

ビジョンの素案について各委員から  
事前に提出いただいた意見一覧

(自動車車体整備科部会)

※ 事前に提出していただいた文について語尾などを事務局で若干修正している場合があります。

＜最近の業界動向＞ …資料1 21ページ

(1) 追加意見

1	先進安全自動車の進展と技術革新
説明	ミリ波レーダーにより始まったブレーキサポートに加え、アラウンドビューモニター、自動パーキングシステム、追従走行装置などの安全装備が採用され、先進安全システムについてディーラー資料を中心に学習し、体験することが求められることとなった。
2	車の車体材料の変化と修理技法の改善
説明	車体の軽量化が燃費改善に効果的であり、アルミニウム合金やCFRTPが車体への適用が進み、修理技法の改善、注意項目が明確になってくる。
3	道路運送車両法の一部改正について
説明	現在行われている国会へ法案が提出され審議中。 (別添資料参照)
4	自動運転の実現に向けた政府の取組み
説明	(別添資料参照)
5	定期点検整備の実施状況
説明	自動車ユーザーには車の保守管理責任があり、定期的な点検整備が義務付けられているにもかかわらず、実施率は依然として低い。
6	自動車使用の長期化・高車齢化
説明	普通乗用車の平均使用年数は20年前に比べると、5年延びて約13年となっており、点検整備の重要性が一層増している。

メモ欄（出席者自由使用欄）

7	熊本県の自動車登録台数の傾向	
	説明	<p>熊本県の新車登録台数及び軽自動車の届け出台数は、暦年の合計は8万台を維持している。100年一度の大変革時代と言われる自動車業界において、働き方改革、IT活用、CASE、MaaS進展に伴い、今後の整備業界は変化していくものと思われる。</p>
8	人材に関する諸課題への取り組み	
	説明	<p>人材採用、育成及び活用など企業規模別、地域別に分析し、熊本県高等学校との情報を共有し採用力向上の具体的方策を検討する。</p>
9		
	説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	人材不足が原因による求人活動の実施
説明	「熊本県自動車整備振興会」の後に「を事務局とした熊本県自動車整備人材確保・育成協議会」を挿入
2	<事業所数> (P 2 1 の 1 0 行目)
説明	<p>・自動車整備工場…1,572 工場 (平成 31 年 3 月末現在の認証工場)</p> <p>※ 資料 1 に記載されている数値は間違っておりませんが、直近の数値を掲載の方がベターと思われます。(別添資料参照)</p>
3	<最近の業界動向> (P 2 1 の 1 7 行目)
説明	<p>・全国の自動車の保有台数は<u>8 千万台程度で落ち着いており…</u>          ⇒ ・全国の自動車の保有台数は<u>約 8,200 万台</u>で、熊本県の保有台数は約 140 万台となっている。(別添資料参照)</p> <p>※ P 2 3 (参考 2) の H17 年の数値は間違っていないか。</p>
4	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

<今後の業界展望> …資料1 22ページ

(1) 追加意見

1	技術力プラス「やる気」のある人材を求めていると思います。 技術力も大事ですが、自学自習の出来る人材育成も大事だと思います。
2	先進安全自動車に対する特定整備の重要性が高い。  グローバル社会の中で電気自動車のシェア増加。
3	自動車運転、自動車ブレーキ、飛び出し防止機能装置をCASEの進展に伴う自動車整備士、車体整備士の育成のためには設備投資が必要かと思われます。
4	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	2行目 今後急速に発展する可能性は（「から」が不要）極めて低い…
2	九州工科自動車専門学校（年当たり60人）を（年当たり95人）へ変更をお願いします。
3	（2行目以降） 今後急速に発達する可能性は <u>から</u> 極めて低いことから、自動車を利用した移動手段・輸送手段がかかせない状況は継続するものと思われる。 <u>そのため、県内の自動車保有（登録）台数は、今後も大きな変動はないものと思われる。しかし、自動車整備事業所数は、事業主の高齢化や後継者不足を背景に、ここ数年徐々に減少しており、今後もこの傾向は続くことが予想される。</u>  (別添資料参照)
4	

メモ欄（出席者自由使用欄）

## (1) 追加意見

1	アルミワイヤーハーネスの導入	
説明	銅線に替わりアルミ線を使用したワイヤーハーネスが導入されている。(銅の枯渇が近づいているためと聞いています。)ただし、振動及び曲げに弱いため、動かない場所で使用されています。例えばドア内、バックド内のワイヤーハーネス。	
2	水性塗料の導入	
説明	塗装工の健康、環境、工場周辺への影響を考え、水性塗料へ移行する工場が多い(特にディーラー)。	
3	アルミニウム合金への自動車への適用が進んでいる	
説明	アルミニウム合金は、比強度が軟銅の約2倍である。従って、強度設計で同じ強度の部品を得ようとする場合、アルミニウム合金を採用すると軟銅系材料の部品に比べ重量を半分近くまで軽量化することができる。特に輸入車への適用が多く見られる。また、CO <sub>2</sub> 排出量の削減を目的とし、車体構造材料の高度化、マルチマテリアル化が進み、チタン合金や不連続繊維強化CFRTPの開発等が試作されている。	
4	EV車両の増加とAI機能搭載	
説明	EV車両増加に伴う、環境問題への取り組み、飛び出し防止機能、衝突被害軽減ブレーキ装着車両等各システム化のより高性能な技術が組み込まれる。安全装備は、新車だけでなく、既存車両への装着ができるようになるのではないかと。	
5		
説明		

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	・ 自動制御（走行、制動、その他）
説明	<p>(2行目以下)</p> <p>エアコンや<u>ドアの開閉</u>などの自動システム…</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>エアコンや<u>ブレーキ</u>などの自動システム…</p> <p>※ バスやタクシー等のドアを指しているのでしょうか。</p>
2	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	整備士としての基本
説明	<p>整理整頓の出来ない整備士は失敗が多い。</p> <p>常に整理整頓（作業中も）の出来る人材を育てることがまず基本と考えます。</p>
2	スキャンツール点検技術の講習
説明	<p>今後スキャンツールでの点検が義務づけされる。</p> <p>コンピューター点検、診断、安全サポートシステムの基礎点検を実習できる講習を取り入れて欲しい。</p>
3	就業先決定前のOFF-JTによる実作業インターンシップ
説明	<p>実際の職場体験で、日常作業を知り、職種のメリット・デメリットを実感し、就職先の選定の目安とできることで、退職防止、就業意欲の向上が期待できる。</p>
4	法令順守・コンプライアンスに関する研修
説明	<p>自動車業界では、個人情報に囲まれており、事例などを含め教育して欲しい。</p> <p>社会人としての5W2H及び4Sの教育をお願いしたい。</p> <p>報告・連絡・相談による報連相の教育。</p>
5	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	安定的な人材供給の継続
説明	<p>整備士数の不足や高齢化などの状況を改善するため、引き続き<u>安定的に</u>人材を供給して欲しい。</p> <p>※ 「<u>安定的な人材</u>」という表現は違和感を覚えます。</p>
2	接客対応技術の習得
説明	<p>整備技術を身に付けることに加え、<u>必要最低限のコミュニケーション能力を有し、顧客目線に立った接客のできる人材を育成して欲しい。</u></p> <p>※ 採用する側は、コミュニケーション能力の高い方が良いのだが、コミュニケーション能力は、仕事を通じて長期的に習得していくものであり、短期間でハイレベルの習得は厳しいと思います。</p>
3	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	<p>(再掲)                  技術力プラス「やる気」のある人材を求めていると思います。                  技術力も大事ですが、自学自習の出来る人材育成も大事と思います。</p>
2	<p>整備技術、車体整備の中で、最近は、安全性能が向上し、IT化に伴う高度な技術が望まれている。                  国家資格の取得はメーカー技術の資格に匹敵する技術の習得をお願いしたい。</p>
3	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	
2	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	<p>(再掲) 技術力プラス「やる気」のある人材を求めていると思います。 技術力も大事ですが、自学自習の出来る人材育成も大事だと思います。</p> <p>(再掲) 整備士としての基本 整理整頓の出来ない整備士は失敗が多い。 常に整理整頓（作業中も）の出来る人材を育てることがまず基本と 考えます。</p> <p>作業ではなく仕事出来る人材 例えばタイヤエアーを見るだけではなく異物がないか確認する。</p>
2	<p>エクセル・ワード・パワーポイントによる報告業務が必要な時代。 また、スキャンツールによる故障診断が多く、PC・ソフト、ハード面 の習得の指導をお願いしたい。</p>
3	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	<p>訓練目標は多ければ良いというものではなく、消化不良が心配です。 もちろん、広く浅く勉強することも大切ですが、重要度や優先順位から 判断して従来目標に2～3項目を追加するのでは駄目なのでしょうか。 (追加項目はどれも重要そうではありますが…)</p> <p>また、これまでの訓練目標の見直しも必要ではないでしょうか。 例えば、「3、整備用機械器具及び測定器の取扱いができること」と「7、 整備用機械、器工具及び計測器の取扱いがよくできること」との違いが よく分かりません。一つにまとめられないでしょうか。</p>
2	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	高度な電子技術の性能の限界について
説明	<p>運転支援装置において、障害物ではないのに障害物と誤判断し装置が作動したりする場合がある。</p> <p>どの様な時に誤作動するのか理解しておく必要があると思う。</p> <p>誤作動の場合、システムは正常であるため。</p>
2	ハイブリット車、EV車のバッテリー電源切断作業
説明	<p>ハイブリット車やEV車のバッテリー供給電圧は高圧で、確実に作業前に切断し、放電しなければならない。</p> <p>作業に必要な装備や道具を含め、事前教育が必要。</p>
3	純正ナビの機能への学習強化
説明	<p>メーカー純正ナビには、セキュリティを含む多くの機能が内在している。</p> <p>修理時のデータ保全を含め、基本的取り扱いの学習が必要では。</p>
4	
説明	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	危険物取扱資格、有機溶剤取り扱い、査定士資格、個人情報保護士等の資格取得。
2	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	
2	

メモ欄（出席者自由使用欄）

**その他の項目についての意見（何でも結構です。）**

1	（記載した内容の中には既に教育されている内容もあるかも知れませんがその際は御容赦ください。）
2	大学無償（化）の中には大学、短大、高等専門学校（高専）、専門学校が含まれているが、熊本県立高等技術専門学校は含まれているのか？ 含まれている場合は、対象となるための準備は進んでいるのか、お伺いしたい。
3	今後は、高度技術が必要とされる整備業界ですので、整備士の育成場所も、安心・安全・快適な環境が必要と思われます。
4	
5	

メモ欄（出席者自由使用欄）