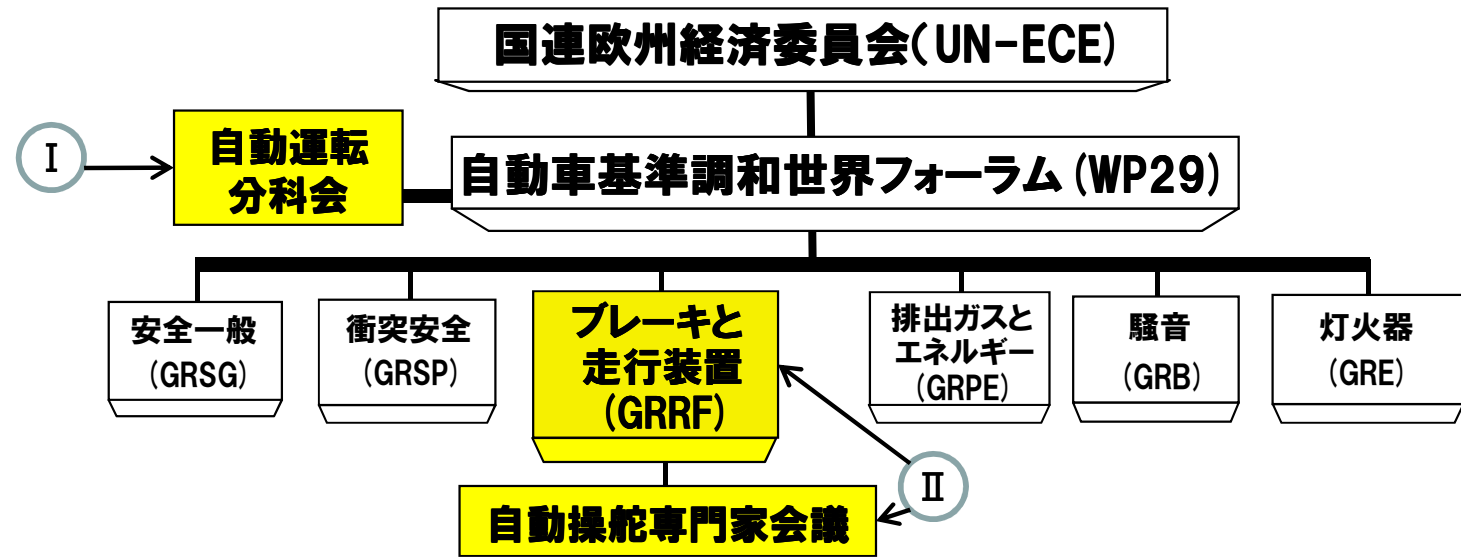


自動操舵に係る国際基準の検討状況

○国連欧州経済委員会 (UN-ECE) の政府間会合 (WP29) において自動車の安全・環境基準に関する国際調和活動を実施しているところ。

○平成26年11月に開催されたWP29において、自動運転について議論する「自動運転分科会」を立ち上げることが合意された。この分科会では日本と英国が共同議長に就任し、自動運転に関する国際的な議論を主導している。

○また、平成27年2月に開催されたGRRF (副議長：日本) において、「自動操舵専門家会議」を立ち上げることが合意された。この会議では、日本とドイツが共同議長に就任し、現在10km/h超での使用が禁止されている自動操舵に関する規則改正を主導している。

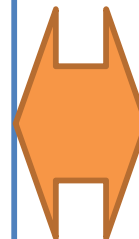


会議体	日本の役職	最近の主な成果
I 自動運転分科会	UKとの共同議長	平成26年11月：自動運転分科会の設立が決定 ・ドライバー支援型自動運転についての検討 (平成29年3月まで) ・完全自動運転についての検討 (適宜実施)
II ブレーキと走行装置 (GRRF) 専門分科会	副議長 (議長UK)	(1) 衝突被害軽減ブレーキをはじめ、自動運転技術に関する各種基準案を関係主要国の合意の下、取り纏め。 (2) 平成27年2月より自動運転に関するアジェンダ設置、自動運転の議論促進
自動操舵専門家会議	ドイツとの共同議長	平成27年2月：自動操舵専門家会議の設立が決定 ・現在10km/h超で使用が禁止されている自動操舵に関する規則改正についての検討

今後の議論の行方

①自動運転分科会の主な議論項目

- 自動運転の定義(レベル分け)
- 自動運転技術に係る国際基準の考え方整理
 - ・個別のシステムに係る基準の策定方法の原則
 - ・信頼性や使用過程の安全性確保の考え方検討(OBDなど)
- セキュリティガイドラインの考え方整理
- その他
 - ・各国における最新技術やそれに対する考え方等について情報交換、意見交換



連携

②R79改正の主な議論項目

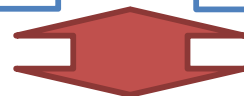
高速道路を前提にドライバーアシストシステムの範囲内で議論

＜対象とするシステム＞

- 5つのカテゴリーに分け、必要な安全基準を策定
 - ・カテゴリーA: 低速の自動操舵
 - ・カテゴリーB: 車線維持自動操舵
 - ・カテゴリーC: ドライバー意志反映
 - ・カテゴリーD: システム判断を追認
 - ・カテゴリーE: 連続的な自動操舵

＜基準化項目(カテゴリー毎に整理)＞

- ドライバモニタリング
- オーバーライド
- 運転者への安全な受け渡し
- E-safety
- E-security



自動車基準分野(WP29)と道路交通分野(WP1)との連携

※現在議論中であり、確定したものではない

130km/h(議論中)以下で作動する自動操舵。ドライバーが一旦セットすると、ドライバーの指示が完了するまでの間、車線維持または車線変更あるいはその組み合わせを行いながら自動運転を実施。



中央分離帯



- 片側2車線以上
 - 中央分離帯あり
- の高速道路

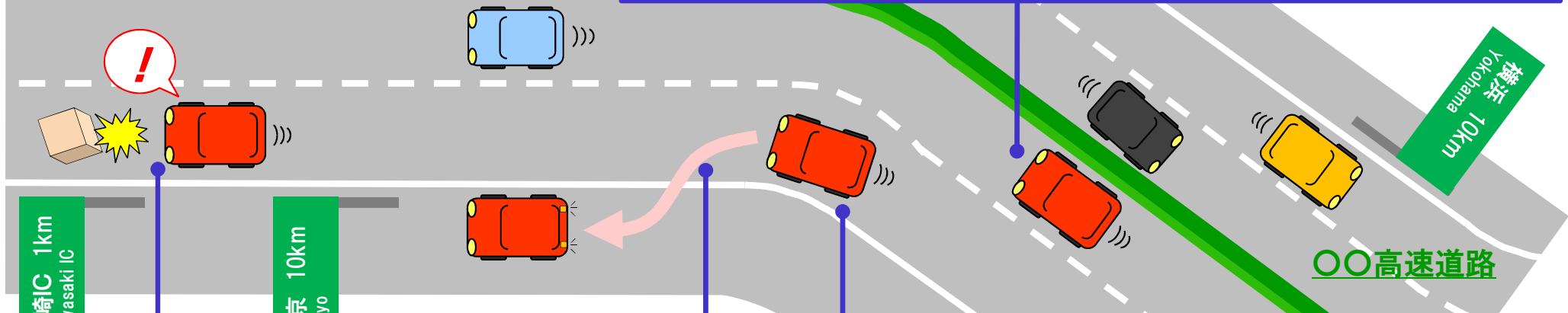
【前提条件②】

ドライバー責任の下、
運転支援を前提とした
自動運転(レベル2まで)



■システムからドライバーへの移行に関する要件

- ① ドライバーのオーバーライドを優先。
- ② 運転タスク終了時または機能限界到達時、ドライバーに十分な時間的余裕(最低4秒)をもって運転移行。
- ① ドライバーが不注意状態のときにはドライバーへ運転移行を要求。



■危険回避機能

システムが差し迫った危険（予測不能な物体への衝突等）を検知した場合の被害軽減のための制御。
（例：緊急ブレーキまたは回避操舵の作動）

■危険最小化制御機能

システムからの運転移行要求にドライバーが反応しないときに、自動的に路肩に停止する等の危険を最小化する制御を作動。

■ドライバー認識装置

ドライバーの運転不注意状態を検知したときに警報。

- ① ドライバーの運転不注意に対して警報を発したにもかかわらず、運転不注意のままのときは、システムは運転移行を要求。
 - ② ドライバーがシートベルトをしていないとき、またはシートに着座していないとき、システムは運転移行を要求。
- 
- A photograph of a driver in a car. A red, semi-transparent overlay is visible over the driver's upper body and head area, likely representing a sensor or detection system. The driver is wearing a light-colored shirt. The background shows the interior of the car, including the steering wheel and dashboard.



■データの記録、セキュリティ