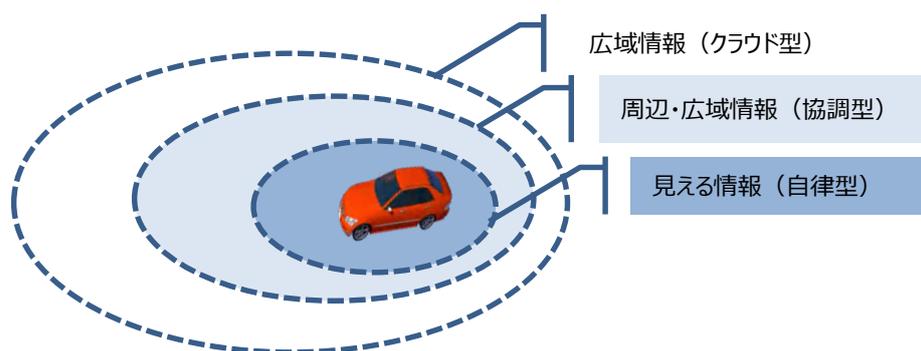


る。

【表 3】安全運転支援システム・自動走行システムの情報収集技術の種類

情報収集技術の種類		技術の内容（情報入力的手法）	特徴
自律型		自動車に設置したレーダー、カメラ等を通じて障害物等の情報を認識	<ul style="list-style-type: none"> <li>概ね全ての場所で機能</li> <li>障害物等の認識は「見える範囲」に限定されるとともに、手法によっては天候、明暗等周辺環境の影響をうける</li> <li>リアルタイム性に優れる</li> </ul>
協調型 （広義） <sup>25</sup>	モバイル型	GPS による位置情報とクラウド上の地図上にある各種情報を認識	<ul style="list-style-type: none"> <li>概ね全ての場所で機能</li> <li>広域の情報を収集可能</li> <li>リアルタイム性に欠ける</li> </ul>
	路車間通信型	路側インフラに設置された機器から、道路交通に係る周辺情報等を収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>インフラ設置場所にて機能</li> <li>周辺や広域情報についても入手可能</li> <li>リアルタイム性に優れる</li> </ul>
	車車間通信型	他の自動車に設置された機器から、当該自動車の位置・速度情報等を収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の自動車も設置している場合のみ機能</li> <li>見えない場所でも他の自動車のより詳細な情報を入手可能</li> <li>リアルタイム性に優れる</li> </ul>



<sup>25</sup> 本分類においては、情報収集に係る技術の種類観点から、「モバイル型」についても、広義の「協調型」に含めた。（なお、明確な定義はないものの、「モバイル型」に「路車間通信型」、「車車間通信型」を加えて、「コネクテッドカー」と呼ぶ場合もある。）

しかしながら、「モバイル型」と、「路車間通信型」、「車車間通信型」については、そのリアルタイム性に加え、普及戦略の在り方が全く異なることから、本文章においては、以下、「協調型」とは、原則、「モバイル型」を除き、「路車間通信型」、「車車間通信型」を指す。

これまで、我が国においては、海外と同様、自律型については、民間企業が中心になって開発を進める一方で、協調型については、光ビーコン<sup>26</sup>を用いた交通情報の提供や DSSS<sup>27</sup>、ETC2.0<sup>28</sup>（従来の ITS スポットサービス）など官民共同による開発、国主導によるインフラ環境整備等が行われてきた<sup>29</sup>。

今後、安全運転支援システムから自動走行システムへの発展に向けて、これらの自律型と協調型の統合に向けた戦略が求められる。

その際、一般的には、自律型では自動車が見える危険に対応することができるものの、周辺状況の確認はセンサーの届く範囲に限定される。一方で、協調型はインフラ整備箇所や他の自動車に設置された通信可能な機器等に限定される場合があるものの、自動車から直接見えない危険や直接知り得ない予定情報等も把握することが可能となる。それで、自律型と協調型（路車協調型、車車協調型等）の統合に係る戦略としては、原則として、以下のステップを踏むことが考えられる。

- ① まずは、自律型による基本的な安全性等を確保しつつ、自律型による自動車（レベル1以上）の更なる普及と高度化を進める。
- ② 一方、協調型については、まずは、注意喚起等の機能を有する情報提供型の安全運転支援装置について、インフラ整備等と併せて、その普及促進を図る。
- ③ その上で、協調型の機能としてより多くの情報を獲得できるという優位性を踏まえ、それらの上記①の自律型の動向や上記②の普及状況等を見ながら、自律型の自動化型自動車に、協調型の機能をモジュール<sup>30</sup>として、必要に応じて付加・統合する。

特に、自動走行システムを実現する上で不可欠となる信号情報等については、自律型では確実な認識・処理が困難であると考えられるため、協調型の機能を付加することによって車両が路側インフラから提供されたデータを基に確実に認識・処理することが重要となる。

<sup>26</sup> 光ビーコンは全国に5.5万基設置（平成26年3月末時点）。光ビーコンに対応した車載機の累計出荷台数約400万台（平成27年3月末時点）。

<sup>27</sup> Driving Safety Support Systems：安全運転支援システム。

<sup>28</sup> 路側機（ITSスポット）は全国の高速道路上を中心に約1,600基設置。ETC2.0対応車載器は約61万台普及（平成27年3月末時点）。

<sup>29</sup> また、テレビのデジタル化に伴う周波数再編が終了し、平成25年4月より700MHz帯車車間通信・路車間通信が全国で導入可能となっている。

<sup>30</sup> システムを構成する要素となるものであり、いくつかの部品的な機能を集めまとまった機能を有する部品のこと。