

## ESC・ACC等に関する補足説明

- VDC（ビークル・ダイナミクス・コントロール〔TCS機能を含む〕）（※2関係）

各種センサーによりドライバーの運転操作や車速などを検知し、ブレーキ圧やエンジン出力を自動的に制御。滑りやすい路面やコーナリング、障害物を回避する際に発生する横滑りを低減し、走行時の安心感を高めます。

※ VDCはTCS（トラクションコントロールシステム：駆動力制御システム）、ブレーキLSD（リミテッドスリップデフ）機能を備えています。車輪のスリップを抑え駆動力を確保することで、主に発進性を高めます（ブレーキLSDはVDCスイッチオフ時にも作動します。）。
- VSC（ビークル・スタビリティ・コントロール） & TRC（トラクション・コントロール）（※3関係）

VSCは、急なハンドル操作や滑りやすい路面での車両の横滑りを各種センサーで検出し、各輪のブレーキとエンジン出力を制御することで車両の安定性を確保します。TRCは、滑りやすい路面での発進・加速時に駆動輪の空転を抑え、適切な駆動力を確保して加速中の直進性、車両安定性をサポートします。
- ASC（アクティブ・スタビリティ・コントロール）（※4関係）

滑りやすい路面での走行や、急なハンドル操作などにより各輪のタイヤが適正なグリップを保ちきれないとコンピュータが判断すると、1輪又は複数の車輪へのブレーキングを行うとともにエンジン出力を自動的にコントロールすることにより、姿勢の乱れを抑制するモーメントを発生させて、クルマの安定性を確保します。（スタビリティコントロール機能）

また、雪道などの滑りやすい路面で発進する際、駆動輪のスリップを感知すると、スリップした車輪にブレーキをかけるとともに、エンジン出力を自動的にコントロールすることで、駆動力を適切に配分し発進・加速をサポートします。（トラクションコントロール機能）
- ASTC（アクティブ・スタビリティ&トラクション・コントロール）（※5関係）

滑りやすい路面や、緊急回避時の急なハンドル操作による車両の不安定な動きや車輪のスリップを抑制して安定走行を支えます。また、雪道やぬかるみなどでの発進時や、急勾配などでの登坂・降坂時に駆動軸のスリップを感知すると、そのタイヤにブレーキをかけるとともにエンジンの出力を最適に制御、いちだんとスムーズな発進・加速をサポートします。
- DSC（ダイナミック・スタビリティ・コントロール） & TCS（トラクションコントロールシステム）（※6、※7関係）

DSC（Dynamic Stability Control）システムは、自動車のさまざまな状態を各種センサーで感知して、コンピュータ制御で自動的にブレーキをかけたり、エンジントルクを下げたりしながら、車両の横滑りを抑え、進行方向を保ちます。

雨や雪などで十分にタイヤが路面をグリップできない状況では、急にハンドルを操作すると、アンダーステア（前輪の横滑り）やオーバーステア（後輪の横滑り）と呼ばれる「クルマが意図した方向に曲がってくれない」状態に陥ります。DSCシステムは、タイヤ能力の範囲内で、こうしたアンダーステアとオーバーステアを抑えることができます。

TCS（トラクションコントロールシステム）は、水にぬれた路面や雪道などのすべりやすい路面での発進や旋回加速時に起こる駆動輪の空転を防ぎ、適切な駆動力と操縦性を確保する装置です。この装備は、例えばアテンザでは2WDのDSC装備車に装備されています。
- 車間自動制御システム（レーザーレーダータイプ）等（※9関係）

いつでも安心して運転できるようドライバーをサポートします。

クルマは一步一步、運転時の負荷を軽減するために進歩を重ねています。ドライバーが任意に設定した車速で定速走行が行えるほか、車両前部に設置したレーザーレーダーセンサーからの情報により、設定した車速に応じた車間距離を一定に保つよう自車速度を調整する車間自動制御システムは、運転を快適にする優れた技術です。

○ インテリジェントブレーキアシスト/前席緊急ブレーキ感应型プリクラッシュシートベルト（※9関係）

万一衝突が避けられないときに被害を最小限にとどめます。

インテリジェントクルーズコントロールのセンサーにより、追従中の先行車との距離を測定。ほぼ真後ろから先行車に追突する恐れがある時、またはドライバーによる緊急の回避操作が直ちに必要と判断した場合は警報を鳴らして操作を促します。さらに、ドライバーによる操作でも追突が避けられないと判断した場合、自動的にブレーキをかけて減速し被害を軽減します。また、ドライバーが衝突の危険を察知して緊急ブレーキをかけた場合、前席緊急ブレーキ感应型プリクラッシュシートベルトが作動。早期に乗員の拘束性を高め、エアバッグの効果をより引き出します。

○ レーダークルーズコントロール（※10関係）

高感度なミリ波レーダーセンサーからの情報によって、先行車を認識。アクセルに足をかけることなく、設定車速内で車速に適切な車間距離を保ちながら追従走行する。また、先行車がない場合には定速走行する。

○ プリクラッシュセーフティシステム（※10関係）

進路上の障害物（先行車など）と衝突する可能性が高いと判断した場合、ドライバーに警報ブザーなどで知らせ、ドライバーがブレーキを踏むと、プリクラッシュブレーキアシストが作動してブレーキの制動力を高める。また、衝突不可避と判断した場合には、プリクラッシュブレーキが作動して衝突速度を低減するとともにプリクラッシュシートベルトを作動させて衝突被害を軽減させる。

○ MRCC（マツダレーダークルーズコントロールシステム）（※11関係）

MRCCは、アクセルペダルやブレーキペダルを踏まなくても、約35km/h～100km/hの設定した速度での定速走行や、前走車との車間距離を一定に保つ追従走行ができる装置です。前走車がないときは、設定された速度で定速走行を行います。また、設定速度以下の速度で走行する前走車がいるときは、前走車と一定の距離を保ち追従走行します。

高速道路、加速/減速の繰返しが少ない自動車専用道路などで使用してください。

MRCCの車間距離制御は、レーダーセンサーが前方の前走車を検知することにより行います。レーダーセンサーが検知できる範囲は前方約100mです。

## 自動車基準調和世界フォーラム（WP29）の概要

### 1. 自動車基準調和世界フォーラムの目的

安全で環境性能の高い自動車を容易に普及させる観点から、自動車の安全・環境基準を国際的に調和することや、政府による自動車の認証の国際的な相互承認を推進することを目的としている。

### 2. 自動車基準調和世界フォーラムの組織

自動車基準調和世界フォーラムは、国連欧州経済委員会(UN/ECE)の下にあり、傘下に一つの運営委員会と六つの専門分科会を有している。分科会で技術的、専門的検討を行い、検討を経た基準案の審議・採決を行っている。

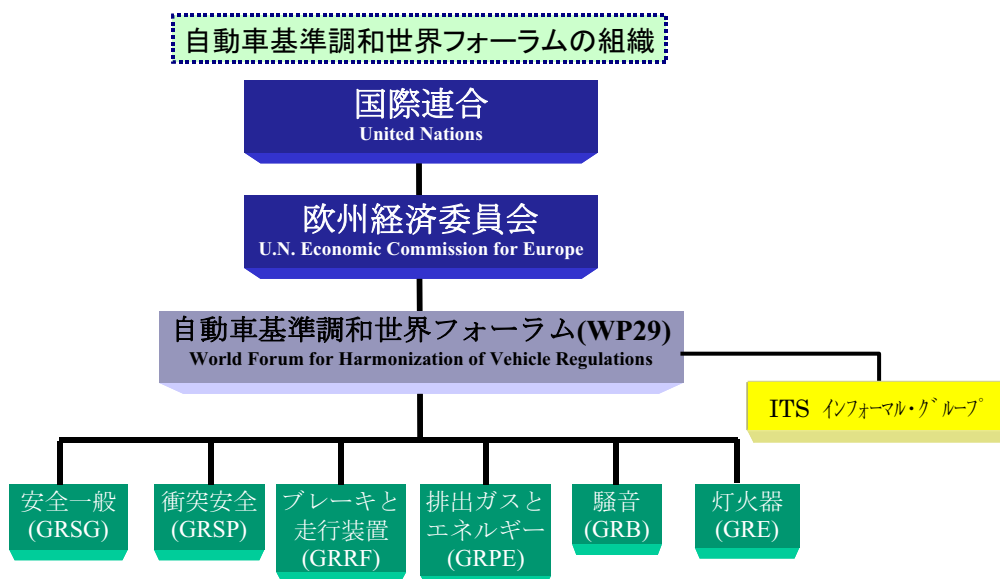
### 3. 自動車基準調和世界フォーラムのメンバー

欧州各国、1地域（EU）に加え、日本、米国、カナダ、オーストラリア、南アフリカ、中国、韓国等（日本は1977年から継続的に参加）、また、非政府機関（OICA（国際自動車工業会）、IMMA（国際二輪自動車工業会）、ISO（国際規格協会）、CLEPA（欧州自動車部品工業会）、SAE（自動車技術会）等）も参加している。

### 4. 自動車基準調和世界フォーラムの主な活動内容

次に掲げるそれぞれの協定に基づく規則の制定・改正作業を行うとともに、それぞれの協定の管理・運営を行う。

- ・「国連の車両等の型式認定相互承認協定（略称）」（1958年協定）
- ・「国連の車両等の世界技術規則協定（略称）」（1998年協定）



## 国連における自動車に係る安全・環境基準の国際調和と認証の相互承認の推進

### 1. 協定の概要

日本は、安全で環境性能の高い自動車の普及を促進する観点から、国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム(UNECE/WP29)において、以下の二つの協定に基づき、自動車に係る基準の国際調和及び認証の相互承認(※)を推進している。

(※ 「認証の相互承認」とは、他国の認証を自国の認証に代わるものとして認めるもの)

#### (1) 車両等の型式認定相互承認協定(1958年協定)

自動車の装置ごとの安全・環境に関する基準の国際調和及び認証の相互承認を目的として、国連において採択された協定。現在127項目の基準に係る規則が成立。日本は38項目を採用(基準調和+相互承認)

【欧州を中心として47カ国、1地域が加入。アジアからは日本、韓国、タイ、マレーシアが加入】

#### (2) 車両等の世界的(グローバル)技術基準協定(1998年協定)

自動車の装置ごとの安全・環境に関する世界の知見を集めた統一的な技術基準の策定及び当該基準の1958年協定に基づく規則や各国法規への導入による基準の国際調和を目的として、国連において採択された協定。現在9項目の世界的技術基準(gtr)が成立。(基準調和のみ)

【米国が1958年協定に加入できなかったことを踏まえ、日米欧のイニシアティブにより成立。日米欧を含む30か国、1地域が加入。アジアからは日本、中国、インド、韓国、マレーシアが加入】

