

中間とりまとめ本文(概略版)

第4回 自動車の高度化に伴う安全確保策のあり方検討会

国土交通省 自動車局

令和4年3月7日

自動車の高度化に伴う安全確保策のあり方検討会について

1. 背景

- 自動運転技術搭載車(運転支援技術搭載車両も含む)や電動車の普及等、自動車の変容・高度化に伴い、高電圧保護や各種センサーの作動不良、サイバーセキュリティ等の新たな課題に対応すべく、自動運転技術搭載車や電動車の不具合情報を収集することがより重要になっている。
- また、車両のセルフチェック機能(いわゆる「OBD(On-Board Diagnostics)機能」)の導入により、今後、使用過程車に記録された故障データの更なる活用が可能となる見込みである。
- こうした不具合情報や故障データ等を有効活用することにより、安全や安心を確保した上で、ユーザーの利便性を図る取り組みについて検討する。

2. 検討事項

- 自動車の高度化に伴いセルフチェック機能を搭載した使用過程車に関する故障データの収集・分析を進め、自動運転技術搭載車や電動車の安全確保策やデータの有効な利活用策についての検討を行う。
 - 1 自動車に搭載されるOBD機能の動向調査
 - 2 高度化した自動車の故障・整備データ(実車データ)等の収集・分析
 - 3 自動運転技術搭載車や電動車に対する安全確保策の検討
 - 4 自動運転技術搭載車や電動車に関するデータ利活用策の検討

3. スケジュール(想定)

令和3年8月26日 第1回検討会開催

令和3年度中 第2回(12/14)、第3回(2/16)、第4回(3/7)を開催し、方向性を取りまとめ

自動車の変容・高度化に伴い、車両状態の把握及び車両の点検・整備の難易度が
高くなっていることを踏まえ今後の安全確保策を検討

現状分析

1章 自動車を取り巻く状況

技術の変化

1. 自動運転技術搭載車の開発と普及

- ・運転支援技術の高度化や、自動運転車の開発、実証実験、市販化が各メーカー等により推進

2. 電動車の普及

- ・カーボンニュートラル対応に向けた更なる普及や部品の変化

3. 自動車のOBDの進展

- ・故障コード(DTC)活用による故障探求の必要性が増している
- ・技術の複雑化や収集可能なOBDデータの増加により、特に不具合/故障発生時の車両状態の理解、把握が難しくなっている

社会の変化

1. 少子高齢化に起因する諸課題

- ・高齢運転者の比率増加と高齢運転者における高い重大事故率
- ・地方部の過疎化・高齢化と公共交通サービス維持・確保の課題
- ・少子化の進行に伴う労働力人口減少と整備業界への影響

3. 自動車ユーザーの意識の変化

- ・長期使用車両の増加と同車両における高い不具合発生率
- ・「保有」から「シェアリング」への意識の変化
- ・自動車ユーザー側で乗車時の違和感に気付きにくい事象が増加
- ・自動車ユーザーの安全意識向上

2章 これまでの車両の安全確保策

内容

全体

- ・道路運送車両法のもと「設計・製造過程」と「使用過程」までの全ての場面における安全対策を推進
- ・特に「使用過程」について、今後の更なるOBD普及やデータ活用を見据えた体制の検討が求められている

使用過程の点検方法等

- ・不具合による事故防止や環境保全を目的に、ユーザーに義務付ける点検整備の基準(日常点検・定期点検)
- ・定期点検項目に「OBDの診断の結果」を追加及び1年ごとの点検義務化(令和3年10月～)
- ・OBD検査の実施(令和6年10月～)

不具合データの活用

- ・高度化した自動車に特有の構造等に起因する不具合が、今後増大していく可能性がある
- ・着実なりコール実施や情報提供のため連ラクダを作成・運用
- ・新技術の安全な使用のために啓発を推進

課題の特定／対応策の検討

3章 今後の方向性

目指すべき社会像
自動運転技術搭載車や
電動車等の
普及拡大に伴う
事故や不具合/故障の
未然防止及び発生時の
適切な対応が
可能となる社会

本検討会における
問題意識
OBDの活用等、
現在の技術開発動向等
を考慮した検討が必要
とされている

現状

1章 2章

対応の方向性

- ① 自動車関連情報の収集・分析の推進
- ② 自動車の点検整備の高度化・合理化の推進
- ③ ユーザーの自動車に対する正しい理解の促進

課題	検討アプローチ	検討結果	対応策
(1)OBDを活用した点検方法の導入 →OBD現在の技術レベルや今後の技術開発動向の把握が必要	(1)自動車メーカー等に対するOBDの動向調査の実施	(1)一部の点検方法ではセルフチェック機能搭載を確認また、OBD活用により点検方法の見直しが可能と見込まれるものを確認	車検等におけるOBD機能(所謂セルフチェック機能)を活用した新たな確認方法の導入等
論点① 点検方法等の検討 (2)使用過程車の故障コードを活用した不具合の分析 →整備事業者において点検整備等で検出された故障コード分析が必要	(2)使用過程車におけるスキャンツールの使用実績データの分析	(2)車両の使用年数や走行距離に係るDTCの傾向を確認一方、メーカー独自設定コードの存在を踏まえ今後も継続検討していく	電気自動車に特化した点検項目の見直し
(3)EVの点検項目のあり方 →自動車メーカー等のEV車両用の整備マニュアル等の整理により、点検方法の検討が必要	(3)EVの点検に係る情報の分析	(3)EVでは設定不要と考えられる点検内容を確認今後のEV普及・データ蓄積等による点検内容の追加の可能性を確認	Webサイト「自動車のリコール・不具合情報」(通称連ラクダ)の利便性向上に向けた改善
論点② データ活用策の検討 新機能搭載に伴い不具合拡大が見込まれる中、不具合/故障データの利活用に関する議論が不十分	不具合データの整理方法、データ利活用方策の検討等に係る関係者との議論の推進	ユーザーの安全確保に資する情報提供の改善について関係者からの要望を確認	国交省制作の啓発動画のテーマ選定や動画内容の検討において官民での連携を強化

安全確保策

データ活用策

中間とりまとめ本文(概略版):はじめに

はじめに

	内容
内容	- 自動車は、人々の移動の足や物流の基盤として社会経済の活性化と我々の暮らしの向上に大きく寄与し、国民生活に必要不可欠なものである一方、毎年交通事故により多くの方が死傷している状況であり、引き続き、安全対策が何よりも優先されるべきものと認識している - 自動車の安全対策に関する技術開発が自動車メーカーにより積極的に行われた結果、運転支援技術の普及や自動運転車の実用化が実現されるなど技術的な変化も生じているところ。CASE(C=コネクテッド、A=自動運転、S=シェアリング、E=電動化)と呼ばれる4つの技術革新や、これらの開発を支えるAIの進化により、「100年に一度の大変革期」を迎えていると言われている。一方、自動運転技術搭載車(運転支援技術搭載車も含む)や電動車(電気自動車(以下、EV)、プラグイン・ハイブリッド自動車(以下、PHV)、ハイブリッド自動車(以下、HV)及び燃料電池自動車(以下、FCV))にはセンサー等の多くの電子制御装置が搭載されており、それらの作動不良やサイバーセキュリティ等の新たな課題が生じている。これらの新たな課題に対しては、不具合情報や故障データ等を収集・分析することがより重要になっている - また、セルフチェック機能(いわゆる「OBD(On-Board Diagnosis)機能」)が搭載される車両が普及することで使用過程車に記録される故障データ等のデータが増え、新たな活用方法の検討が可能となっている - 加えて、我が国は、少子高齢化による本格的な人口減少、新型コロナウイルス感染症による価値観の変化、自動車ユーザーの自動車に対する意識の変化などの社会的変化が生じている - 国土交通省自動車局では、道路運送車両法(昭和26年法律第185号)のもと「設計・製造過程」から「使用過程」までのすべての場面における安全対策を推進している。「設計・製造過程」では、例えば、運転支援技術の一つである衝突被害軽減ブレーキに関する設計仕様を定めるため、保安基準を策定する等を行った。「使用過程」では、定期点検項目に「車載式故障診断装置(OBD)の診断の結果」の追加を行った。今後はさらにOBDが普及することで「車両状態の把握」ができる範囲がさらに広がると見込まれており、自動車の高度化に伴う安全確保策のあり方検討会(以下、「本検討会」という。)ではOBDを活用した点検方法等の検討と、不具合情報及び故障データの収集・提供等を行う「データの利活用」に関する検討を実施した - 本中間とりまとめは、<u>本検討会における全4回の議論をまとめたものであり、今後の自動運転技術搭載車や電動車等の安全確保策やデータの有効な利活用策についての方向性を提示するものである。本中間とりまとめ発行後も自動車の進化は続くものと認識しており、この内容は、必要に応じて見直してまいりたい</u>

中間とりまとめ本文(概略版):第1章

第1章:自動車を取り巻く状況について(1/2)

現状分析

課題の特定/
対応策の検討

		内容
技術の変化	自動運転技術搭載車の開発と普及	・ <u>運転支援技術の高度化に加え、自動運転車についての開発、実用化が各自動車メーカー等により推進されている</u>
	電動車の普及	・ <u>各社、電動車の開発を推進しているとともに、カーボンニュートラルに向けた世界的な潮流の中、電動車の更なる普及が見込まれる</u> ・ <u>自動車構成部品はガソリン車と電動車で共通するもの/異なるものがある</u>
	自動車のOBDの進展	・ <u>最近の自動車には、電子制御装置の状態を監視し、故障を記録するOBDが搭載されている</u> ・ <u>各メーカーはOBD自体の開発やOBDを活用したサービス開発を推進</u> ・ <u>また、各種センサーの数量増加が予測されていること等から、OBDで収集可能なデータが今後増加する見込み</u>(特にレーダーセンサーやセンシングカメラは先進安全システムの中核センサーとして市場伸長が予測され、その動向について注視が必要) ・ <u>車載のコンピューター(電子制御装置/Electronic Control Unit(以下、ECU))に記録された情報は、スキャンツールを用いて、故障コード(故障コード/Diagnostic Trouble Code(以下、DTC))として読み取ることが可能であり、自動車整備事業者ではDTCを元に故障原因を探索して整備を実施している</u> ・ <u>最近の自動車の点検整備等は、OBDを用いた故障探求の必要性が増している</u> ・ <u>上述の自動運転技術搭載車や電動車等の自動車の変容・高度化に伴う技術の複雑化とともに、収集できるOBDデータの増加により、使用過程における、特に不具合/故障発生時の車両状態の理解、把握が難しくなっている</u>

中間とりまとめ本文(概略版):第1章

第1章:自動車を取り巻く状況について(2/2)

現状分析

課題の特定/
対応策の検討

		内容
社会の変化	少子高齢化に 起因する 諸課題	・ <u>高齢運転者の比率が増加しているとともに、高齢運転者においては高い重大事故率が確認されている</u> ・ <u>人口動態の変化と自動車のユーザーの高齢化は、特に地方圏の地域公共交通サービスの維持・確保に影響を及ぼしており、過疎化と高齢化が同時に進行している</u> ・ <u>加えて、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による交通需要の減少に伴い、関係事業者は未曾有の危機に直面している</u> ・ <u>今後、少子高齢化が一層進展することで、自ら運転することができない高齢者が増加するとともに、高齢運転者の高い事故率への安全対策といった観点からも、より一層公共交通サービスが重要となってくるため、例えば、無人自動運転移動サービス等の移動手段が求められている</u> ・ <u>さらに、少子化の進行により、我が国の労働力人口が減少しており、整備業界にもその影響が及んでいる</u>
	自動車 ユーザーの 意識の変化	・ <u>近年、自動車は長期的に使用される傾向となっており、1台の車両を乗り続ける意識の高まり又は使用方法の変化が推察される</u> ・ <u>また、車齢が長くなるほど不具合台数割合は高くなる傾向があり、適切に対応していく必要がある</u> ・ <u>加えて、近年、Mobility as a Service(以下、MaaS)等、シェアリングを含む新たなサービスが展開しており、自動車ユーザーは、自動車を保有するとの意識から、移動手段とらえて自動車をシェアリングするとの意識に変化している</u> ・ <u>上記に伴い、ユーザーは「初めて乗る車両」を運転する機会が増えることになる。そのため、自動車ユーザーが同じ車両を乗り続ければ気づく違和感を初めて乗る車両では気が付かないような事象が増えるのではないかと、との指摘もある</u> ・ <u>高齢運転者の交通事故防止対策の一環として、衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術が搭載された車両が、近年大幅に増加しており、自動車ユーザーの安全意識が高まっていることを示しているものと考えている</u>

中間とりまとめ本文(概略版):第2章

第2章:これまでの車両の安全確保策について

現状分析

課題の特定/
対応策の検討

	内容
安全確保策に関する考え方について	- 国土交通省自動車局では、<u>道路運送車両法のもと「設計・製造過程」から「使用過程」までの全ての場面における安全対策を推進</u> 「<u>設計・製造過程</u>」では、<u>策定した生産車両の保安基準への適合性を、国の認証(型式指定)等により確認している</u>。保安基準は、交通事故の状況、自動車技術の動向等を踏まえつつ、規制の効果と負担のバランス及び国際調和に配慮しながら、<u>車体の構造、装置及び性能に係る最低限度の技術基準として規定</u>されている。近年では、運転支援技術の一つである衝突被害軽減ブレーキに関する設計仕様を定めるため、保安基準を策定する等を行った。 加えて、大量生産される自動車は、<u>生産・販売前に、国がその型式について保安基準適合性及び均一性(品質管理体制)を予め審査し、指定</u>している。型式指定を受けた自動車については、国土交通大臣が1台ごとに行う新規検査に際し、自動車製作者等が発行する完成検査終了証を提出することにより、自動車の提示が省略される。また、<u>国は、自動車製作者等に対する立入検査等を実施し、品質管理体制等を確認</u>している 「<u>使用過程</u>」では、自動車は使用期間の経過等に伴って、その構造・装置の劣化、磨耗を避けることはできないことから、自動車を安全で公害をもたらさない状態に維持しておくためには、<u>自動車の使用者が自らの自動車の保守管理をきちんと行い、定期的な点検・整備を行うことが必要であり、道路運送車両法においても「道路運送車両の保安基準」を定め、この保安基準に常時適合させること、定期的な点検整備を行うことを使用者に義務付けられている</u>。 一方、自動車の使われ方を含め、ユーザーの自動車への考え方は様々であることから、<u>自動車検査(いわゆる「車検」)により、国は個々の自動車が保安基準に適合することを定期的に確認</u>している。使用過程においては、車両状態を把握し、自動車の安全の確保、公害の防止に努めなければならない。その際、自動車への搭載が進んでいる電子制御装置についてもその状態の把握が必要であり、令和3年10月に<u>定期点検項目に「OBDの診断の結果」の追加</u>を行った - 今後はOBDの更なる普及により、車両状態を把握できる範囲が拡大することが見込まれており、<u>OBD普及やデータ活用を見据えた体制を検討するため、本検討会ではOBDを活用した「点検方法等の検討等」と、不具合情報及び故障データの収集・提供等を行う「データの利活用」に関する検討を実施した</u>
使用過程における点検方法等について	<u>自動車点検基準</u>: 自動車の不具合による事故の防止や環境保全を図ることを目的に、自動車ユーザーに義務付ける点検整備の基準 <u>日常点検整備</u>: 日頃自動車を使用していく中で、ユーザーが自分自身で行うことのできる項目を規定 <u>定期点検整備</u>: 車両を種別、用途等に応じて定期的に点検・整備し、不具合／故障の発生を未然に防止するための項目を規定 近年、自動車の各構造装置で電子的に制御されるものが増えており、これまで外観を点検する項目が主だった定期点検項目に、<u>電子制御装置」の機能の確認を令和3年10月に追加し、1年ごとの点検が義務化された</u>。具体的には、電子制御装置に故障がないか等の診断結果がOBDに記録されており、それをスキャンツールや識別表示を用いて点検し、必要な整備を行うことになった - 加えて、令和6年10月より、自動車の検査において、衝突被害軽減ブレーキ等の自動運転技術等に用いられる電子制御装置の目に見えない故障に対応するための電子的な検査を開始予定
現状の不具合に関するデータの利活用について	<u>自動車の高度化に伴い、搭載された機能に応じ同車両特有の構造等に起因した不具合についても、今後増大していく可能性</u> <u>リコールの着実な実施やユーザーの安全確保に資する情報提供のため、「自動車のリコール・不具合情報」(通称、連ラクダ)を作成・運用し、その中で不具合等に関する情報の提供や新技術の安全な使用のための啓発、といった取り組みを行っている</u>

中間とりまとめ本文(概略版):第3章

第3章:今後の方向性について(1/2)

現状分析

課題の特定/
対応策の検討

		内容
今後の 安全確保策の方向性 に関する全体像		- 電子制御装置が多く搭載されている自動運転技術搭載車や電動車等が普及することにより、自動車の使用過程における、車両状態の把握が可能となり、車両の点検・整備等において自己診断装置(OBD)を活用することや、それ自体の整備等が必要となっている。そのため、OBDの活用等、現在の技術開発動向等を考慮した検討が必要 - 本検討会では、安全確保策を検討する方向性として、①自動車関連情報の収集・分析の推進、②自動車の点検整備の高度化・合理化の推進、③ユーザーの自動車に対する正しい理解の促進を定めた。この方向性で検討を進めることにより、自動運転技術搭載車や電動車等の普及拡大に伴う事故や不具合／故障の未然防止及び発生時の適切な対応が可能となる社会を目指す - 上記認識のもと、本検討会では以下の論点①・②を主要な検討アプローチとして取扱い、各課題を整理したうえで調査及び分析等を実施し、安全確保策の方向性について検討した
	課題	点検方法の検討に関して、以下の3点を課題として認識。 (1)OBDを活用した点検方法の導入、(2)使用過程車における故障コードを活用した不具合の分析、 (3)今後増加が見込まれるEVの点検項目のあり方が求められている
	アプローチ	課題(1)～(3)に対して、以下アプローチのもと検討した (1):各自動車メーカー等に対するOBDの動向調査の実施、(2):使用過程車におけるスキャンツールの使用実績データの分析 (3):EVの点検に係る情報の分析
	検討結果	- 検討アプローチ(1)の結果、一部の点検方法ではセルフチェック機能が既に搭載されているものがあることを確認した一方で、全くセルフチェック機能が搭載されていない点検方法があることも確認した。さらに、セルフチェック機能の活用や技術開発の進展などにより、点検方法の見直しが可能であると見込まれるものを具体的に確認した - 検討アプローチ(2)の結果、故障コードの全体像を分析したところ、「車両の使用年数が増えるほど故障コードの検出率が高くなる傾向」、「走行距離が長くなるほど故障コードの検出率が高くなる傾向」を確認した。一方で、故障コードは、標準コード又はメーカー独自設定コードに大別されるが、メーカー独自設定コードについては、同メーカー内でも年式や車種ごとに異なる定義をしている場合や、異なるメーカーで同じような意味で使用している場合でも閾値が異なる定義をしている場合を確認。さらに、一部の故障コードはその定義を特定することが困難なものもあった。そのため、故障コードのみの情報を分析するのではなく、その故障コードが意味する技術的な内容とセットで分析することが肝要であることが分かった。自動車の高度化に伴い、故障コードに係る情報の重要性はさらに高まると想定されるため、引き続き、自動車技術の進展を踏まえて検討する。 - 検討アプローチ(3)の結果、EVでは設定不要と考えられる点検内容を具体的に確認するとともに、推奨点検項目等の設定状況や今後の技術開発動向やEVの普及に伴う使用実績データの蓄積などにより点検内容の追加の可能性があり得ることを確認した
	安全確保策	上記分析結果にもとづき、課題(1)～(3)に対する安全確保策として以下2つを推進する。 (1):車検等におけるOBD機能(いわゆるセルフチェック機能)を活用した新たな確認方法の導入等、(2)電気自動車に特化した点検項目の見直し。安全確保策(1)「点検方法の見直し」では、検討対象の確認項目を「車検時」、「法定点検(一年点検)時」、「日常点検時」に分け、本中間とりまとめ作成時点における見直しに関する見込みを整理

中間とりまとめ本文(概略版):第3章

第3章:今後の方向性について(2/2)

現状分析

課題の特定／
対応策の検討

		内容
今後の 安全確保策の方向性 に関する全体像 (再掲)		- 電子制御装置が多く搭載されている自動運転技術搭載車や電動車等が普及することにより、自動車の使用過程における、車両状態の把握が可能となり、車両の点検・整備等において自己診断装置(OBD)を活用することや、それ自体の整備等が必要となっている。そのため、OBDの活用等、現在の技術開発動向等を考慮した検討が必要 - 本検討会では、安全確保策を検討する方向性として、①自動車関連情報の収集・分析の推進、②自動車の点検整備の高度化・合理化の推進、③ユーザーの自動車に対する正しい理解の促進を定めた。この方向性で検討を進めることにより、自動運転技術搭載車や電動車等の普及拡大に伴う事故や不具合／故障の未然防止及び発生時の適切な対応が可能となる社会を目指す - 上記認識のもと、本検討会では以下の論点①・②を主要な検討アプローチとして取扱い、各課題を整理したうえで調査及び分析等を実施し、安全確保策の方向性について検討した
	課題	新たに搭載される機能に伴い、不具合拡大が見込まれる中、不具合／故障データの利活用方法に関する関係者間での議論が十分ではない
	アプローチ	関係者とともに、不具合データの整理方法、利活用におけるニーズ、利活用方策の検討等に関する議論を推進
	検討結果	上記検討アプローチの結果、 ユーザーの安全確保に資する情報提供(不具合情報活用の利便性向上、自動運転技術搭載車や電動車の装置の適切な使用方法の呼びかけ)をより改善していくことについて関係者から要望があった
	安全確保策	そのため、上記課題に対する安全確保策として以下を推進する (3):Webサイト「自動車のリコール・不具合情報」(通称 連ラクダ)の利便性向上に向けた改善 (4):国土交通省が制作する啓発動画について、啓発テーマ選定や動画内容の検討において 官民での連携を強化

中間とりまとめ本文(概略版):第4章

第4章:今後引き続き検討していく事項について

現状分析

課題の特定／
対応策の検討

	内容
(1)車検時等の 確認方法の継続検討	・ <u>車検時、法定点検時、日常点検時の確認方法について、技術的課題がある等の理由で令和4年度に引き続き検討を行うとしていたものについて関係者と検討を行う</u> ・ また、OBDにおいては、故障コードだけでなく、<u>車台番号や走行距離等のデータを読み取ることが可能であることから、車検等における活用を今後検討していく</u> ・ さらに、<u>長期使用車両の点検項目を作成することなどの取り組み</u>を引き続き検討する
(2) 故障コード(DTC) を活用した車両の 不具合分析の推進	・ DTCは同じコードであってもその定義が様々なものとなっているが、<u>個別DTCが発現した際にその原因や解決方法を把握することの重要性は、電子制御装置の普及が進むとともにさらに増している</u> ・ このため、<u>今後、DTCを活用した車両の不具合分析</u>を引き続き検討していくこととする
(3) 整備情報の 検索性の向上と 整備マニュアル等の 充実化	・ <u>自動車整備に関する情報は、自動運転技術搭載車や電動車等に搭載されるセルフチェック機能の普及に伴って、その情報量がますます増えることが想定される</u> ・ そのため、自動車整備士等が実際に整備作業を行う際に必要な情報を素早く得ることができるよう、<u>当該情報のデータベースの検索性を向上させることや、スキャンツールの機能の充実を図ることなどが重要である</u> ・ 加えて、<u>整備マニュアルや安全作業マニュアル等に不具合情報等の分析結果を加える等して、情報の充実化を図ることが重要である</u> ・ その際、これらの改良に加えて、<u>自動車整備士等に対する教育体制の充実化を図ることも重要である</u>

中間とりまとめ本文(概略版):おわりに

おわりに

	内容
内容	• 本中間とりまとめは、自動運転技術搭載車や電動車等の安全確保策やデータの有効な利活用策についての議論を行った全4回の本検討会の内容をまとめたものであり、方向性を提示するものである。今後は、点検方法を関係者間で具体的に検討すること、連ラクダの改修、第4章に記載した内容などを実施する • 各自動車メーカー等に対するOBDの動向調査、使用過程車におけるスキャンツールの使用実績データの分析、EVの点検に係る情報の分析などを実施した結果、自動車メーカーに関係無く、各車両にはセルフチェック機能の搭載が一定程度進んでいることを確認した。また、現行の複数の点検方法はセルフチェック機能の活用で代替できる可能性があること、加えて現行の日常点検項目や定期点検項目のEVに特化した見直し内容が確認され、車検等におけるセルフチェック機能を活用した新たな確認方法の導入等、電気自動車に特化した点検項目の見直しを進めることについて、共通認識を得た • さらに、関係者とともに、不具合データの整理方法、利活用におけるニーズ、利活用方策の検討等に関する議論の結果、ユーザーの安全確保に資する情報提供をより改善していくことについて関係者から要望があった。その安全確保策として以下を推進する。 <u>Webサイト「自動車のリコール・不具合情報」(通称 連ラクダ)の利便性向上に向けた改善、国土交通省が制作する啓発動画について、啓発テーマ選定や動画内容の検討において官民での連携を強化することについて、共通認識を得た</u> • <u>関連情報の収集・分析及び整備技術の高度化を推進するとともに、新技術に対するユーザーの正しい理解を促進することで、自動運転技術搭載車や電動車等の普及拡大に伴う事故や不具合／故障の未然防止及び発生時の適切な対応が可能となる社会を実現することを目指す</u>