

第16回 投資等ワーキング・グループ 議事概要

1. 日時：令和3年5月12日（水）14時00分～15時02分
2. 場所：合同庁舎第8号館12階 1224会議室
3. 出席者：
（委員）高橋進（座長）、武井一浩（座長代理）、岩下直行、大槻奈那、佐久間総一郎、
竹内純子、谷口綾子、夏野剛
（専門委員）井上岳一、鶴瀬恵子、落合孝文、増島雅和
（政府）河野大臣、藤井副大臣、田和内閣府審議官
（事務局）黒田次長、山西次長、中嶋参事官
（ヒアリング）
国土交通省 自動車局 次長 江坂 行弘
国土交通省 自動車局 技術・環境政策課長 久保田 秀暢
国土交通省 自動車局 整備課長 佐橋 真人

4. 議題：

（開会）

議題. 次世代モビリティにおける安全・安心の確保と利便性向上の両立

（閉会）

5. 議事概要：

○高橋座長 定刻になりましたので、ただいまより規制改革推進会議第16回「投資等ワーキング・グループ」を開会いたします。

本日は「次世代モビリティにおける安全・安心の確保と利便性向上の両立」について御審議いただきます。

委員の皆様におかれましては、御多用のところ御出席いただき、誠にありがとうございます。本日もオンライン会議となりますので、資料の御準備をお願いいたします。

本日は、河野大臣に御出席いただいております。

それではまず、河野大臣より御挨拶をお願いします。よろしくをお願いします。

○河野大臣 お疲れさまでございます。

今日もお忙しい中、御出席いただきましてありがとうございます。

座長からもお話がありましたように、「次世代モビリティにおける安全・安心の確保と利便性向上の両立」という議題で御議論をお願いします。

自動車産業は我が国の製造業の大きな柱でもあり、就業人口の1割に相当する人が自動車産業に何らかの形で関わっています。部品・素材はもとより、販売・整備、物流・交通、金融まで非常に裾野も幅広く、日本経済にとって極めて重要な分野です。次世代モビリティと言われる自動車産業の新たな展開で負ければ、日本経済の未来は非常に厳しいと言わ

ざるを得ないと思います。

また、自動車産業は世界中で機運が高まっている気候変動対策にも大きく関わっていく分野で、総理が2050年までのカーボンニュートラルということを掲げておりますけれども、我が国の二酸化炭素排出量のうち、運輸部門が占めるものが約2割と言われており、カーボンニュートラルの実現にとって非常に重要な部分だと思えます。

電気自動車などの次世代車を現在の39%から、2030年に50%～70%に拡大しようと政府が目標を掲げておりますが、欧米では、もう既に気候変動の関係で電気自動車の普及に向けて非常に大きくかじが切られております。

私も初めて選挙に立候補した96年以前は、自動車の端子、コネクタを作る会社におりましたけれども、エンジン車と電気自動車を比べると、部品の数からして圧倒的に違います。コストを考えれば、次世代車のほうが相当有利ということになりますし、利用者の利便性の向上、あるいは気候変動への関わりということを考えれば、世界的にも電気自動車をはじめとする次世代車が相当なペースで普及していきたくらうと思えます。

次世代車と既存のガソリン車は構造が全く違うわけで、次世代車を普及させるためには、技術革新の進展ももとより、今の点検・整備、あるいはガソリン車のようなメカニックを中心とする整備士、電気あるいはソフトウェアの整備ができる整備士の育成の在り方などについても考えていかなければなりません。

故障や不具合の診断をするためのセルフチェック機能を活用することも大事になってまいります。車両に記録されたデータの収集・分析をどうするのか、それをどう使って問題の把握をするのか、どうやって修理するのか、色々なことを考えていかなければならないと思えますし、次世代モビリティ人材、こういう整備士さんを育成することがその裾野の拡大にもつながってまいります。

電気自動車をはじめとする次世代車は、これから国際競争が非常に厳しくなってくると思えます。日本はいまだに電気自動車を充電できる場所が少ないとか、色々なことを言われておりますが、この分野の規制改革をまずはスピード感を持って進めていくことが必要だと思っておりますので、まずは規制の分野でしっかり世界に追いつき、追い越し、そしてこれから先は自動車メーカーに限らないのかもしれませんが、しっかりやっていけるように頑張ってくださいと思います。

どうぞよろしく願いいたします。

○高橋座長 河野大臣、ありがとうございました。

本日は、国土交通省より「次世代モビリティにおける安全・安心の確保と利便性向上の両立」に向けた取組について御説明いただいた後、質疑応答を行います。

なお、本日御欠席の村上専門委員から意見メモの提出がございますので、そちらも併せて御参照ください。

御発言される方はカメラをオンにして、御発言されるとき以外はマイクをミュートにしてくださいようお願いいたします。

では、国土交通省より12分程度で御説明をお願いします。よろしく申し上げます。

○国土交通省（江坂次長） 国土交通省自動車局次長の江坂でございます。

お手元の資料になりますけれども、「次世代モビリティにおける安全・安心の確保と利便性向上の両立」に関しまして、国土交通省の取組状況について説明いたします。

まず、資料の1ページ目でございます。

これは本日の目次となります。

「1.自動車技術の進化」におきまして、運転支援技術、自動運転技術、電気自動車等の普及の状況について説明いたしまして、続いて、自動車の新たな技術であり、本日紹介する施策にも関連いたしますセルフチェック機能、そしてソフトウェアアップデート機能の現状について説明いたします。

次に、「2.安全・安心の確保と利便性向上の両立」と題しまして、このような自動車技術の進化に対し、安全・安心の確保に関してユーザー等の利便性をいかに向上させていくのかの提案をさせていただきます。

それでは、「1.自動車技術の進歩」について説明をいたします。3ページ目を映してください。

ここ数年、衝突被害軽減ブレーキ、いわゆる自動ブレーキなどの運転支援技術の高度化と普及が急速に進展しております。自動ブレーキを例にとりますと、もう既に新車の乗用車の9割以上に標準搭載されております。また、自動車線維持とか自動車間距離維持といった、運転支援機能が多くの乗用車に搭載されるようになっております。

4ページ目でございます。

さらに、現在自動運転技術搭載車の開発、実証実験、市販化がスピード感を持って進められております。

上側に示されております図のとおり、無人自動運転移動サービスにつきましては今年3月に永平寺町でレベル3の移動サービスが事業化されております。また、下側に示されておりますオーナーカーに関しましても、今年3月にホンダより世界初となるレベル3の自動運転車の販売が開始されました。

今後、より高度な自動運転車の市販やサービスの実用化がさらに進んでいくと見込まれております。

5ページでございます。

なお、前回の審議において御質問をいただいた際にもお答えいたしましたけれども、ホンダのレベル3の今回の自動運転車と、テスラをはじめとしたレベル2の自動運転車の違いの概要は資料のとおりでございます。

両者とも自動ハンドル、自動ブレーキの機能がありまして、一見差は見えにくいのですが、レベル2のものでは安全運転の責任が運転者にある一方、レベル3に関しましては車両システムにあるので、その技術レベルが大きく異なっております。

現在日産やテスラから市販されております自動運転技術の搭載車に関しては、レベル2

の運転支援の位置づけとなっております。

4月16日に米国でテスラ車による死亡事故が発生し、大きく報道されました。立木に衝突したという事故でございましたが、この事案に関しましては、レベル2の車両であるにもかかわらず、運転者が常時安全運転監視の義務を果たしていなかったのではないかとということが報道されておりました。現在米国当局での調査が進められているところでございます。

続きまして、6ページ目でございます。

電気自動車の普及に関して説明いたします。

菅総理は、2035年までに新車乗用車の100%電動化ということを打ち出されまして、世界的にカーボンニュートラルに向けた取組が加速化しております。

これらを追い風といたしまして、今後、電気自動車、プラグイン・ハイブリッド自動車、燃料電池車といった電動車が、次世代のモビリティとして急速に普及することが見込まれている状況となっております。

7ページ目でございます。

それでは、ここから最近の自動車に搭載されております2つの機能を紹介いたします。

まず、「セルフチェック機能」でございます。

最近の自動車には、電子的な故障を自動で検知・記録いたします「セルフチェック機能」と呼ばれる機能が搭載されております。これは、最近の自動車には電子装置が多く搭載されていること、その故障は目で見てもなかなか分からないことから、自動車自身が電子回路を常時監視し、異常が発生した場合にはその情報を記録して、点検・整備の際にこれを内部から読み出して活用することを目的とするものでございます。

このセルフチェック機能の項目は、現状では資料右上の青い帯の見出しのところに列挙されているとおりでございます。今後この項目は増えていくのではないかと考えられております。

一方、右下の赤い帯の項目で示されているように、物理的な装置の作動状況や性能、劣化、損傷の状況に関しましては、現状でも検知・記録することはなかなか難しい状況となっております。

8ページ目でございます。

自動車のソフトウェアアップデート機能に関してでございます。

最近の自動車は販売され、使用を開始した後でも無線通信を利用してソフトウェアをアップデートすることで、機能を変更・追加したり、システムを改修したりすることが可能となっております。ちょうどスマートフォンのソフトウェアがアップデートされ、新たな機能が追加されるように、ユーザーは自動車メーカーが配信する新しいプログラムをインストールすることで、車の機能をアップデートすることが可能となります。車両の高度化に伴い、今後もこの機能を活用するメーカーが増えてくると見込まれております。

9ページ目でございます。

このような自動車技術の進化に対応するため、令和元年に道路運送車両法が改正されまして、1つ目が自動車の「セルフチェック機能」を活用した電子的な検査、いわゆるOBD検査の導入。

2つ目が、右のほうでございますが、無線通信を用いたソフトウェアアップデートの許可制度の創設。

3つ目が、下側でございますけれども、自動ブレーキの調整等を行う自動車整備工場の認証制度、いわゆる特定整備認証制度の創設などが措置されたところです。

特に一番下の特定整備認証制度におきましては、ユーザー利便の観点から電子的な整備を含む高度な点検整備を地方の小さな整備工場でも適切に行えるよう、自動車メーカーに対し、整備に必要な技術情報の提供を義務づけました。

また、これらの法律改正での制度創設のほか、電子的な整備に対応できる人材を育成するため、国による講習制度を創設するとともに、今後自動車整備士の資格の見直しも行う予定としています。

10ページ目です。2ポツの項目に移ります。

11ページ目のスライドをお願いいたします。

この資料は、このような次世代モビリティの安全確保の対策を体系的にまとめたイメージ図でございます。

電動車や自動運転技術搭載車などの「次世代モビリティ」の普及に対しまして、国土交通省では特定整備認証制度の創設や電子的な整備に対応できる人材育成、セルフチェック機能を活用した電子的な検査の導入など、種々の措置を講ずることによりまして、ユーザー利便性の向上や整備工場の体制充実などを図りながら、安全・安心を確保していくこととしております。

次に、具体的な措置について御説明いたします。

12ページ目でございます。

まず、新たな自動車における故障・劣化パターンの変化でございます。

電動車、自動運転技術搭載車は従来車と比べて機能やシステムが複雑であるため、不具合内容が多様化しております。

例えば、電気自動車は部品点数が少なく、エンジンがないことから当然エンジン周りの故障は発生いたしません。しかし、大量のバッテリーの搭載により、車体重量が大きいことから車両に負荷がかかり、ドライブシャフトの異音や車体の亀裂といった不具合が報告されております。

自動運転技術搭載車では、自動ブレーキの不要作動や自動ハンドルの作動不良といった、新たな不具合も報告されています。

また、自動車の生産技術の進化によりまして、以前より自動車の故障、劣化が生じにくくなっているのではないかという御指摘もあります。

この点に関しまして、国交省が実施したサンプル調査では、耐久性の向上が認められて

いる装置と、整備が必要な割合が横ばいで変わっていない装置と、2つに分かれてございます。

これらの点も踏まえまして、国土交通省では今年度、最新の自動車の不具合発生状況などを調査し、その結果に基づいて点検の対象を自動車技術の進展に対応した内容に見直すこととしております。

13ページでございます。

セルフチェック機能を活用した機能確認でございます。

先ほど述べましたとおり、セルフチェック、英語ではオン・ボード・ダイアグノーシス、略してOBDと称しておりますが、これにより電子的な故障検知を記録することができます。これを新たに自動車の検査に活用することとしております。

現在の検査は、検査官が目視か測定器を用いて車両の保安基準適合性を測定しておりますが、この方法では電子的な故障を確認することができません。例えば、自動ブレーキの回路が故障しても分かりません。

そのため、令和3年10月以降の新型車より、従来の検査に加えて新たなセルフチェック機能を活用した電子的な検査、いわゆるOBD検査を導入いたします。

具体的には、外部のスキャンツールを車両につなげることにより、読み出したセルフチェックの記録に保安基準不適合となる故障コードがある場合、検査不合格となります。

また、欧州におきましてもOBDを活用した検査の導入が推奨されておりますが、現在実施しているのはドイツのみでございます。日本はドイツに次いで世界に先駆けてOBD検査を導入することとなります。

14ページ目でございます。

今後、自動運転技術の進展などに伴い、例えば、タイヤ空気圧モニタリングシステムなどの自動車の「セルフチェック機能」のさらなる向上と普及が見込まれます。

他方、現在の「セルフチェック機能」は電子的な異常を検知できる一方、車体のさび、腐食、ゴムブーツの劣化等は検知できず、これらにつきましては引き続き目視、測定器による直接的な確認が必要となります。

15ページ目でございます。

進化する「セルフチェック機能」の活用と直接的な確認手法を効果的に組み合わせることによりまして、次世代モビリティの安全・安心の確保とユーザーの利便性向上の両立を図ることが重要でございます。今後、セルフチェック機能が向上すれば、より多くの項目について、この機能の活用や置き換えが可能となるのではないかと考えております。

このため、国土交通省では今年度「セルフチェック機能」の点検整備や検査への活用拡大に向けまして、自動車の使用状況に関するデータ収集・分析を開始いたします。

16ページでございます。

「不具合情報分析の高度化・効率化」です。

ユーザー等から得られる市場における自動車不具合情報が、適切なりコール実施のため

に極めて重要ですが、近年自動車技術の高度化で不具合の内容が多様化しております。その結果、不具合分析の工数が増加しております。迅速なリコールの確保が課題となっております。

そのため、「セルフチェック機能」搭載車の故障データの分析結果などに加えまして、ユーザー等から収集した不具合情報をデータウェアハウスで一元管理するとともに、検索機能を充実することによりまして、現在人の手で行われている不具合情報分析の高度化・効率化を図ります。そのためのシステム構築に今年度から着手いたします。

17ページ目はソフトウェアアップデート機能の活用です。

ソフトウェアアップデートにより利便性が確保される一方で、ハッキング対策やソフトウェアの誤送信対策、すなわちサイバーセキュリティは、重大事故を防ぐなど交通安全確保のために極めて重要でございます。サイバーセキュリティは国際的にも重要視されております。国土交通省では、他国政府と連携し、確実かつメーカーに過度な負担とならない規制を導入しております。

具体的には、国連規則に基づく他国との連携、他国政府による「認可証」の受入れ、メーカーにある程度裁量を与えたサイバーセキュリティの実施、他国との審査結果の共有・助言などを通じて、規制の効果とバランスを確保いたします。引き続き、外国政府と連携の上、適切に対応してまいります。

18ページ目、最後にソフトウェアアップデート機能の活用でございます。

現在、リコールに関してはソフトウェアの改修だけであっても、ユーザーは自動車を整備工場へ持ち込む必要がございます。負担が大きいとの指摘がございます。今後、無線でのソフトウェアアップデート機能が増大することを考慮いたしまして、リコールの改修に関しましても、その活用により、より迅速かつ簡易に遠隔操作で改修が行えるような運用を行っていく方針としております。

以上でございます。長くなりまして失礼いたしました。

○高橋座長 江坂次長、ありがとうございました。

それでは、質疑応答に入りたいと思います。円滑な議事進行の観点から、御質問、御意見は2分以内に収めていただくようお願いいたします。

私から指名させていただきますので、御発言を希望される方は手を挙げる機能で挙手をお願いしたいと思います。

まず、河野大臣よりコメントなどがございましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○河野大臣 非常に技術革新が速い分野だと思います。その足を規制が引っ張るといことがないように、むしろ規制をしっかりと改革して、日本企業がこういう分野で世界のリーダーシップを取るために、どういうルール設定にしたらいいのかということを考えていかなければいけないと思いますので、そういう視点からの御議論もどうぞよろしくお願いいたします。

○高橋座長 大臣、ありがとうございました。

それでは、私が把握できた順番になってしまいますけれども、指名させていただきます。

まず、夏野さんからお願いします。

○夏野委員 御説明ありがとうございました。

御説明の中で、次世代自動車の分類について、いわゆるBEV、完全電気自動車だから、ハイブリッドまで含めた形で検討されていると思うのですが、実際にハイブリッドというのは極めてガソリン車に近い形になっていて、内燃機関もエンジンを持っているのに対して、BEVに関してはエンジンとかそういったものが全くない、冒頭に河野大臣からあったような、完全に部品点数も少ないものを全く同じ枠で議論していると、エンジンのようなものの検査と、重量が重い云々かんぬんの検査と、全部の項目について厳しい基準になって、今よりも厳しい検査体制にせざるを得なくなってしまうと思うのですが、もう少しきちんと分類して、内燃機関を積んでいる自動車と積んでいない自動車とか、車種によって検査基準を変えるようなことは検討できないのでしょうか。

○高橋座長 国交省さん、お願いします。

○国土交通省（江坂次長） お答えいたします。

御指摘のとおり、内燃機関を積んでいないという点では、EVは全く違うものでございまして、当然、点検・整備の要領に関しましても、電気自動車とガソリン機関を積んでいるハイブリッド自動車を分けております。

例えば、点検・整備の項目に関しては、エンジンがないバッテリーEV車に関しましては、エンジン周りの点検・整備の項目を全部なくしております、これによりまして項目数も4割ほど減っているという状況になっておりまして、このような自動車の向上にきちんと根ざした、できるだけ簡素化された規制にしていきたいと考えております。

○高橋座長 夏野委員、よろしいですか。

○夏野委員 分かりました。

○高橋座長 では続いて、岩下委員、お願いします。

○岩下委員 どうもありがとうございます。

私実は、車のレストア動画を見るのが大好きでありまして、今日の説明の中でも車体のさび、腐食は分かるのですが、ブーツという言葉は多分委員の皆様はよく分からないのではないかと思います。これは非常によく出てくる言葉で、トランスミッションのメカニズムの根っこのところにゴムとかプラスチックを被せて、水とかが入らないようにした部品のことなのです。これはよく壊れるので、交換する必要があるのですね。

一方で、パソコンの修理動画とか、IT機器の内部を見るのも大好きで、これもまた修繕するときには一生懸命発熱の状況を見るときということもやっていますし、ソフトウェアの更新のときにどういう仕組みで動くのかということも実は専門で研究している人間です。

そういう観点からすると、実はもう既に現時点での、例えばハイブリッド車は一般的な意味での自動車修理工さんはもうほとんど扱えない代物になっていると私は理解していま

す。

例えば、プリウスのエンジン周りのところは、ぎりぎりで言うとガソリンエンジンはついていますが、そうは言ってもバッテリーであるとか、その後のモーターの部分については、これまでの自動車修理の方々の技術ではまず無理なはずで。

私は中学校の技術の時間に、エンジンのピストンリングがどうしたとか、そういうものを随分やった口ですので、その辺の技術のことは結構詳しいですけども、それを知っていることでは全然追いつかないと思います。どちらかというところからは工業高校でも、自動車科ではなくて電気のほうをやった子がそういうところをやるほうが、より適していることになると思います。

となると、多分先ほどの議論で、自動運転車だけを別格にして、それ以前のものというふうに分けるのはもう既に時代遅れなのではないでしょうか。多分、クラシックカーのレストアなんかをするときは、私が昔の技術で習ったような、ピストンリングをどう交換するとか、キャブレターで点火プラグがどうだとかいうことが役に立つでしょうけれども、基本的に今のプリウスには、エンジンはないとは言いませんけれども、ほとんどそういうことは役に立ちませんし、腐食やさびも事実上ほとんどないはずで。

その意味では、今、自動車の整備・修理をやってらっしゃる方々にかつて必要とされていた技術と今必要になっている技術というのはもう既に違うはずで。

そういうことからすると、そういう制度なり、先ほどこれから新しい仕組みを入れて、そういう人に向かって対応を取っていきますとおっしゃったのですが、それはもう遅いのではないですか。もう既に中古車ですとか古い車は別ですが、これから増えてくる車は基本的に今の自動車整備工場では整備できなくなっているのではないのでしょうか。

そういう意味では、ここのコンセプト自体がやや時代の変化に対応し切れず、結果としてそれが日本全体のEVあるいは自動運転車への移行を妨げることになりはしないかということをお大変心配しています。その分野でどこまで先を見るかということについて、ぜひ国交省さんからの御見解をお伺いしたいと思います。

以上です。

○国土交通省（江坂次長） お答えいたします。

御指摘ありがとうございます。先ほど説明した資料の9ページを映し出しますが、私どもも岩下先生と全く同じ問題意識を持っておりまして、ハイブリッド自動車をはじめ、電子的な整備が非常に複雑な車が出現していて、それは今までの内燃機関を中心とした整備士では対応が難しくなっております。

そのため、先ほど説明した令和元年に実施した車両法改正の概要の資料なのですが、一番下のとおり、電子装置の整備の重要性に着目した改正を行いました。電子装置の整備を行う工場も認証工場の一角に位置づけるようにしたということと、やはり整備士の技量向上、知識向上は大変重要でございますので、電子的な整備に対応できる人材育成のために、国が主導して、メーカーからも人を招いて専門的な講習をしっかりと行って、ハイブリッド

車の点検・整備が行えるような技能向上に努めております。

現状ではまだそういう段階ですので、自動車メーカー直系のディーラーの整備を受けることもありますが、やはり自動車は7年～8年たってくるとディーラーではなくて一般の整備工場に点検・整備、車検が流れてまいりますので、それに備えて一般の整備工場、従来の整備士でも十分に対応できるような体制づくりに努めているところでございます。

さらに、点検・整備に必要な自動車メーカーが個別に調べております電子的な整備、故障に関する詳細な情報に関しましては、これまでは努力規定として外部への提供を義務づけておりましたが、それではなかなか一般の工場では対応できないという問題がございますので、車両法の改正によりまして、ある意味外部への情報提供を義務づけるということにいたしまして、一般の工場、整備士の方にも情報共有をして、高度なハイブリッド自動車などの電子的な整備をきちんと行えるようにしたところでございます。

これについては、これからも業界とも連携してしっかり体制づくりに努めていきたいと思っておりますし、実際にハイブリッド自動車を使われている利用者の方々が困ることのないように努めてまいりたいと考えております。

何か補足があればよろしくお願いたします。

○高橋座長 岩下委員、いかがですか。

○岩下委員 結構です。取りあえず承りました。

○高橋座長 ありがとうございます。

それでは、続いて竹内委員、どうぞ。

○竹内委員 御説明いただきまして、ありがとうございます。

規制の在り方という議論から少しはみ出してしまうかもしれませんが、自動車のデータ開示についての御質問を申し上げたいと思います。

電気設備の塊であります次世代自動車の安全性を向上させるためにも、利便性向上のためにも、あるいはエネルギー産業とか他の産業との掛け算によって新たな付加価値を提供できるようになっていくようにするためにも、あるいはスタートアップの参画や成長を確保するためにも、自動車のデータをどういうふうに開放してプラットフォームをどう構築していくのかというのは、非常に大きな課題だと思っております。

次世代自動車というのは、運輸の観点から言いますと、バッテリーで動く車ということになるのでしょうかけれども、私のようなエネルギー屋からすると、動くバッテリーだということになりまして、実は経産省さんでもEVを使いましたバーチャルパワープラント、電気の需給逼迫のとき等に充電して、そうでないときには放電するといったエネルギーとモビリティのある意味での融合に向けた実証なども行っているのですけれども、実は実証参加者の方から、日本の自動車メーカーというのは非常にデータが取りづらいという指摘をお伺いいたしました。余談ですけれども、テスラはもっと取りづらくて、クローズドだそうなのですけれども、ただ、一般的な欧米車に比べて日本車は決して取りやすい状況ではないと伺っております。

調べてみたところ、国交省さんも非常にここに問題意識をお持ちのようで、2014年に調査をされて、米国ではOBDの情報が公開されて、それを使った様々なソフトウェア会社が立ち上がっていたりするところを既に調査されている。一方で、日本はまだ実際にOBDにつなげたようなIOTもあるので、やはり自動車メーカーがオフィシャルにそういった接続を認めることはなくて、自動車産業の自動車に集まるデータが開示されていない。したがって、スタートアップ等も生まれづらいという構造になっているというふうに理解しております。

今であれば、OBD接続でなくても、それぞれの会社さん、例えばトヨタさんですとT-Connectとか、日産さんですと日産コネクストみたいな、クラウド上に蓄積された情報をAPI接続できるようにしていただけるだけでも相当変わってくるだろうと思っております。

こういったEV時代かつコネクテッドカーになっていく、次世代自動車というのは自動車が変わるだけではなくて、その使い方、社会の在り方が変わっていくことが必要だと思っております。そのために必要な情報開示を進めるために、規制という手法なのか、何らかのインセンティブを付与しての誘導になるのかということもあると思うのですが、どのように進めようとしているのか、その辺りをもう少し補足いただけるとありがたいと思ひまして、御質問させていただきました。

以上でございます。

○高橋座長 国交省さん、お願いします。

○国土交通省（江坂次長） 大変重要な御指摘だと思います。

確かに、OBDにつないで情報を取ることに限らず、自動車メーカーはかなり慎重でございまして、そういうことをメーカーの担当者に話をいたしますと、そもそもコネクタが壊れやすいという問題がございますし、ある意味自動車の心臓部、ECUに直結しておりますので、何か誤ったものが入ってしまうと、自動車全体の不具合動作に発展するということから、OBDを介した情報開示に関しては快い返事がなかなかもらえなかったということが過去にございました。

今御提案がございました、クラウド上のT-Connectとか、日産のそういったコネクタ技術を活用して、クラウド上で情報共有できるのではないかとということに関しては、私も気づくのが遅かったのですが、新たな提案だと理解してございまして、今後そういうやり方で様々なエネルギーの効率活用に必要なデータとか、そういうものが共有できないかということについては、例えば私どもは自動車工業会と様々な対話のチャンネルを持っておりますので、そういう中で問題を提起いたしまして、議論を深めていきたいと思っておりますし、必要であれば関連の検討会を立ち上げて、専門的な検討を深めてまいりたいと思っております。

○竹内委員 ありがとうございます。

ぜひそういった際には、他産業との掛け算等も非常に重要になってこようかと思ひますので、ある意味モビリティ関連の方たちだけではないような形で議論していただければと

思いますし、このデータ開示は非常に重要で、制度設計を慎重に議論しなければいけないと思いますので、ここはスピード感を持ってやっていただくとありがたいなと思います。

以上でございます。

○高橋座長 ありがとうございます。

○事務局 事務局です。

御質問、御意見は2分以内でお願いできればと思います。よろしく申し上げます。

○高橋座長 佐久間委員、どうぞ。

○佐久間委員 ありがとうございます。

まず、対象なのですけれども、これは先ほど岩下さんがおっしゃったように、次世代モビリティというよりは既にガソリン車であってもかなり電子化されたものがありますので、それらを広く捉えるべきだと思います。

また、その中で夏野委員がおっしゃったように違いがあるというのを踏まえてということだと思います。

いずれにしても、これからはさらに当然電子化というのは進むわけなので、従来のやり方にとられることなく、「新しい酒は新しい革袋に盛ってくれ」ということでやっていただきたいと思います。

したがって、今の点検・整備、検査等の在り方というのを、今後の進展も当然想定しながら、抜本的な見直しをするべきではないかと思います。

そのときに、今日お話しいただいたのは主に点検・整備する側のやり方だったり、人材育成の仕方というのが問題になっていますが、私が車の一ユーザーとして申し上げたいのは、ユーザーにとってもそういう技術革新の恩恵にあずかりたい、つまり、維持・保有することのコストが下がる、時間がかからない、少なくとも今より増えることは絶対になく、減らす。先ほど大臣も言われたように、今の車は部品数も基本的には、電子部品というものもありますけれども、電気自動車になれば減る。耐久性は飛躍的に伸びています。もうさびの問題というのは、かつては非常にありましたけれども、今はないということも踏まえて、ぜひ抜本的に見直しをした上で、ユーザーにとって負担が減る。

例えば、日本で率先してやるのであれば、どこかにドライブに行って、どこかの場所を30分くらいで通るともう終わってしまうような検査とか、そういうものもできるはずなので、ぜひユーザーにとって金銭的にも、時間的にも、手間も、頻度も含めて負担を減らすことを考えていただきたいのですが、今ユーザー側にとってこういうふうに利点があるものと考えていますというのがあれば、教えていただきたいと思います。

以上です。

○高橋座長 お願いします。

○国土交通省（江坂次長） 御指摘ありがとうございます。

おっしゃるとおり、やはり技術の向上に伴って低コスト化、利便性の向上、簡素化ということは重要だと思っております。

その点、今までのやり方に加えて自動車のセルフチェック機能が向上していけば、あらかじめどこに異常があるかということが分かりやすくなりますので、点検・整備の簡素化、効率化ができるだろうと思っておりますし、その手法についても私たちはよく勉強していかなければいけないと思います。

いずれにしろ、先ほどの説明でも申し上げたとおり、これから最新の自動車も含めまして、故障状況、劣化の状況を総ざらいにして、その結果、簡素化できるところは簡素化して、ユーザー利便、低コスト化につなげていく取組をしっかりとやっていきたいと思っております。

具体的に何かやっていることを例示してほしいという御指摘でございますけれども、例えば、OBD検査というものがこれから始まりますが、これによりまして、従来排ガスの検査は車体後部のマフラーに計測器を突っ込んでやっていたのですが、それが電子的な検査になるということでかなり時間も短縮されますし、将来的に排ガス測定器がなくなれば検査費用の低コスト化にもつながっていくのだろうと思っております。

そのように、最新の技術の状況に即して、私どももできるだけ簡素な仕組みにいたしまして、ユーザーの皆さんの利便性向上につなげていきたいと思っております。

これからもよろしく願いいたします。

○佐久間委員 こちらこそ、ぜひ画期的な見直しをお願いいたしたいと思っております。

ありがとうございます。

○高橋座長 ありがとうございます。

議論できる時間が残り15分くらいになっていますので、皆さん、簡潔にお願いします。

谷口委員、どうぞ。

○谷口委員 ありがとうございます。

16ページの不具合情報分析の高度化について、私は交通事故分析を専門としているので、ビッグデータで様々な不具合データを取得できるとしたら、交通事故の予防にもつながられるかもしれないと期待しております。

実際、これは警察庁、経産省さんとの連携も必要なことだと思うのですが、データウェアハウスの構築をどのくらいのスケジュール感で進めていく御予定なのか、可能な範囲で教えてください。

以上です。

○高橋座長 お願いします。

○国土交通省（江坂次長） 今既に検討は進めているということでございまして、いつまでという具体的な年限は決まっていないのですが、できるだけ早くということで、具体的なスケジュールが見えてまいりましたら、またこういう場で御報告したいと思っております、できるだけ早く進めてまいりたいと思っております。

こんな答えになりまして、すみません。

○高橋座長 続いて、井上委員、お願いします。

○井上専門委員 ありがとうございます。日本総研の井上でございます。

幾つかあるのですけれども、1つは今のデータウェアハウスのお話なのですが、これは国としてこういう情報を集めて、管理するという話なのか、それ以外の方たちも使えるようなものとして制度設計をしていくおつもりなのかというところが1点目です。

2点目は、ソフトウェアアップデートの許可制度がどういう形で運用されるのかというのが若干気になっておりました、ホンダのレベル3のものがもしソフトウェアアップデートに対応しているのであれば、その許可にかかる期間が実際にどれぐらいかかっているのかという事例があれば教えていただきたいです。

3点目としては、OBD検査も非常にすばらしいと思うのですけれども、これはEUなんかでは指令が出ているのにドイツしかやっていないというのは、どうしてヨーロッパでは進んでいないのですか。逆に言うと、日本ではどうして進められるのですかという、そこら辺のところを教えていただければと思います。

以上3点です。よろしくをお願いします。

○高橋座長 お願いします。

○国土交通省（江坂次長） ありがとうございます。

まず、不具合情報分析のデータでございますが、これに関しましては、いわゆる個人情報に相当するところを削除いたしましたものを一般でも閲覧できるような形で提供いたしまして、広く関係機関、大学等で利用できるようにしているものでございますので、これからも、このデータウェアハウスに関しましてはそういう取組が継続できるようにしていきたいと思っております。

○井上専門委員 これは保険会社の持っている事故情報なんかとも統合していくとかもお考えなのですか。

○国土交通省（江坂次長） それは可能だと思います。

そういうことで、いろいろな有機的な分析ができるような体系にしていきたいと思っております。

○井上専門委員 ありがとうございます。

○国土交通省（江坂次長） 次に、ソフトウェアアップデートの審査期間の話でございます。

これは大体1か月程度で審査をやっているところでございまして、これは国際的にもその程度となっております。

あと、OBDに関してですが、これはEUではドイツで早く始まったのですが、お隣のオランダでも2022年7月から開始する予定だという情報は入ってきております。

日本はなぜそんなに早くできたかということなのですが、実は、排ガス関連装置とか、OBDの規制導入ということを10年以上前からやっております、そういう観点でOBDに関する取組は日本は国際的にも早かったということが背景にございまして、また、ドイツがOBDを活用した検査を導入するという情報を入手次第、ドイツの専門家を日本に招いたりして

かなり勉強してきた成果として、ドイツに次いで日本でもOBD検査の導入ができたと考えております。

これからオランダをはじめ、EU諸国にもOBD検査が広がってまいりますので、国際的連携をしてよりよい検査制度にしていきたいと思っております。

○高橋座長 ありがとうございます。

それでは続いて、大槻委員、お願いします。

○大槻委員 ありがとうございます。

今あった不具合データの有機的分析というのは非常に重要だと思いますので、事故を未然に防止できるような、夢のような世界ということ念頭に置いてぜひお願いしたいというのが一点と、それから、「安全確保のあり方検討会」について、そのスコープを教えてくださいたいというのがもう一点です。

何かといいますと、今までの整備という意味だと、さびている部品は誰にとってもさびているのですけれども、データがこれだけ搭載されていると、そのデータを見る側とか使う側のヘテロジェナイティ、個人的なレベル観の違いというのが非常に重要になってくるかと思うので、そうすると、個人のデータとひもづけること、あるいはほかの省庁との連携において、これからマイナンバーに運転免許情報や保険証の情報等が載るのであれば、何らかの形でそういったことを、もちろん個人情報には十分に配慮しつつということになるでしょうが、利活用することはできるのでしょうか。このスコープとして、他の省庁との連携、協力というのを教えていただければと思います。

最後に、先ほど岩下委員がおっしゃった整備の問題について、私は雇用・教育のワーキングもやらせていただいているものですから少し気になったのが、工業高校等の整備士の資格試験の点です。今回の件と直接はスコープが違ってもいいのですが、この試験をつらつら見るにつけ、やはりデータ、技術、IT系の項目が非常に少なくなっている、見る限りではないようなのですけれども、そういったことについての変更、アップデート等はあるのでしょうかという、後半の2点を教えていただければと思います。

○高橋座長 お願いします。

○国土交通省（江坂次長） ありがとうございます。

まず、「安全確保のあり方検討会」のスコープでございますけれども、これは最新の自動車の点検項目でございますとか、リコールの制度、安全確保や提供の在り方、幅広い関連制度について見直しをするというものでございまして、その調査に当たりますと、整備工場にお願いしまして、整備工場取得、記録された様々な故障情報でございますとか、点検・整備や不具合整備情報を収集していくというような取組を考えております。

関係省庁との連携でございますが、やはり安全ということで実際の事故の調査等を担当している警察庁とは当然連携をしておりますし、やはりビッグデータという観点から、より広くほかの省庁とも連携していく必要があるということであれば、経産省とか総務省とも相談をしながら参加を求めてまいりたいと思っております。

資格の関係でございますけれども、御指摘のとおり、工業高校のカリキュラムが変わってきておりますので、当然整備士の資格要件に関しましても広く電気・電子を含めて、学術的な勉強をされるところは整備士になれるような制度に変えていきたいと思っております。

○大槻委員 1点補足なのですが、今国家試験となっている整備士資格が1級、2級、3級とあると思うのですが、こちらにもそういった項目は入っているのでしょうか。これから入れる予定でしょうか。

○国土交通省（江坂次長） 専門家の者から答えさせます。

○国土交通省（佐橋課長） 整備課長の佐橋でございます。

私から今の点について御回答させていただこうと思います。

現行の整備士制度につきましても、電気・電子分野について、1級とかには入っているところがございますけれども、今現在、先ほどから言われておりますように、車自身がメカから電気に変わりつつございます。我々としてもその点について、整備士制度自身を変えていかなければいけないという認識を持っておりまして、その国家試験自身も、電気をもっと重視するような制度に変えていこうと、今見直しを検討しているところでございます。

○大槻委員 ありがとうございます。ぜひお願いいたします。

○高橋座長 では続いて、落合委員、お願いします。

○落合専門委員 ありがとうございます。

私からは2点ほどお伺いできればと思います。

1つはソフトウェアアップデートの点についてで、井上委員からも質問があつて、諸外国と同じくらいのスピードでやられているということもお伺いしたところではあるのですが、この点はやはりソフトウェアの審査というのが非常に重要な点になってくると思いますので、これこそ世界最先端でやるべきところではないかとも思っています。

その点について、例えば、自動車と近いような構造がある、リコールだったり、生命・身体への危害という意味では医療機器なんかもソフトウェアのアップデートに関する課題ということがあります。規制改革会議の医療ワーキングで議論されていまして、審査制度の迅速化であったり、ソフトウェアに合ったような審査の方法、人員の確保といったことをやっていくということを今年の前半に議論していたということがあります。こういったことはさらに今後も取り組まれていかれるのでしょうかというのが1つ目です。

2つ目はセルフチェック機能について、今できることとできないことがあるというのはあると思うのですが、例えばAIなんかの技術でも、不具合の予想とかそういったものは、2021年の時点だと少し難しいかもしれませんが、2024年とか2025年になるともう少し精度が上がってきたりすると思っております。そうするとセルフチェック機能の拡充というところを早め早めに更新していくことも大事ではないかと思っておりますけれども、こういったことについて今後どういうふうにお考えになられるのでしょうかというのが2つ

目です。

以上です。

○高橋座長 お願いします。

○国土交通省（江坂次長） お答えいたします。

貴重な御指摘、ありがとうございます。

まず、ソフトウェアアップデートの関係でございますけれども、確かに審査の体制に關しましては、最先端の人材をそろえて効率的、効果的な審査を迅速に行わなければいけませんので、その審査を担当する部署におきましては、いわゆるソフトウェアの専門家、サイバーセキュリティの専門家を大量に採用して体制整備を図っておりまして、国際的な競争に審査の観点からも伍していけるようにしていきたいと考えております。

また、2つ目の御指摘にございましたAIの進歩に伴いまして、不具合の予測の精度が上がっていくのではないかということに關しましては、当然そういう技術の進歩があれば、それを取り込んだ形で私たちも制度設計をしていきたいと思っておりますし、その有効活用により、より簡素な制度にできるよう取組を進めていきたいと思っております。

○落合専門委員 ありがとうございます。

1点目のほうで、審査基準自体についても日々審査する項目が変わっていくと思しますので、迅速に審査できるようにと思っております。2点目にも少し重なると思うのですが、早め早めにやっていただいて、技術革新をするインセンティブを各事業者が持てるように設計していただければと思っております。

○高橋座長 ありがとうございます。

私から1点だけ付け加えさせていただきたいと思っておりますけれども、今自動車で議論していますが、これから多分自動車だけではなくて移動手段全体ということになってくと思うので、例えば鉄道車両だとか、あるいはほかの官庁が所管しているような移動手段も含めて、非常に幅広く横串を刺してこの議論をしていただく必要があるのではないかと。その意味でぜひ、国交省さんには先駆的な役割を果たしていただきたいと思います。

増島委員、お願いします。

○増島専門委員 ありがとうございます。

国交省さんからそれぞれの施策で、割と先を見たようなものをいろいろとやっていただいているということはよく理解いたしました。

僕自身は、新規ビジネスをつくる、特にディスラプティブなビジネスをつくる人たちと一緒に仕事をしている関係で、自動車の業界で日本が今後どうなっていくかということを考えると夜も眠れないほど心配をしている。大げさなのですけれども、そういうふう思っております。

その観点から議論させていただきたいと思っております。

これから、ハードウェアはもう無理なので、サービスとソフトウェアで稼ぐという話になりますし、日本はこれまでパソコンだ、半導体だ、携帯電話だ、全部で負けてきたとい

う話になっていて、それが自動車に来るのだというのが総論になっていて、これはもう皆様が理解されているところかと思っております。

そういう中に自動車が位置づけられていて、我々日本が自動車で稼いでいるという話になったときに、全体の生まれるバリューからどういうふうにキャプチャーしていくのかということを考えたときには、整備の問題ですとか、メンテナンスの問題ですとか、ここの割合がどんどん大きくなっていくことは明らかなどころなのだと思いますし、そこで世界展開をするのだということを日本は掲げなければいけないのではないかと思いますところであります。

個別にいろいろ検討されているのは、今のものをどうアップデートするかという観点からは先進的なものをやっていただけているかなと思うのですけれども、それをずっとやっていった結果、これは勝てるのかというのと勝てなかったというのがほかの産業での結果であったような気がいたします。

そうすると、全体のバリューから日本が付加価値をエクストラクトするのかという絵がどこかで描けていないととても危ない、また負けてしまうという気がするのです。国交省さんは移手段を見られているというのはよく存じているのですが、この全体の絵を誰がどこで描いて、産業構造もしくはバリューキャプチャーという観点から、一体誰がここを見て、その施策との関係で、例えばそういうデータウェアハウスをやって、これがこういうビジネスになるみたいな話はどこかでちゃんとされているのかというところを教えてくださいたくことはできますでしょうか。

○高橋座長 お願いします。

○国土交通省（江坂次長） ありがとうございます。

自動車のソフトウェアというのは比重が高まっていて、国際的にもソフトウェアの安全性、サイバーセキュリティを確保することが大きな課題となっております。

自動車の国際基準に関しましては、国連にWP29と言われる自動車国際基準フォーラムというものがございまして、そこでいろいろな問題が議論されていますが、まさに車の電子化、ソフトウェアの重要性に関して、その中でいかに安全性を確保していくのか、そのための基準づくりということが非常に活発に行われております。

この基準作成活動において日本が議長職を関連のワーキング・グループで取るなど、かなり議論を主導しておりまして、この国際基準の議論におきましては、産業界ともよく連携をして、日本の技術戦略をベースとして国際的な基準の提案ができるような取組を進めておりまして、そういう中で日本が自動車の分野におきましても負けることがないような戦略的な取組を、これからもしっかりとやっていきたいと思っております。

これからも、私どももまだ見聞が狭いところがございますので、御指摘をいただきながら日本の自動車産業の国際競争力維持に努めていきたいと思っております。

○増島専門委員 ありがとうございます。

多分、パソコンの世界でも半導体の世界でも、こちらは経産省さんが頑張られていた時

代だと思うのですけれども、同じようなことをやってあえなく負けたということだと思っておりますので、その反省を踏まえた形でどうやったら勝てるのだということを考えなければいけないような気がしております。そのためには、今までと同じアプローチでは駄目なのではないかと気がするのですけれども、産業全体でというのは自動車産業の話をされているとすると、これはやはり負けてしまうのではないですかというところが気になっているという話を申し上げました。

○国土交通省（江坂次長） 分かりました。

少し補足させていただきますと、実は基準のほかに国際規格、ISOの世界でもいろいろな規格づくりが進められておまして、そういった規格と基準の作成ということをやっております。

それから、経済産業省の規格部門ともよく連携をして、当然その裾野が広い移動産業全体がついてまいりまして、そういう全体を見据えて、政府全体で日本の自動車産業の国際競争の維持ができるような取組を進めているつもりでございますけれども、さらにそういう問題意識を持ってしっかりやっていきたいと思っております。

○増島専門委員 ありがとうございます。

ぜひともよろしく願いいたします。

○高橋座長 そろそろ時間が来ていますので、本日の審議はここまでとさせていただきますと思います。

今後、次世代モビリティが本格的に到来する中、我が国の自動車産業が引き続き世界をリードできるかどうか、日本経済の将来にとって重要な鍵になると言っても過言ではありません。

同時に、カーボンニュートラルの実現に向けて、運輸部門における温室効果ガスの抜本的な排出削減という観点からは、電気自動車をはじめ次世代自動車の広範な普及が欠かせません。

この点、国交省におかれましては、利用者の負担軽減など、利便性の向上を大前提としつつ、次世代自動車が着実に普及するよう、あるいは移手段が着実に普及できるよう、そして日本の移動関連産業が勝ち続けられるよう、点検・整備等の在り方に関しても先手先手で対応していただきたいと思っております。

最後に、河野大臣よりコメントなどがございましたら、お願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○河野大臣 今日はお忙しい中、どうもありがとうございます。

本当に日本の製造業の大きな柱である自動車なのですけれども、何となく今の世界の流れから見るとガラパゴス化しているような気がしてなりません。本当に、この21世紀の流れを見て、実際に動くのは民間のそれぞれの企業ではありますけれども、政府としてその流れを、きちんとした方向に流していくような後押しというのはしなければいけないのだと思っております。

規制の話だけではありませんが、それこそ充電ステーションなど、欧米を見ていると、日本とあまりに格差があるような気がしてなりません。国交省や経産省には、その辺の部分もしっかり見ながらやっていただきたいと思います。

今日は色々とプレゼンをいただきまして、国交省、ありがとうございました。

○高橋座長 大臣、ありがとうございました。

御説明の皆様、誠にありがとうございました。

○高橋座長 続きまして、藤井副大臣からもコメントをお願いしたいと思います。

○藤井副大臣 先ほど、デジタル関連六法案が成立いたしました。デジタル庁ができます。まさに新しいデジタルの社会でデジタル敗戦を迎えないように、自動車は何としても、データの塊でございますので、先ほどデータウェアハウスの話もありましたけれども、何とかその柱を守り抜くためによりしくお願い申し上げます。

以上です。

○高橋座長 藤井副大臣、ありがとうございました。

委員の皆様、本日はお忙しい中御参集いただき、誠にありがとうございました。

それでは、本日はこれで終了させていただきたいと思います。皆さん、どうもありがとうございました。