

6. 安全運転支援システム・自動走行システムに係る戦略

(1) 安全運転支援システム・自動走行システムに係る全体戦略

＜安全運転支援システムと自動走行システムに係る全体戦略＞

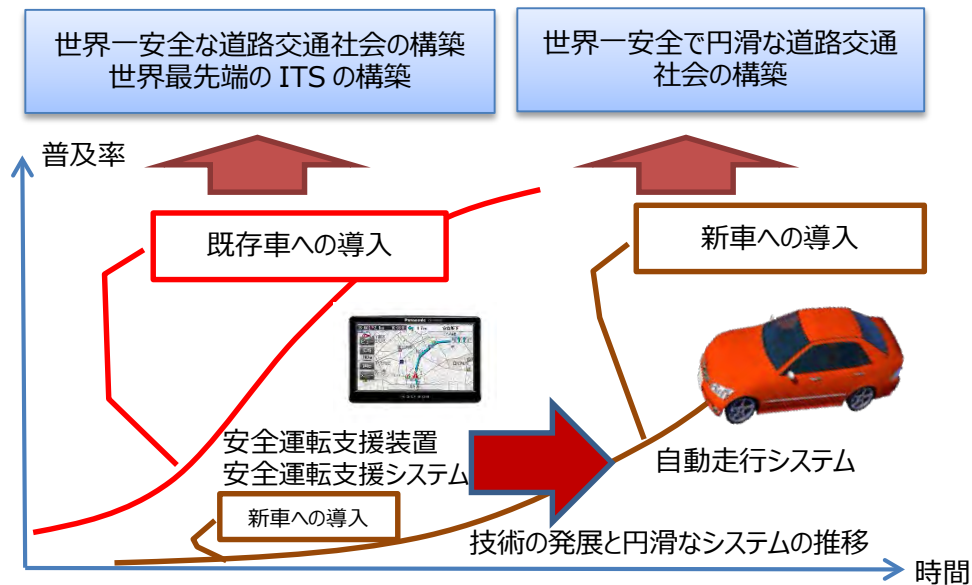
安全運転支援システム・自動走行システムに関しては、最近、既に多くの自動車メーカーから、自動ブレーキ等の安全運転支援機能のついた自動車（レベル1）が販売され、普及し始めている。今後、技術の発展に伴い、安全運転支援装置・システムから自動走行システムへと、技術レベルの高度化及びその普及が進むものと考えられる。

その際、新車の普及に一般的に時間を要する²²中で、我が国として短期的に（2018 年までに）、交通事故死者数 2,500 人以下を達成し、世界一安全な道路交通社会の構築に向けて取り組むため、当面、以下の両者の開発・普及戦略を並行して進める。

- ・ 「安全運転支援システム」については、情報提供型又は安全運転支援機能付（レベル1）の自動車の新車としての普及に加えて、既存車に搭載する安全運転支援装置（情報提供型）の導入普及を積極的に進めること等により、2020 年までに世界一安全な道路交通社会を構築する（2018 年までに交通事故死者数を 2500 人以下とすることに寄与し、交通事故死者数が人口比で世界一少ない割合とする）。
- ・ 「自動走行システム」については、「完全自動走行システム」を実現できる技術を目指しつつ、「準自動走行システム」について、海外への展開も視野に入れつつ、更なるレベルの高度化を目指して、新車としての開発・実証・市場化を進めること等により、2020 年までに世界最先端の ITS を構築するとともに、例えば、自動走行システムによって、安全運転を確実に行う熟練ドライバー以上の安全走行の確保や、最適なルート判断、最適な速度パターンの設定等の実現によって、交通渋滞の緩和、交通事故の軽減、高齢者の移動支援等を達成し、2030 年までに世界一安全で円滑な道路交通社会を構築する。

²² 最近の我が国の自動車保有車両数は約 8000 万台、年間の新車販売件数は、約 500 万台。したがって、保有車両が全て新車に交代するには、15 年以上の時間を要する。

【図6】安全運転支援システム・自動走行システムの普及に係る戦略
(イメージ)



＜自動走行システムへの発展に向けた自律型、協調型のアーキテクチャー²³戦略＞

安全運転支援システム・自動走行システムにおいては、障害物の存在等の自動車の周辺情報を収集（センサー部分）し、それを、知能部分で分析・判断し、その結果を、自動車の操作（駆動部分）あるいは、運転者への情報提供（音声・画面出力）に反映することになる。

その際、周辺情報の収集方法に関して、自動車に設置したレーダー等を通じて情報を収集する方法（自律型）と、道路インフラに設置した機器や、他の車に設置した機器との通信を通じて情報を収集する方法（協調型。前者は、路車協調型であり、後者は車車協調型。）に大別することができる。また、近年においては、モバイルネットワーク（携帯電話網等）を通じて、クラウド上の情報基盤にある情報を活用する手法（モバイル型）も注目を浴びている。

これらの技術は、互いに相反するものではなく、複数の技術を導入することにより、多様な情報に基づく、より高度な安全運転支援システム・自動走行システムを可能とするものである²⁴が、それぞれの技術の特徴は、表3のとおりであ

²³ 製品に係る構成部品等を、その製品の個々の機能等の観点から分割・配分し、また、それらの部品等のインターフェースをいかに設計・調整するかに係る基本的な設計構想。

²⁴ 例えば、「自律型」によるセンサー等の情報に加え、「モバイル型」を通じたクラウド上の地図上の情報等を双方向で交換することによって制御を行うような自動運転システム等が開発されつつある。