国土交通省における取組み

～自動車整備士不足への対応～

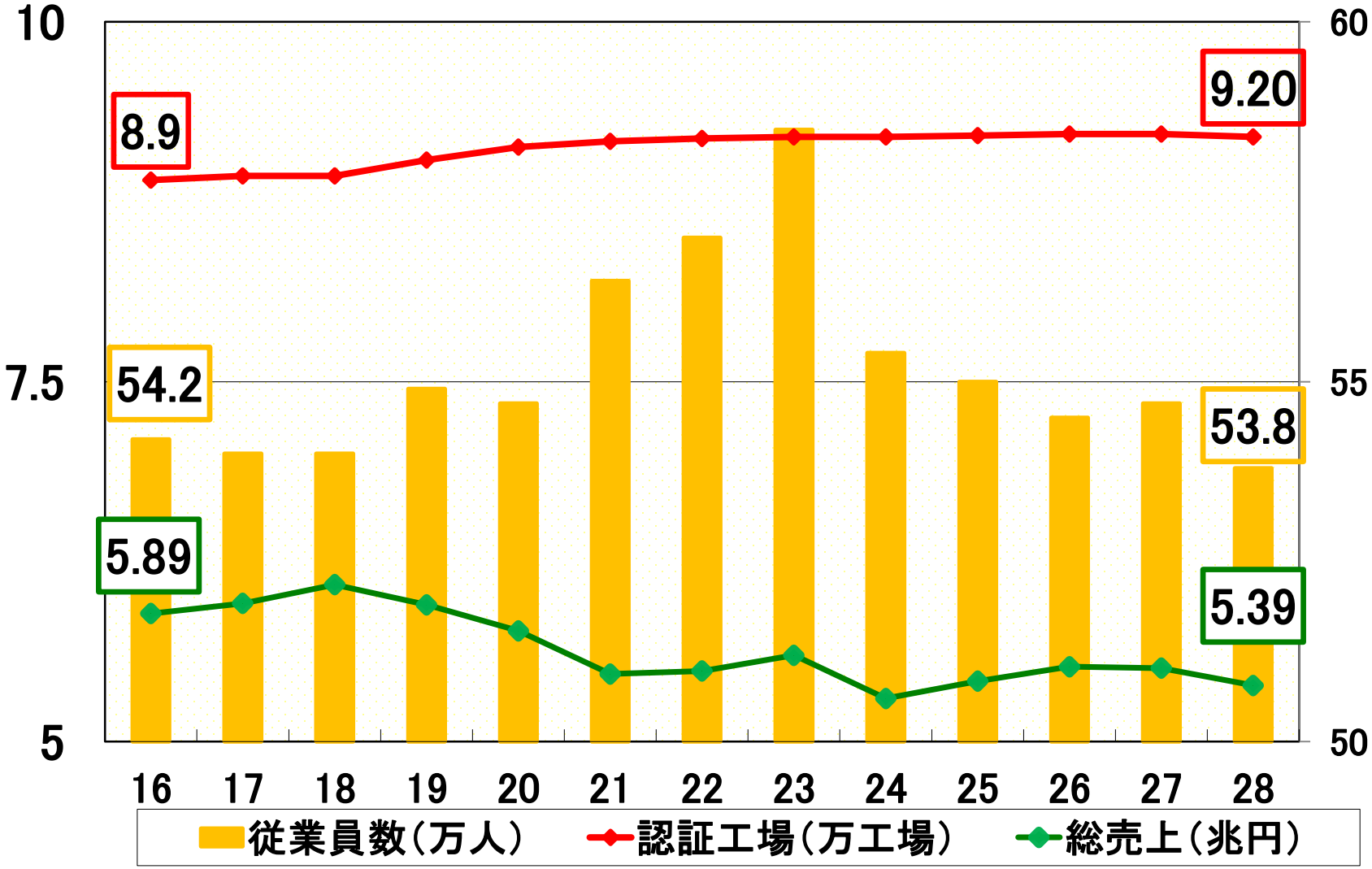
平成30年4月9日

国土交通省自動車局整備課

自動車整備業界の概況（平成28年度）

国土交通省

- 自動車整備業界は、年間売上高約5.4兆円、従業員数約54万人にのぼる業界であるが、従業員数10人以下の中小零細企業が約8割を占める。

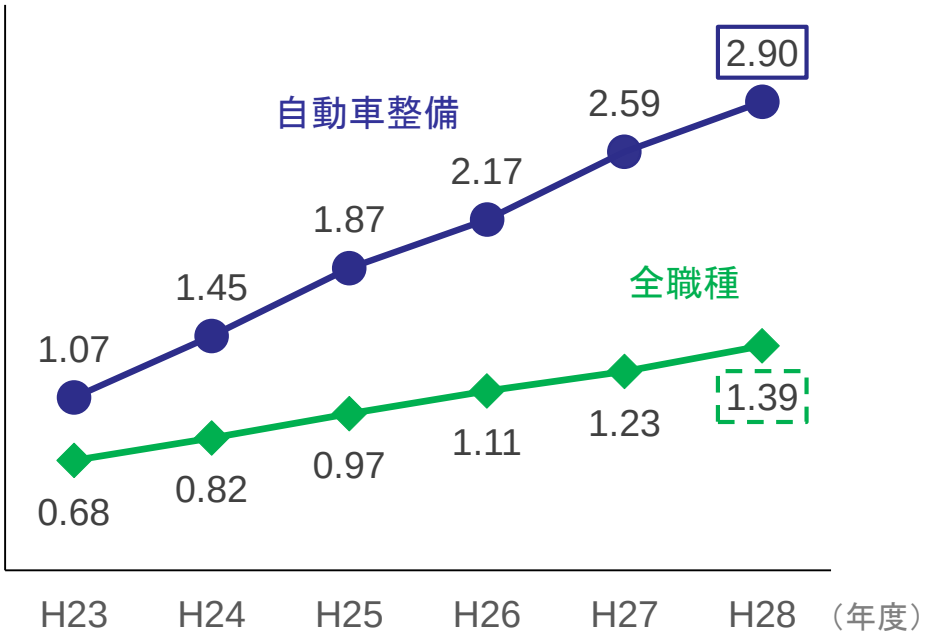


自動車整備要員の現状

国土交通省

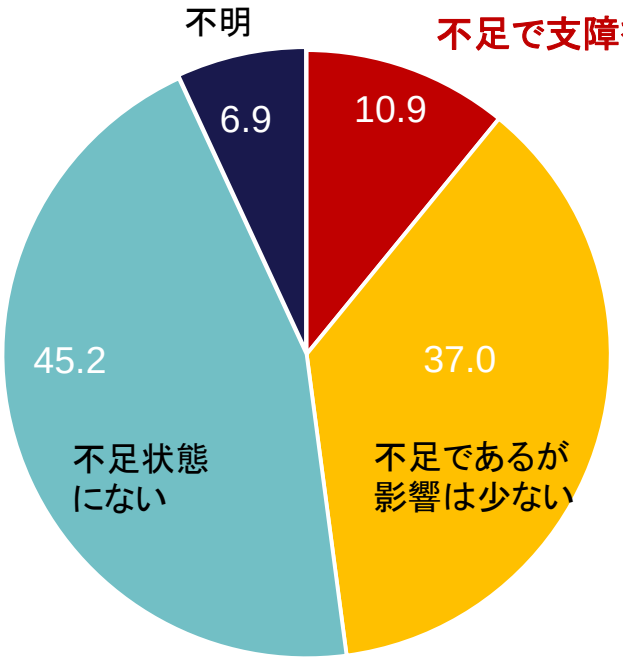
- 近年、自動車整備要員の有効求人倍率が上昇するなど、整備業界の人材不足が顕在化。

自動車整備要員の有効求人倍率の推移



（出典）厚生労働省「職業安定業務統計」

整備事業者へのアンケート結果（平成26年度）

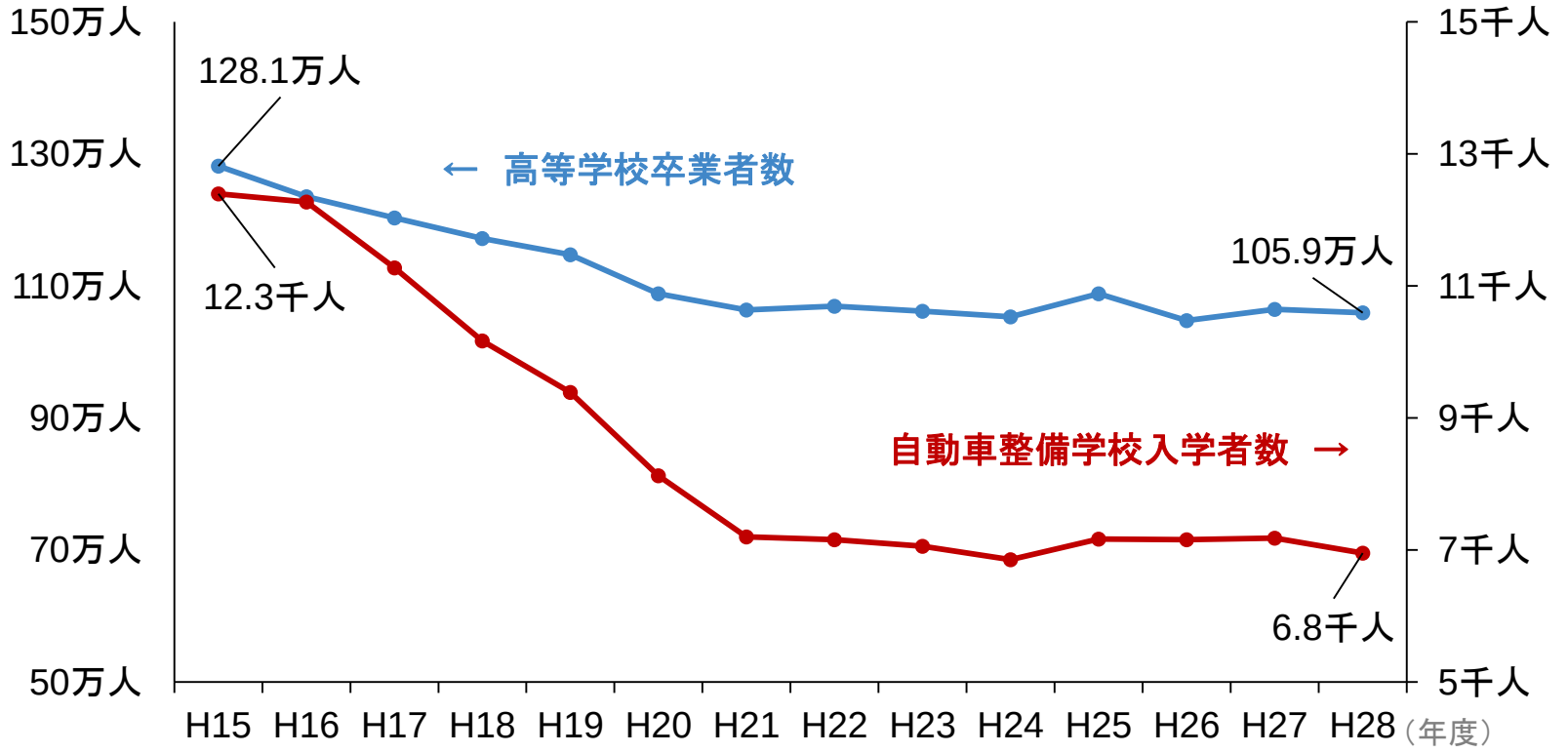


（出典）（一社）日本自動車整備振興会連合会調べ

自動車整備学校への入学者の減少

国土交通省

- 平成15年度以降、高等学校卒業者数が約17%減した一方、自動車整備学校入学者数はこれを大きく上回り約45%減少し、その後も低迷。



(資料)全国自動車大学校・整備専門学校協会調べ

【要因】
少子化や若者のクルマ離れの進展、将来選択肢の多様化等により、自動車整備士を目指す若者が激減

自動車整備要員の賃金と年齢水準

- 自動車整備要員の年間平均給与は383.1万円であり、全産業平均の420万円を下回っている。
- 自動車整備要員の平均年齢は44．3歳であり、全産業平均の42．3歳を上回っている。

自動車整備要員の年間平均給与と平均年齢（全産業平均との比較）

全産業平均	４２０万円 （４２．３歳）
自動車整備要員	３８３．１万円 （４４．３歳）

（出典）
全産業平均　　：民間給与実態統計調査（平成28年9月 ）
自動車整備要員：自動車整備白書（平成28年度版 ）

自動車整備業界の生産性向上を通じて、賃金向上の環境整備を図り、人材不足の解消につなげることが重要

自動車整備における人材確保に向けて

- 自動車整備士の魅力向上のためのPR活動
- 自動車整備の高度化を通じた働き方改革、生産性向上
- 自動車整備業における働きやすい環境

自動車整備における人材確保に向けた取組事例

国土交通省

● 自動車整備人材確保・育成推進協議会発足を平成26年4月に発足
（参加団体；日本自動車販売協会連合会、日本自動車工業会、日本自動車整備振興会連合会など16団体）

●イメージ向上の啓発活動

自動車整備業の仕事について
パンフレット等を用いてPRを実施

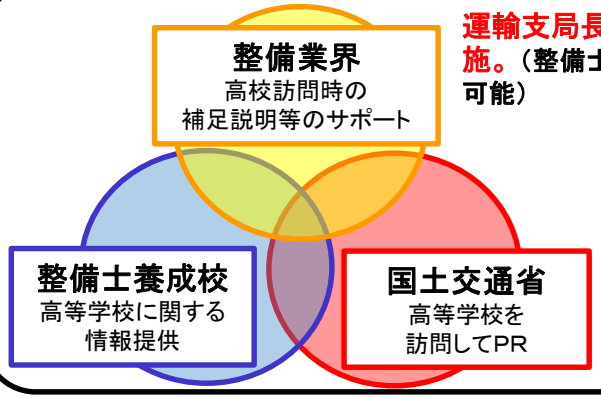
●職場体験等の推進

インターンシップによる
職場体験学習受入れ等の実施

●セミナーの開催

自動車整備事業者を対象に
人材確保セミナーを実施

●運輸支局長等による高等学校訪問



運輸支局長等が事務局である整備業界担当者（自動車整備振興会）と高等学校を訪問し、自動車整備のPRを実施。（整備士養成校等の関係団体より協力の申し出があった場合は、事務局が運輸支局及び地方連絡会と調整の上、同行が可能）

訪問してPR

意見・要望

情報を共有、対応を検討し、今後の取組に反映。

（高等学校）

事業者向け人材確保セミナーの開催

国土交通省

- 自動車整備に関わる人材を確保するため、全国の支局長等による高等学校訪問やイベントを開催して、整備業界のPRを実施。（送り出し側への施策）
- 一方、人材を受け入れる側の事業者においても、現在の就職活動の動向、若者の志向やニーズを把握した上で、働き方等の見直しを含め、人材を獲得する方策を検討することが必要。（受入れ側の施策）
- 整備業界の送り出し側でのPRの実施に加え、受け入れ側で自動車整備の魅力を考え、伝え、対応することで、これらの施策をより一層効果的なものとする。

人材確保は両輪で！！

送り出し側

○ 高等学校訪問
○ イベントの開催
○ その他

受け入れ側

《今の若者の志向やニーズを把握した上で》
○ 働き方等の見直しを検討・実施
○ 魅力をPR

効果的な施策を行うことで、自動車整備人材の確保に繋げる

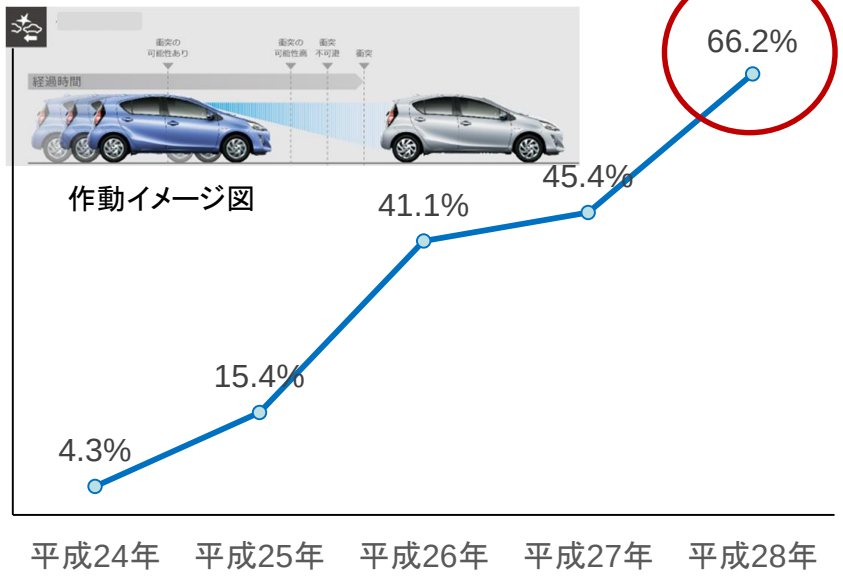
自動車整備の高度化①

国土交通省

- 近年、自動車技術の電子化・高度化が進展しており、**自動ブレーキ等の先進安全技術搭載車が急速に普及拡大**。
- 整備工場においても、これらの自動車技術の高度化に対応できるよう、**整備工場の技術力向上**を図り、競争力を高めていくことが重要。

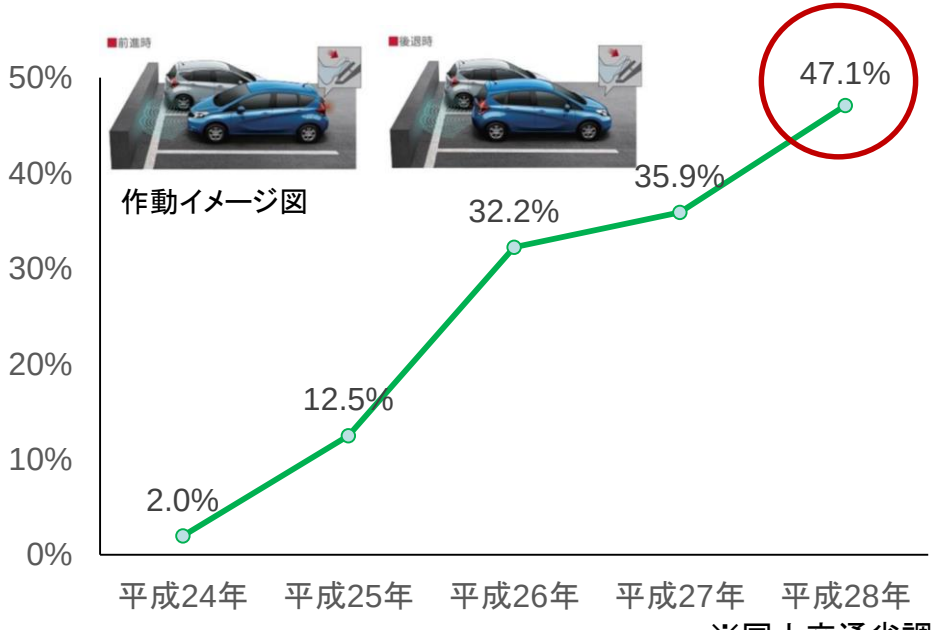
自動ブレーキ（衝突被害軽減ブレーキ）

前方の車両との衝突を予測して、自動でブレーキを作動することにより衝突時の被害を軽減する装置



ペダル踏み間違い時加速抑制装置

駐車場など不適切な場所で、アクセルの強い踏込みを検知した場合に加速を自動で抑制する装置



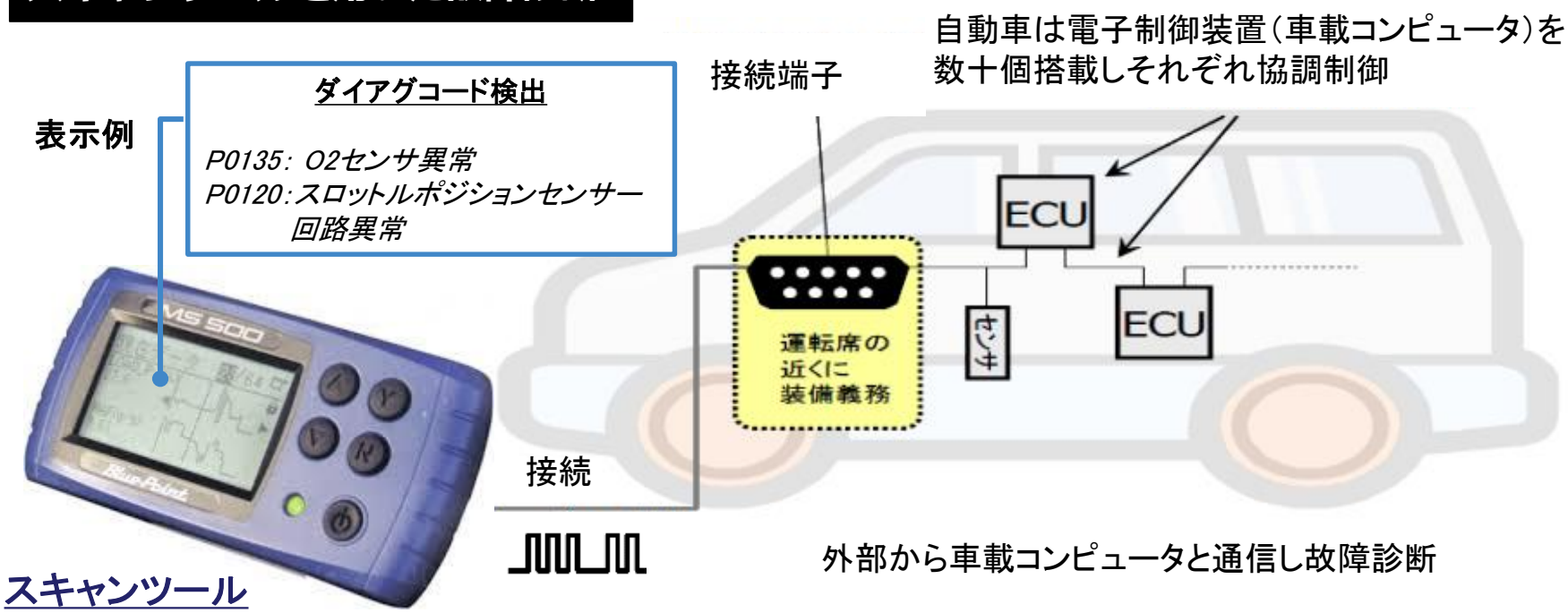
※国土交通省調べ

［政府目標］2020年までに新車乗用車の自動ブレーキ搭載率を9割以上

自動車整備の高度化②

- 自動運転技術や先進安全技術の中枢を担う電子制御装置の点検整備のためには、**スキャンツール（外部故障診断装置）**が不可欠。
- ディーラー系整備工場は系列メーカーの専用スキャンツールを使用するが、一般整備工場では、幅広いメーカー・車種に対応した**「汎用スキャンツール」**が必要。

スキャンツールを用いた故障診断



専用スキャンツール

自動車メーカーが自社の自動車の整備のために開発したスキャンツール。機能に優れる一方、特定メーカーの車両のみ診断可。主に系列ディーラーが使用。

汎用スキャンツール

幅広いメーカー・車種に対応したスキャンツール。専用スキャンツールに比べて機能が限定的。主に一般整備工場が使用。

自動車整備の高度化③

国土交通省

- 汎用スキャンツールの機能拡大（診断可能な車種・装置の拡大）を図るため、「**自動車整備技術の高度化検討会**」において、**整備事業者**、**自動車メーカー**、**ツールメーカー**の代表が議論・合意
  - ① 整備事業者より、汎用スキャンツールに必要な機能の要望・提案
  - ② 自動車メーカーより、スキャンツールの開発に必要な「自動車側の技術情報」の提供
  - ③ ツールメーカーが、汎用スキャンツールを開発・製造

整備事業者

汎用スキャンツールの機能の要望・提案

自動車整備技術の高度化検討会

自動車メーカー

自動車の技術情報の提供

ツールメーカー

汎用スキャンツールを開発・製造

スキャンツール導入支援事業（平成25年～）

○整備事業者に対して、一定の性能を備える汎用スキャンツール購入時の一部を補助

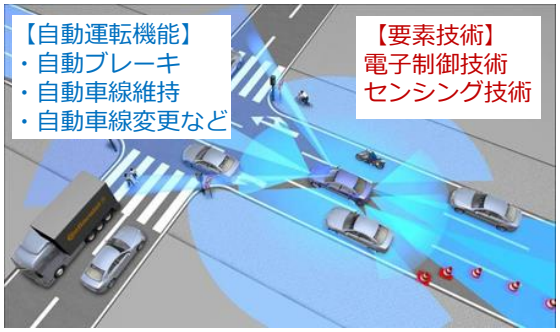
→ 平成29年度実績：補助率1／3、上限額15万円 （※約1．6億円（1，599件））

自動車検査の高度化

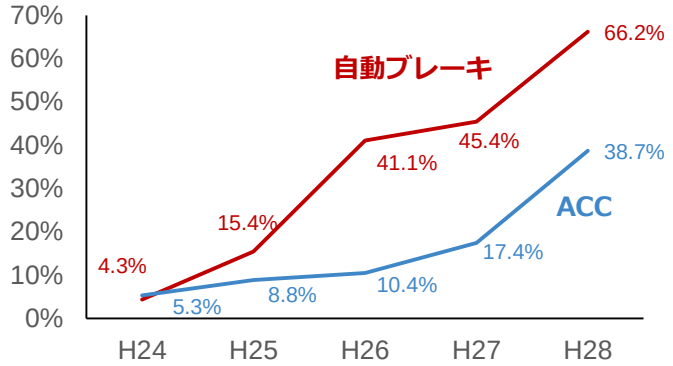
国土交通省

- 近年、自動ブレーキなど**自動運転技術の進化・普及が急速に進展**しているが、故障した場合には、**誤作動による重大事故**等につながるおそれがあることから、**自動車の検査（車検）等を通じた機能確認**が必要。
- 現在の車検は、外観や測定器を使用した機能確認により行われているが、自動運転技術等に用いられる電子装置の機能確認には対応していないため、**新たな検査手法**が必要。

高度化する自動車技術



自動ブレーキ、自動車間距離制御機能（ACC）新車（乗用車）搭載率



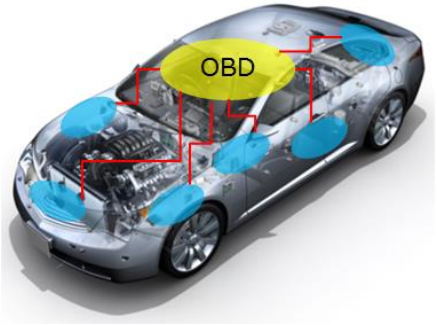
電子装置の不具合事例

- **ACC**を使用して高速道路を走行中、突然機能が停止し、強い回生ブレーキが作動
  ⇒ **前方監視用のカメラが偏心**していた
- 走行中、**電動パワーステアリング**のアシストが効かなくなり、外側に膨らんで縁石に乗り上げた
  ⇒ **バッテリーが劣化**し電圧が低下した

現在の車検では検出できない不具合

「車載式故障診断装置（OBD）」とは

最近の自動車には、電子制御の状態を常時監視し、故障を記録する「車載式故障診断装置（OBD：On-Board Diagnostics）」が搭載されている。

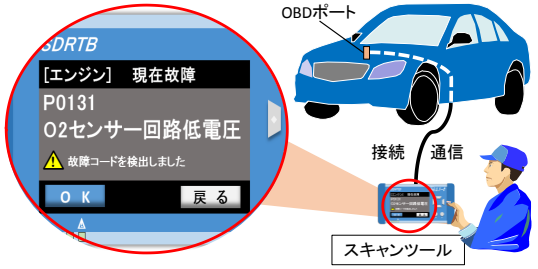


車載式故障診断装置(OBD)：
自動車の電子制御を監視し、異常があった場合には「故障コード」を記録

記録された故障コードは、**スキャンツール**で読取可能

車検における活用イメージ

車検時にスキャンツールを接続して基準不適合となる故障コードが残っていないか確認



平成29年12月**「車載式故障診断装置を活用した自動車検査手法のあり方検討会」**を設置、平成30年夏頃までに中間取りまとめ予定

自動車整備業における女性が働きやすい環境づくり

国土交通省

- 自動車整備人材確保・育成推進協議会と協力し、現役の女性整備士の活躍の事例やそのための職場の改善ポイント等を集め、関係事業者への周知や女性に対する自動車整備業のPR活動等を実施。
- これらに加え、女性整備士の活躍を推進するため、自動車整備に従事する女性整備士に対するアンケート調査を実施し、その結果に基づいて、「自動車整備業における女性が働きやすい環境づくりのためのガイドライン」を策定・公表。

【ガイドラインのポイント】

■　工具・機器の改善、作業分担の工夫
- ✓　身体的負担の軽減のための工具及び機器の導入
- ✓　男性整備士との作業分担

■　設備面の改善
- ✓　工場内の空調設備の改善
- ✓　男女別の設備の設置

■　制度や体制面の改善
- ✓　出産・育児などに対応した休業制度、勤務体系
- ✓　復職研修制度の導入

~女性がより活躍できる業界を目指して~

ご清聴ありがとうございました。