

# 高齢運転者の交通事故防止対策について

---

国土交通省自動車局  
技術政策課

**開催趣旨**

- 平成28年11月に開催された「高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議」における**総理指示**を踏まえ、**高齢運転者による交通事故を防止**するため、**取り得る対策を早急に講じる**など、この喫緊の課題に**一丸となって取り組む**必要。
- このため、関係省庁と連携し、自動ブレーキなど一定の**安全運転支援機能を備えた車**、いわゆる**「安全運転サポート車」**の**普及啓発**に関する関係省庁副大臣等会議を開催。
- 昨年3月末に普及啓発策について中間取りまとめ

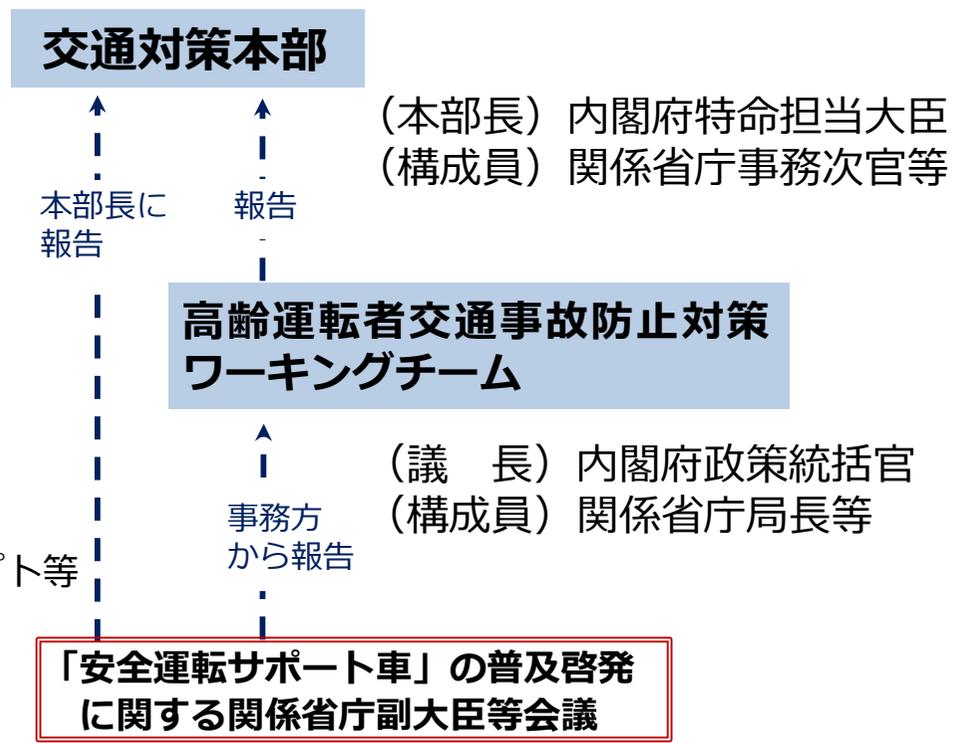
**構成員**

|                     |       |         |
|---------------------|-------|---------|
| 共同議長                | 高木 陽介 | 経済産業副大臣 |
| "                   | 末松 信介 | 国土交通副大臣 |
|                     | 越智 隆雄 | 内閣府副大臣  |
|                     | 井上 剛志 | 警察庁交通局長 |
| (事務局 … 経済産業省・国土交通省) |       |         |

**開催経緯**

|            |     |                              |
|------------|-----|------------------------------|
| 平成29年1月25日 | 第1回 | 論点整理と今後の進め方等                 |
| 2月28日      | 第2回 | 「安全運転サポート車」のコンセプト等           |
| 3月22日      | 第3回 | 中間とりまとめ案等<br>(※会議に先立ち試乗会を実施) |

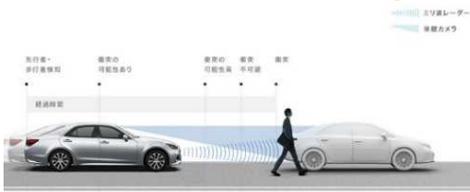
**会議の位置づけ**



## 「安全運転サポート車」のコンセプトの特定

ワイド  
ベーシック・ベーシック+

### 自動ブレーキ



(トヨタ自動車HPより)

### 踏み間違い事故防止



(日産自動車HPより)

### 車線逸脱防止



(スズキHP、トヨタ自動車HPより)

### 先進ライト



照射拡大範囲  
カーブに合わせてヘッドランプのロービームの照射方向を変え、進行方向を明るくするヘッドランプです。

(スズキHP、トヨタ自動車HPより)

## 「安全運転サポート車」の普及啓発

※ 国土交通省の取組み



- 「安全運転サポート車」に愛称（セーフティー・サポートカーS（略称：サポカーS））を冠し、官民を挙げて普及啓発に取り組む。
- 一定の安全効果が見込まれる水準に達した先進安全技術から国際基準化を主導し、安全基準の策定を検討。
- 基準策定までの間、自動車メーカー等の求めに応じ、自動ブレーキ等の先進安全技術が一定の性能を有していることを国が確認し、その結果を公表等する制度の創設を検討。
- このほか、自動車アセスメントの拡充や、任意自動車保険のASV割引の導入等により、安全運転サポート車の普及啓発・導入促進を図る。

**⇒ 自動ブレーキの新車乗用車搭載率を2020年までに9割以上とすることを目指す。**

## 自動ブレーキ

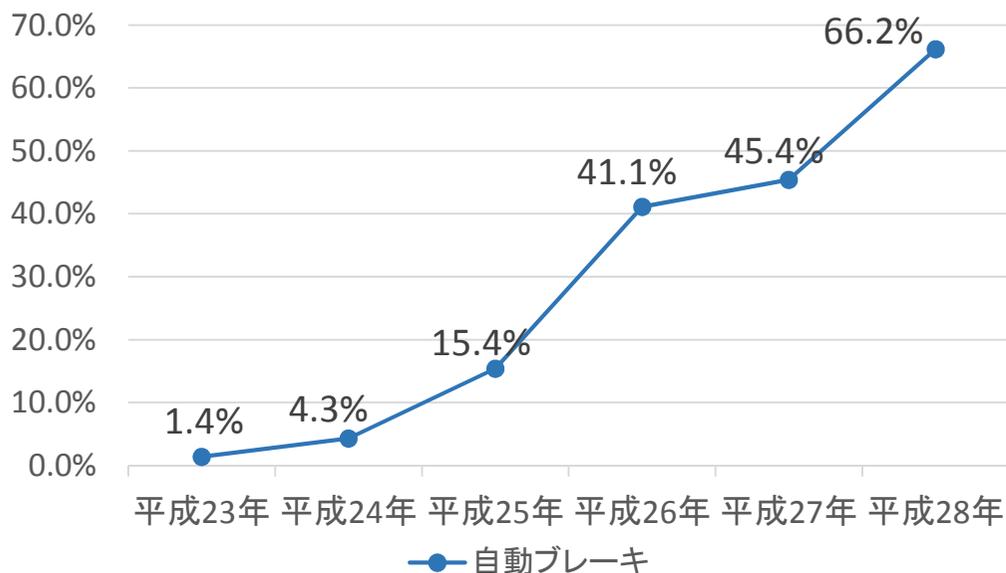
前方の車両等との衝突を予測して、衝突被害を軽減する装置



作動イメージ図

新車搭載台数(平成28年)

2,480,672 台  
(生産台数の66.2%)



## ペダル踏み間違い時加速抑制装置

アクセルの強い踏込を検知した場合に、加速を抑制する装置

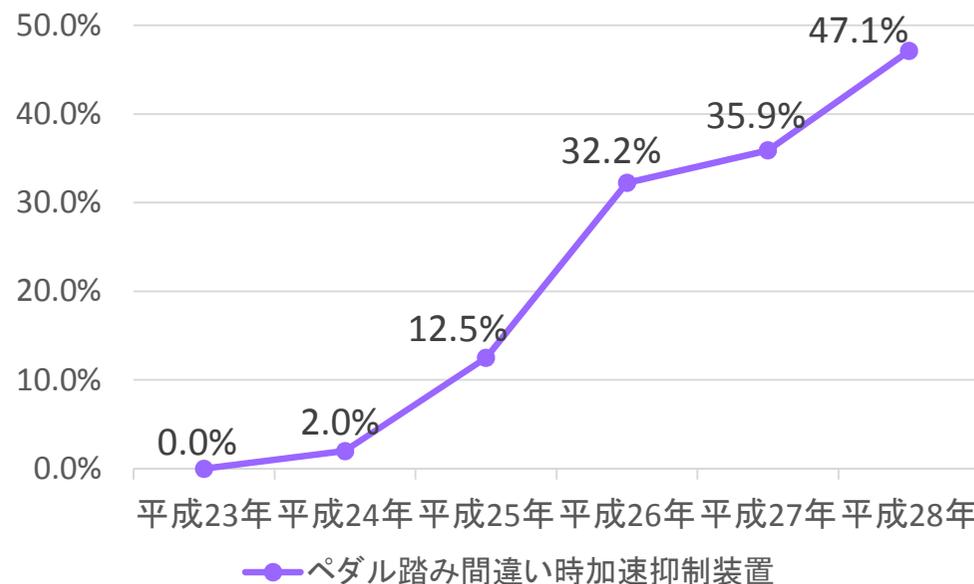


作動イメージ図

新車搭載台数(平成28年)

1,764,354 台  
(生産台数の47.1%)

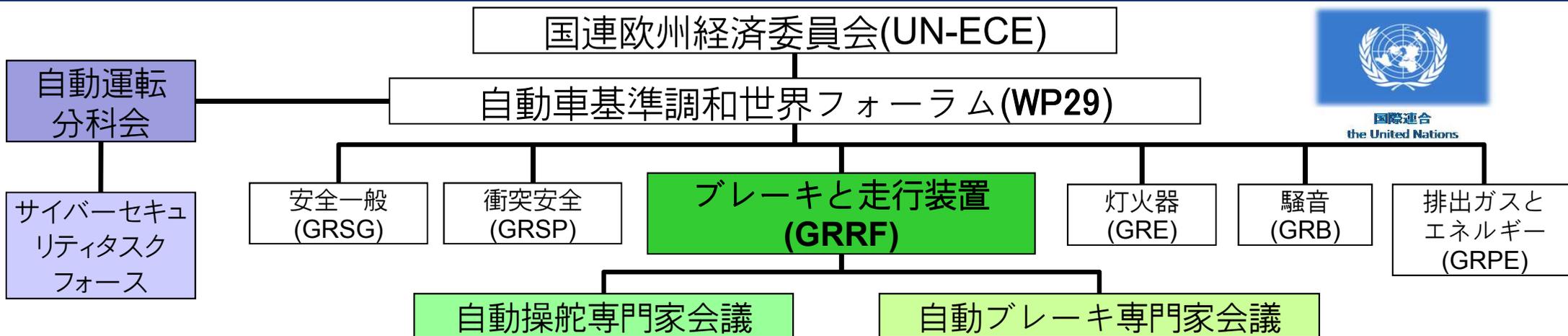
※機構や性能はメーカーや仕様により異なる



※装着率: 1年間に生産される自動車のうち、技術が装着される車両台数の割合

# 国連における自動運転の車両に関する技術基準の検討体制

- 国連WP29において、自動運転に係る基準等について議論する「自動操舵専門家会議」及び「自動運転分科会」が活動している
- 自動ブレーキの基準について議論する「自動ブレーキ専門家会議」が2017年11月に設立
- 今後、有人でのレベル3以上の自動運転技術についても技術基準策定の検討を行う。



| 会議体                | 役職            | 最近の主な成果   |
|--------------------|---------------|---|
| 自動運転分科会            | 議長：日、英        | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動運転車両の安全基準の検討</li> <li>2017年11月、レベル3以上のより高度な安全基準作りの検討開始</li> </ul>                      |
| サイバーセキュリティタスクフォース  | 議長：日、英        | <ul style="list-style-type: none"> <li>サイバーセキュリティガイドラインの成立（2017年3月）</li> <li>ガイドラインを補足する具体的要件の検討（2018年6月成立予定）</li> </ul>        |
| ブレーキと走行装置(GRRF)分科会 | 議長：英<br>副議長：日 | 衝突被害軽減ブレーキをはじめ、自動運転技術に関する各種基準案を関係主要国の合意の下、取りまとめ   |
| 自動操舵専門家会議          | 議長：日、独        | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動で車線維持を行う自動ハンドル操作の基準の成立（2017年3月）</li> <li>自動で車線変更を行う自動ハンドル操作の基準の合意（2017年12月）</li> </ul> |
| 自動ブレーキ専門家会議        | 議長：日、EC       | 乗用車の自動ブレーキの基準を策定する（2017年11月に設立）   |

# 自動車アセスメントの概要

- 自動車ユーザーがより安全な自動車を選べるようにするとともに、自動車メーカーによる、より安全な自動車の開発を促進するため、自動車の安全性能の評価・公表を行う自動車アセスメント事業を平成7年度から実施。
- 市販の自動車を対象とした衝突時の乗員や歩行者の安全性を評価する「衝突安全性能評価」や、事故を未然に防ぐ技術を評価する「予防安全性能評価」、市販のチャイルドシートを対象とした安全性能評価を行い、その結果を公表。

## 試験の実施

### <衝突安全性能評価>

- フルラップ前面衝突試験
- オフセット前面衝突試験



- 側面衝突試験



- 後面衝突頸部保護性能試験



- 歩行者頭部保護性能試験
- 歩行者脚部保護性能試験

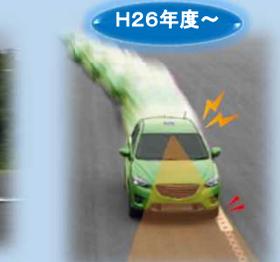


### <予防安全性能評価>

- 被害軽減ブレーキ(対車両)



- 車線はみ出し警報



- 後方視界情報提供



- 被害軽減ブレーキ(対歩行者)



- 車線はみ出し抑制



- ペダル踏み間違い時加速抑制装置



## 結果の公表

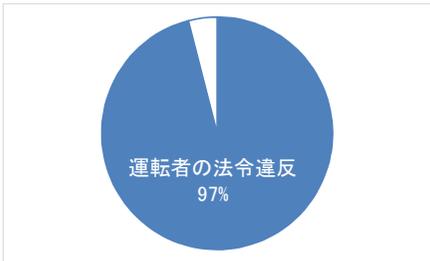
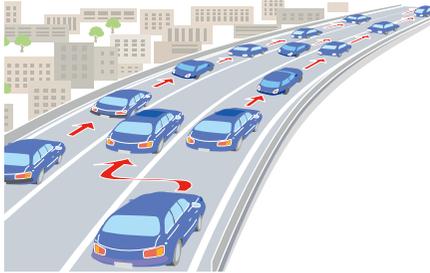
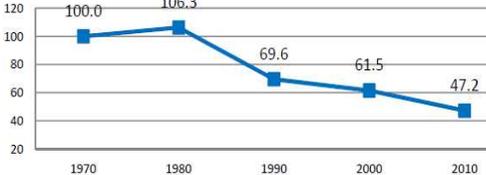
パンフレットやホームページにおいて、★の数など、わかりやすい形で、評価結果を公表



- 予防安全性能評価のイメージ

| メーカー     | 車種名       | 発売年月: 2016年7月～ |
|----------|-----------|----------------|
| 被害軽減ブレーキ | 対車両       | 32.0/32.0      |
| 対歩行者     | 24.5/25.0 |                |
| はみ出し警報   | 8.0/8.0   |                |
| 後方視界情報   | 6.0/6.0   |                |
| ASV++    |           | 70.5/71.0      |

# 自動運転の実現により期待される効果

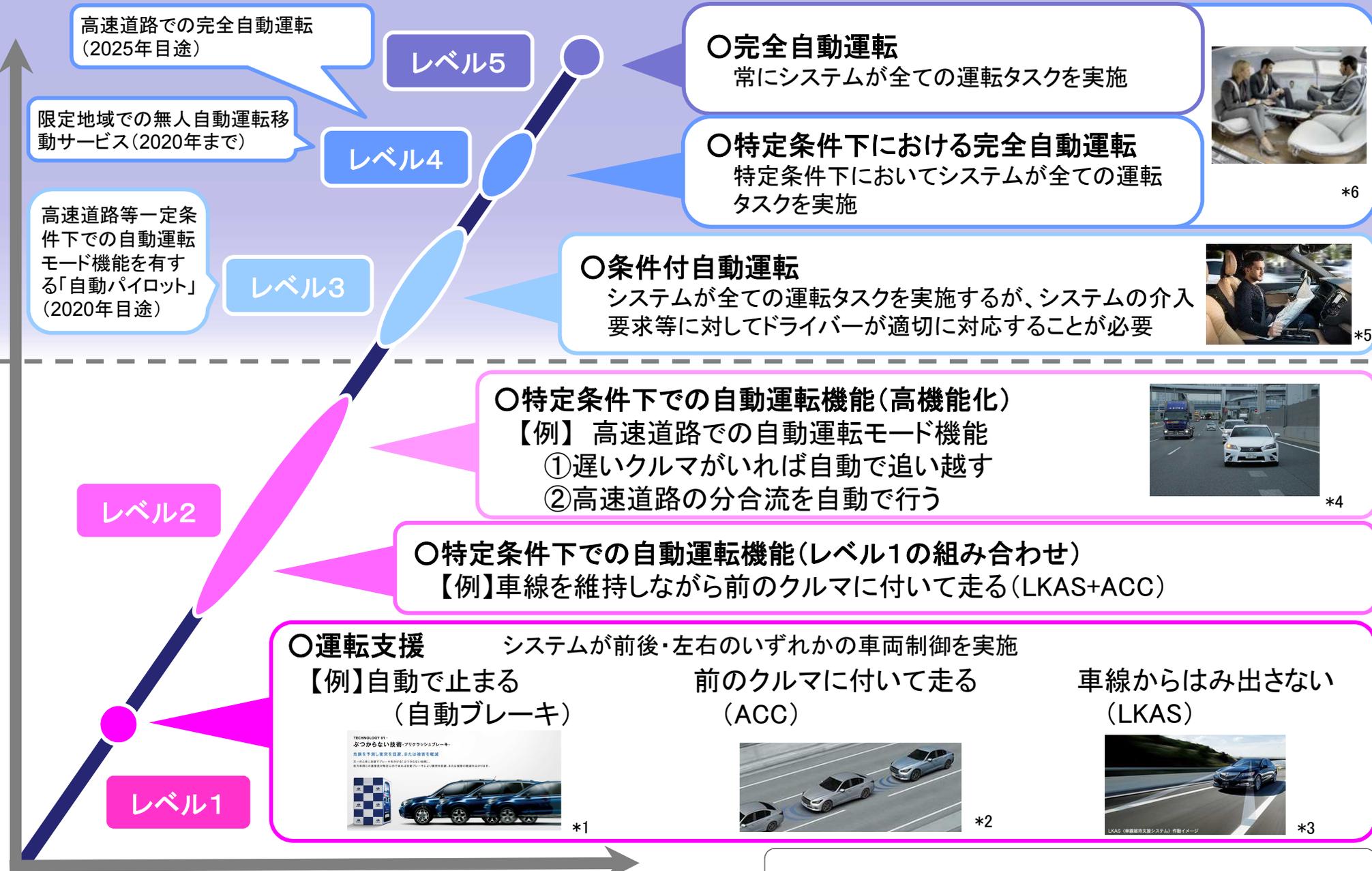
| 交通事故の低減  | 渋滞の解消・緩和  | 少子高齢化への対応<br>生産性の向上  | 国際競争力の強化   |
|--|---|--|--|
| <p><b>現在の課題</b></p> <p>交通事故により年間約3,700人が死亡(※1)<br/>→ 交通事故の97%は運転者に起因</p> <p>法令違反別死亡事故発生件数(平成28年)</p>  <p>『平成29年版交通安全白書』より</p> | <p><b>現在の課題</b></p> <p>渋滞による経済活動の阻害、沿道環境の悪化等<br/>→ 不適切な車間距離や加減速が渋滞の一因</p>         | <p><b>現在の課題</b></p> <p>地方部を中心として高齢者の移動手段が減少<br/>→ 公共交通の衰退、加齢に伴う運転能力の低下等が要因</p>  <p>路線バスの1日あたり運行回数(1970年を100とした指数)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少子高齢化を背景として、トラック等の運転者の不足</li> </ul> | <p><b>現在の課題</b></p> <p>日欧米において自動運転の開発・普及に向けた取り組みが活発化<br/>→ 我が国の基幹産業である自動車産業の競争力確保が必要</p>  <p>図1: 先進安全領域における競争状況</p> <p>日本勢は技術で先行したが、欧州勢が様々な仕掛けを駆使して日本勢を逆転</p> |
| <p><b>期待される技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動ブレーキ</li> <li>・ 安全な速度管理</li> <li>・ 車線の維持</li> <li>など</li> </ul> <p><b>効果</b></p> <p>運転者のミスに起因する事故の防止</p>                                      | <p><b>期待される技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全な車間距離の維持</li> <li>・ 適切な速度管理 (急な加減速の防止)</li> <li>など</li> </ul> <p><b>効果</b></p> <p>渋滞につながる運転の抑止</p> | <p><b>期待される技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共交通から目的地までの数km程度の自動運転</li> <li>・ 高速道路での隊列走行 など</li> </ul> <p><b>効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢者の移動手段の確保 (公共交通の補完)</li> <li>・ ドライバーの負担軽減</li> <li>・ 生産性の向上</li> </ul>                         | <p><b>期待される取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 我が国主導の下、自動運転に係る国際基準の策定</li> <li>・ 自動運転関連技術の開発の促進およびパッケージ化</li> </ul> <p><b>効果</b></p> <p>技術・ノウハウに基づく国際展開</p>  |

※1 平成29年実績、警察庁調べ

# 自動運転のレベル分けについて

システムによる監視

ドライバーによる監視



ACC: Adaptive Cruise Control, LKAS: Lane Keep Assist System

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

# レベル2の自動運転システムに関するユーザーへの注意喚起

- レベル2の自動運転システムは、ドライバー責任の下、システムが「運転支援」を行う自動運転（万が一、事故を起こした場合には、原則、運転者が責任を負う。）

## ■米国におけるテスラ「オートパイロット」機能使用中の事故

- テスラ車の運転者が「オートパイロット」機能を使用して高速道路を走行中、対向車線から交差点を曲がるために進入してきたトラクタ・トレーラに対して、ブレーキをかけずに突入し、運転者が死亡。
- テスラ社のプレスリリースによれば、強い光があたって、システムがトレーラを検知できなかったため、自動ブレーキが作動できなかったことが原因。
- 2017年9月12日、米国運輸安全委員会(NTSB)は事故報告書において、テスラ車のドライバーが自動運転技術に過度に依存し、運転に集中していなかったことにより、目の前のトレーラに対して無反応だったこと等が事故の原因であった可能性があると指摘。

## ■日産自動車製の「自動運転」機能使用中の事故

- 平成28年11月27日、日産自動車製の自動車が、「プロパイロット」機能を使用中に、前方車に追突
  - 運転者が前方・周囲を監視して、安全運転を行うことを前提に、車線維持支援、車線変更支援、自動ブレーキ等を行う機能(レベル2)。
  - また、天候や周囲の交通の状況等によっては、適切に作動しなくなることがある。

**レベル2の自動運転機能は、「完全な自動運転」(レベル4以上)ではない！！**



## ○国土交通省における対応

警察庁と連携して、ユーザーに対する注意喚起を徹底することとし、平成29年4月14日、自動車工業会及び日本自動車輸入組合等に対し、自動車の販売時等に、ユーザーに対して現状の自動運転機能(レベル2)の限界と注意点を十分に説明するよう通達。