル

自動運転レベルとは、手動運転のレベルを「レベル0」とし、自動車の運転支援システムが一部の運転操作を行う状態から、ドライバーの関与なしに走行する状態（完全自動運転）までを5段階にレベル分けしたものととなります。



自動運転のレベル分けについて



官民ITS構想・ロードマップ2017等を基に作成

*1 (株)SUBARUホームページ *2 日産自動車(株)ホームページ *3 本田技研工業(株)ホームページ
*4 トヨタ自動車(株)ホームページ *5 Volvo Car Corp.ホームページ *6 CNET JAPANホームページ

自動車運転レベル別機能例

レベル0・・・手動運転。

レベル1・・・アクセル・ブレーキ操作またはハンドル操作のどちらかが、部分的に自動化された状態。

(例)・アダプティブクルーズコントロール：前方を走る車に追従する
・レーンキープコントロール：車線内走行の維持を支援する

レベル2・・・アクセル・ブレーキ操作およびハンドル操作の両方が、部分的に自動化された状態。

(例)・アダプティブクルーズコントロール&レーンキーピングアシスト

レベル3・・・特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態。

(例)・トラフィックジャムパイロット(渋滞運転機能)：高速道路渋滞時、システムが周辺の監視を始め、運転操作を行う

レベル4(※)・・・特定の走行環境条件を満たす限定された領域において、自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態。

レベル5(※)・・・自動運行装置が運転操作の全部を代替する状態。

(※)現在国内生産の自家用乗用車でレベル4・5搭載車は販売されていません。

現在市販されている自動運転機能搭載車は、レベル1と2が主流で、ホンダ レジェンドが国内生産の自家用車として唯一自動運転レベル3機能を搭載しましたが、現在は販売終了となっております。

自動運転のデメリットとして「システムトラブルの影響を受ける」「事故時における責任の所在が不明確」等があります。

政府はレベル3以上の実用化に向け進めておりますが、実現する為には、技術も必要となりますが、前述のデメリットを解決することも必要となり、技術・法整備等、いずれも高い壁を越えなければなりません。

自動運転は、交通事故の削減、渋滞の緩和、高齢者の移動手段の確保、物流業界の人手不足等の解決に大きな効果が期待されていることから、国や自治体等では社会実装を目指し、さまざま実証実験を行っており、近い将来交通環境が激変するかもしれません。



筑波大学構内を走行する自動運転バス実証実験

画像：NEWSつくばより一部引用 <https://newstokuba.jp/49314/19/01/>

出典：下記ウェブサイトを参照し、一部引用のうえ当社で作成

・国土交通省資料3-3 新聞、雑誌等によく使われている自動運転関連用語の概説から一部引用

https://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/01asv/report06/file/siryohen_4_jidountenyogo.pdf

・パーソルクロステクノロジー 自動運転のレベル分け【表と図解】 https://staff.persol-xtech.co.jp/hatalabo/mono_engineer/568.html#_3

みずほオートリースでは、運転支援・自動運転機能を搭載した車両も各種取り扱っております。車両導入をご検討の際は、弊社営業担当へご相談ください

みずほオートリース株式会社