

— 議事概要 —

■議題 1 第3回検討会における委員意見について

○ 意見なし

■議題 2 中間とりまとめ（案）の審議（資料3）

発言者	発言内容
(1) 検査開始時期等について	
後藤委員 (機工協)	15 ページ (5) OBD 検査の開始時期について、2021 年以降の自動車を OBD 検査の対象とするが、検査実施機関における準備期間を考慮して 2024 年以降に実施するとあるが、2021 年から 2024 年の間に実験的に行う際、特定 DTC が検知した場合はどのような扱いをするのか。
事務局	2021 年から 2024 年の間に特定 DTC が検知されても車検で不合格としない。自動車検査官は整備が必要な旨を伝え、車検を通すことになると考える。
高橋委員 (日整連)	バスやトラックなどについても同様に、2021年から2024年までの車検では通過してしまうという考えでよいか。
事務局	ご理解の通り。フィージビリティスタディを、今春以降にすぐ始めたいと考えているが、実際にはサーバーやツール、車両等揃って見ないと何が起こるか分からない。そのような状態で車検不合格とすると、ユーザーに迷惑がかかることから、準備が整った段階でのプレテスト期間を 3 年間としている。適切なプレテスト期間についての議論もあるが、2 段階で設定させていただきたい。
(2) 諸外国における OBD 検査の導入・準備状況について	

発言者	発言内容
長谷川委員 (JAIA)	<p>諸外国の OBD を活用した検査の導入・準備状況について、ドイツのメーカーにインタビューを行った。</p> <p>ドイツでは日本と同様に定期的に車検があり、TÜV (テュフ) が検査機関として検査を請け負っている。OBD を使用した検査内容は、11 ページに書かれているように、電子車両インターフェース、いわゆる車の OBD コネクタに差し込んでレディネスコードの確認のみを実施している。レディネスコードは、DTC のように英数字の羅列ではなく、排気ガス基準に関するセンサーについて、アイドリング状態やアクセルを規定の回転数まで上げる等の状況を経て、センサー不具合の有無の確認が完了したかを示すもの。この仕組みは OBD に含まれているが、DTC (故障診断) といった概念ではなく、検査の一環としてレディネスコードをうまく活用している。</p> <p>また、警告灯については車両メーカーや製造年式によっても使用される種類は異なるが、各社から警告灯の表示・故障内容が全て一つのサーバーに集められており、検査では、警告灯が示す状況を TÜV (テュフ) のスタッフがサーバーのデータから確認している。</p> <p>検査においてスキャンツールを用いて特定 DTC が出たら不合格とする、という考え方は非常に安全だと考えるが、ドイツでも DTC コードを使って検査をするのはとても難しいと判断して、現状のようになっていると考える。</p>
伊藤委員 (交通研)	<p>ドイツにおいて車検を実施する団体は、TÜV (テュフ) だけでなく、DEKRA (デクラ) 等他にも団体がある。交通研においても調査を実施したことがあるので記載できることがあれば、今後調査結果やデータ等を提供する。可能であれば、中間とりまとめに盛り込んでいただきたい。</p>
JAIA オブザーバー	<p>欧州でも OBD の機能を活用して合否判定をする計画はあるようだが、特定 DTC のようにひとつの DTC をもって直接的に合否判定をするということは、各メーカーも非常に困難であるという共通理解がある。ロジックはまだ詳細に調べられていないが、あるインターフェースで判定ロジックを組み込み、合否判定することのこと。もし not OK が出た場合は車検不合格、もしくはさらに検査官の目視検査等を経て、最終的に判定するというのを模索しているとのこと。DTC を読み出して機械的にそれのみで一意に合否を判定するというのは非常に困難であるという共通認識のもとに、将来の OBD を活用した車検手法を策定、模索しているようだ。</p>

発言者	発言内容
事務局	<p>ドイツ運輸省とは定期的に意見交換をしており、段階的に検査を高度化し今後 DTC を読み取るところまで考えているというのは聞いていたが、具体的な方法について、我々も承知していない情報が得られ、非常に参考になった。</p> <p>DTC だけで合否判定が難しいことは、我々も OBD の限界と範囲が限られていることを理解しているので、確実に保安基準不適合であるものだけでも機械的に止められないかというのが我々の発想の一つである。ドイツと日本を比べた際に、大きく違う点は二つある。一点は、ドイツは基本的に検査実施機関だけが検査を実施しており、日本のような指定整備工場（民間車検場）はない。日本において、高価で大きなシステムを全ての指定工場に入れるのは、現実的ではない。</p> <p>もう一点は、日本の検査実施機関では、限られた時間で多くの台数をこなす必要がある。その中でまずは確実にダメな DTC だけでも車検で止めることができないかという意識がある。ただし、止める必要がない DTC で車検不合格にはできないので、ドイツとの比較においては、このような悩みも抱えている。</p>
技術政策課	<p>ドイツでは、故障テルテールの情報を各メーカーから集めてサーバーに入れ、診断しているのか。また、故障テルテールが出た際は車検を不合格にするのか、それとも故障テルテールが出ていると伝えるだけなのかお教え頂きたい。</p>
長谷川委員 (JAIA)	<p>聞き取りでは、警告灯を検査員が目視で確認し、警告灯の判断で不合格になった場合は修理を促すアナウンスをしていると聞いているが、それ以降については把握していない。</p>
(3) if fitted の装置の取り扱いについて	
高橋委員 (自工会)	<p>13 ページの if fitted について、駐車支援装置のようにユーザーにとって安全性というより利便性のための装置として捉えられているものもある。このような装置が故障しているために車検が通らない場合、ユーザーからは装置を使用していないにも関わらず車検に通らないことによるトラブルが想定されるため、このようなケースが発生した際の取り扱いについて、検討しておいた方が後々スムーズではないか。</p>
技術政策課	<p>我々は、最低限守るべき安全性の基準として保安基準を定めている。If fitted の基準は他の装置に悪影響を及ぼさないかという観点で書かれていることが多い。If fitted では便利装置であるとユーザーは考えるかもしれないが、どう説明するかという観点は別にして、他の基準と別として考えることはできない。</p>

発言者	発言内容
高橋委員 (自工会)	一般の方の理解を得る必要がある。という趣旨の発言である。
事務局	高橋委員のコメントで、取り扱い方の検討について指摘があったが、特定 DTC 検出後の対応についてどのような提案をいただけるか。
高橋委員 (自工会)	ルールであるから不可ということを周知徹底するという方法や、利便性が高い装置であるならば、検査対象から外すという方法もある。精査が必要ではないか。
廣瀬委員	国連で基準が定められていれば、快適性のある装置でも安全の基準となっていると考える。ユーザーが使用していない装置でも使用した際に何か問題が発生する可能性もあることから、一概に外すというのは危険であるとする。
高橋委員 (自工会)	あくまでも一例として発言したものであり、自動車メーカーとユーザーとのコミュニケーションの中で当然出てくる問題だと考えるため、このような観点からも検討いただきたい。
事務局	便利装置の範囲について、どこまでを便利装置とするか精査する必要があるのではないかと。自動駐車支援機能はいかにも便利装置といった感があるが、極論を言うと運転支援技術も自動運転技術も利便性に依ったものである。
高橋委員 (自工会)	各ユーザーの持っている感覚による側面が強いため、どこかで明確な線を引く必要がある。
板崎委員 (機構)	ユーザーへの説明は非常に大事であるが、明確な線としては保安基準しかないのではないかと。
伊藤委員 (交通研)	便利装置が故障や誤作動した場合に、安全が損なわれるものについては保安基準に記載されていると考える。利便性以前に故障した場合どうなるかという観点から検討をする必要があるのでは。
若原委員 (JAF)	ユーザーとしては検査費用が増えることを懸念する。次世代自動車は、事前に故障があれば、車両側からメーカー側に故障が通知され、ユーザーに表示されるような仕組み（の開発）も進むと考える。今後、各メーカーから情報を入手する必要があるのではないかと。

発言者	発言内容
事務局	<p>検査費用については、新たな設備投資についても車両1台あたりで割れば大きな額にはならないと考えている。車両自体が高度化しており、オンラインで故障情報を伝えているというのは仰せの通りであり、メーカー系ディーラーで用いるものについては促進をして頂きたいが、メーカー系ディーラーの手を離れ二次流通、三次流通となった中古車両も最終的に止めることができるように、安価な検査制度として故障コードが読める制度をつくりたい。</p>
(4) 検査対象の装置について	
大高委員 (軽検協)	<p>OBD 検査の対象とする装置が3つ優先的に提示されているが、なぜこの3つを優先して取り組むのか考え方を整理し、示した方がよい。</p>
事務局	<p>13 ページ (1) OBD 検査の対象の考え方として、どういった装置を対象にするか記している。故障等の誤作動等による事故が懸念され、現行の車検制度の外観検査やテスター検査では検知が難しい運転支援技術や自動運転技術を選定したというのが一点。また、排ガス関係については OBD の保安基準が整備されており、導入の負担に比べすぐに効果が出るのが明らかであるため活用する。それ以外についても段階的に広めていければよい。</p> <p>現在の車検で確認できているものをさらに OBD で確認することは重複があるし、一度に検査対象を増やしてしまうと準備やユーザーの負担が大きくなることから、まずはこの制度を本当に必要なところからフェーズ1として大きく育てていきたいと考える。</p>
廣瀬委員	<p>14 ページ ③自動運転技術とあるが、12月に Category C と ESF (緊急操舵) も国連で法規化する方向になったため、ファーストステップとして可能であれば入れた方がよい。</p>
事務局	<p>国連で自動運転技術の保安基準が決定したら、日本国内でも検査の対象としたいと記しているため、Category C と ESF (緊急操舵) はもとより法令公布までに国連で成立している保安基準は入れたいと考えている。次回検討会で確定できるようにご検討頂きたい。</p>
伊藤委員 (交通研)	<p>21 ページ「②安全関係の OBD については、イグニッション・オン時に停車状態で、OBD のみにより①の『故障』の存在を推断できる DTC」に限定すると、安全系の装置には走行しないと判断できないものもあるため、それらは特定 DTC から除外されてしまうのではないか。停車状態に限らず範囲を広げることはできないか</p>

発言者	発言内容
事務局	<p>前回検討会において、車検時に検査できる状態が整っているかどうか が公平に揃っていないとすれば検査ができないという問題提起があった。 車検に来る車が当然行う動作を条件に付すことは可能であると考え る。例えば 10m 走るだけで不具合の判定ができるセンサーがあれば、 「停車状態または 10m 走行する間に」という条件等もつけることもあり得る。</p>
自工会オブ ザーバー	<p>どの程度条件を満たせば故障診断可能か検討が必要。条件やシステム は各社各様であるため、車の ECU に組み込まれている故障診断の実行 条件を全て横並びにして万遍なく調べ、共通の条件を明らかにしたい。</p>
後藤委員 (機工協)	<p>現時点で全てを完璧に満足するような条件を設定するのは難しいので はないか。最初の一步を踏み出し実行することが重要。今後、IoT の 進歩に伴って判定可能となる特定 DTC もあり得る。</p>
事務局	<p>21 ページの②イグニッション・オン時に関する記述については、検討 中として括弧をつけたままで、今後最終とりまとめに向けて、フィー ジビリティスタディの結果を踏まえて検討を進めていきたい。中間と りまとめの段階では検討中として括弧をつけたままとしたい。</p>
伊藤委員 (交通研)	<p>車検コースで検査中に故障でもないのにエラーコードが立ってしまう 場合もあるため、OBD 検査をする場合は検査コースに入る前に実施す る必要があると考える。</p>
事務局	<p>検査実施面から制約もあることが議論の前提となる。コースに入る前 に OBD を繋ぐという前提で、それまでに達成可能な条件として全ての センサーを車検場に来る前に全て判定しているというのは現実的では ないのかもしれない。全て判定条件が揃うまで走行させることはユー ザーにとっては難しい条件になると考える。</p>
(5) 警告灯の活用可能性について	
長谷川委員 (JAIA)	<p>「特定 DTC」の運用等に係る専門家 WG とあるが、警告灯の話は消えて いるわけではないのか。</p>
事務局	<p>中間とりまとめでは 17 ページで記している通り、警告灯のみをもっ て合否判定を行うことは無理、と結論づけている。代替案等あればご 提案頂き、ここでご議論頂きたい。 15 ページから書いてある警告灯活用のメリット・デメリット等を見比 べて、技術的にも議論した結果、現状警告灯だけでは、検査・整備実 施を考えても難しいと考えている。特定 DTC を読み取る方法がスム ーズと考えている。</p>

発言者	発言内容
JAIAオブザーバー	別添1の事例1は、警告灯が点灯していたのではないかと推定される。この場合は、17ページの領域Cに該当すると思われる。
事務局	ご指摘の通り、特定DTCと警告灯が一致している領域もあるが、一方で領域E・Fは、技術的に存在し、保安基準に抵触しないがメーカー側で警告灯を付けている領域である。警告灯は点灯しているが保安基準不適合ではないのに車検不合格としてよいのかという懸念がある。領域Cは、例えばガラスが曇る等、故障はしておらずガラスを拭くと警告灯は消えるといったもので、故障と判断し整備を促していいのかという懸念もある。
JAIAオブザーバー	おそらく別添1の事例1に関係すると思われるが、カメラだけでなくレーダーセンサーも同様に、表面に泥がつくと警告灯が点灯する。一時的ではあるが警告灯を無視すると、結果として事例1のような事態につながるのではないかと懸念がある。 21ページの特定DTCから除外するものを見ると、センサーの断線やショート等致命的なもののみが対象になるのではないかと懸念がある。結果的に重大事故につながりかねないものを見逃すことに繋がるのではないかと懸念がある。ユーザーに安全に運転してもらうために、警告灯が一番重要ではないか。警告灯をないがしろにするのはいかがなものか。
事務局	我々も警告灯の重要性については同じ認識だ。警告灯こそが車とユーザーとのコミュニケーションツールであり、故障はもちろん一時的な異常や、レーンキープを使いながらハンドルから手を離しているユーザーに注意喚起をするのも警告灯の役割だと考えている。警告灯が点灯している時に、期待することは点検・整備をすることであり、警告灯は点検・整備のためのコミュニケーションツールであるとも考えている。一方で、今回は車検を通さないという極めて公権力の高い措置であるため、公平性・透明性の点からも判断基準がメーカーに委ねられてよいのかという問題もある。日本の制度では点検・整備の義務と車検は両建てとなっているため、警告灯に起因する点検・整備を否定するわけではない

発言者	発言内容
長谷川委員 (JAIA)	<p>OBD を使った検査は最終段階ではないと考えている。自動運転技術は進展や変化が著しい。14 ページに記載されているアンチロックブレーキシステム (ABS) 等が OBD 検査の対象とする装置とされているが、この中でも警告灯で確認できるものがあるのではないかと。課題として、15 ページに「警告灯の点灯条件が基準に明記されておらず」とあるが、基準に明記されていれば活用できるのか。</p> <p>保安基準という視点で考えた場合、特定 DTC を明確に基準化できるのか、現在の考え方だけでは本当に抽出できるのか不安がある。</p>
事務局	<p>特定 DTC 抽出の難しさについては、これまでも議論があったが、21 ページに「当該 DTC のみでは、保安基準に定める性能要件を満たさなくなるか判断できない DTC」については除外して頂いて構わないと記載している。これまでも警告灯の活用についての議論は排除しているつもりはない。ただ、警告灯を活用する際の課題 (15 ページ) として示した部分は、実際に検査現場や自動運転に関わった方から頂いた指摘であり、この課題についての解決策や反論が提示されないのであれば、挙げられた課題を差し置き議論を進めることは難しい。具体的な対案を頂ければ議論をすることはやぶさかではないが、次回が中間まとめとなるので早めに提案頂きたい。</p> <p>JAIA から第 1 回検討会において、警告灯の国際基準が調和されるまではディーラーでの整備証明によって車検合格としてはどうか、というご提案を頂いたがそれは、実質的に前整備を義務付けるのと同義となり、ユーザー車検の道が閉じてしまうため現実的ではない。警告灯の議論についてはこれまでも十分に行ってきたと考えている。ご提案はいつでも歓迎するが、なるべく論点を集約し議論を先に進めていきたいと考えている。</p>
JAIA オブザーバー	<p>警告灯の国際基準が調和されるまで待つていられないという国交省の考えは理解できる。以前行った提案に対しても、前整備を強制化することになるため許容できないという話も理解した。</p> <p>個人的な意見を述べると、現状、後整備が許容されているが、強制力はないため、後整備の手当てをすることで検査と整備がセットで担保できるのではないかと。前整備の場合は記録簿を提示するが、後整備は申告のみで記録簿提出不要である。例えば、後整備を行って記録簿を提出すると車検証が交付される等、基準調和されたものの中で適切な方法を取り運用していくことが将来的にも堅固なシステムになるのではないかと。国際調和がとれた警告灯を活用する制度を目指して暫定的な経過措置を取りながらご議論頂くこともありうるのではないかと。</p>

発言者	発言内容
事務局	<p>前検査で通した後、記録簿の提示で車検証を交付するというのは法律改正することになるので実現は容易ではない。また、18 ページで記載の通り、車検については国際調和がない。警告灯の基準は確かに調和されているが、本当に車検に利用可能なものは各国の判断に任されている。警告灯に関する国連規則上では、異常があったら点灯させる旨のみとなっている記述が多い。このようなものを車検の合否判定に使用可能か懸念がある。</p> <p>まとめると、国際調和には2段階ハードルがあり、車検制度の調和がそもそもないこと、警告灯の調和ができたとしても車検に使用できるかは各国判断となることであり、ハードルを乗り越えて活用できる警告灯はあるかもしれないが、そのハードルは意外と高いと18 ページで記載した。</p>
JAIAオブザーバー	<p>車検の中で国際調和された警告灯を活用するというを提案しているが、車検制度の調和については考えていない。</p> <p>インポーターにおいては、特定 DTC の限定を行うのは不可能でありメーカーに判断を委ねざるを得ない。</p>
事務局	<p>欧州メーカーが特定 DTC の選定に困難があるとすれば、どこが難しいのか技術的な説明が必要。</p> <p>制度を採り入れる際には、欧州に説明に伺い諸外国にパブリックコメントを行う等、インポーターが板挟みにならないように努力するので、可能ならば欧州のメーカーがどこを具体的に心配しているのかが明らかにして頂けると議論を深めることができると考える。</p>
技術政策課	<p>警告灯に関しては、現在定められている基準は車検を念頭において書かれているものではない。国際調和を進める観点からも OICA 等へ車検を念頭に置いた警告灯の基準策定について JAIA から提案して頂けると理解してよいか。</p>
JAIAオブザーバー	<p>国際調和を強力に進めていくのであれば、必要であると考えます。</p>
事務局	<p>本日結論が出ていない内容については、検討中として大括弧を入れる、もしくは注記を入れて、改めて検討会後速やかに照会し、次回中間とりまとめに向けて議論を行いたい。</p>

■議題3 今後の進め方（案）

発言者	発言内容
藤原委員 (自機工)	実証実験の進め方がよくわからないので教えて頂きたい。
事務局	<p>資料3 23 ページに簡単に記したが、実証実験は、特定 DTC を各メーカーから提出頂き、サーバーに入れ、法定スキャンツールに展開し、車検場で読み取るという一連の流れで実証実験を行い、課題を抽出したい。</p> <p>現状法定スキャンツールはないので、汎用スキャンツールで代替しシミュレーションを行いたい。また、車検場において汎用スキャンツールで実際に DTC を読み取る際に、どのくらい工数がかかるかや課題・問題等については、本年度機構や軽検協が取り組んでいるため知見がある。中間とりまとめまでの内容を踏まえてより具体的なフイージビリティスタディが実施できると考える。</p>

以上