

海外調査の経過報告(米国関係)

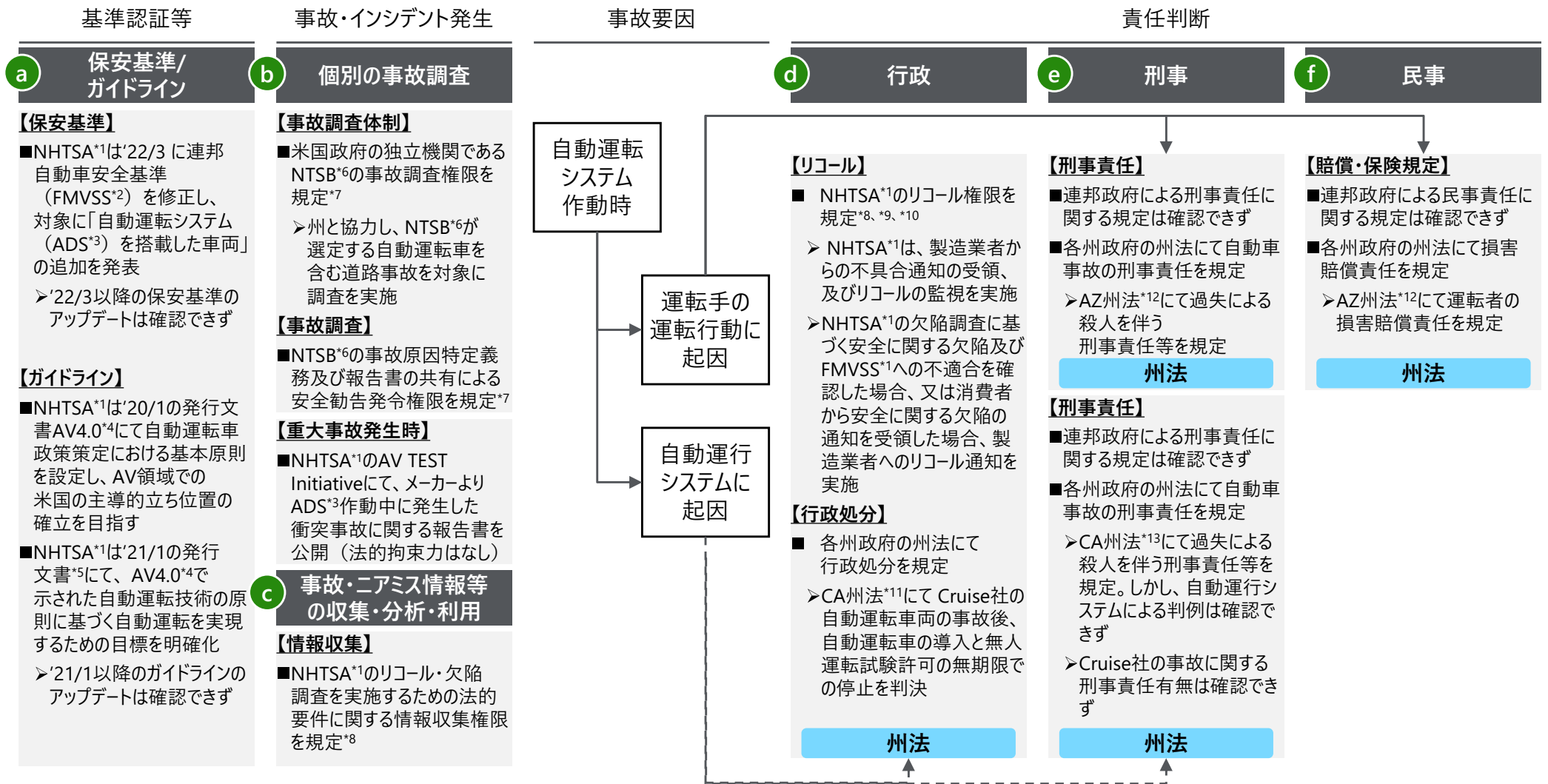
米国調査結果

ー サマリ

- ー 基準認証等 (a 保安基準/ガイドライン)
- ー 事故・インシデント発生
 - (b 個別の事故調査)
 - (c 事故・ニアミス情報等の収集・分析・利用)
- ー 責任判断
 - (d 行政/e 刑事/f 民事)

米国では保安基準をFMVSSにて規定し、個別の事故調査はNTSB、事故・ニアミス情報等の収集・分析・利用はNHTSAにて実施し、刑事/民事責任は各州政府により規定

米国調査結果サマリ



*1：National Highway Traffic Safety Administration（国家道路交通安全局） *2：Federal Motor Vehicle Safety Standards *3：Automated Driving Systems *4：Ensuring American Leadership in Automated Vehicle Technologies（AV4.0） *5：Automated Vehicles Comprehensive Plan *6：The National Transportation Safety Board（国家運輸安全委員会）

*7：The Independent Safety Board Act of 1974 *8：Title49 U.S.Code Chapter 301 *9：Title49 Code of Federal Regulations Part 573

*10：Transportation Recall Enhancement, Accountability, and Documentation Act *11：California Code of Regulations *12：Arizona Revised Statutes *13：California Penal Code

米国調査結果

ー サマリ

ー 基準認証等 (a 保安基準/ガイドライン)

ー 事故・インシデント発生

(b 個別の事故調査)

(c 事故・ニアミス情報等の収集・分析・利用)

ー 責任判断

(d 行政/e 刑事/f 民事)

2022年3月、NHTSAは現行基準であるFMVSSを読み替えることにより、法律の対象に「自動運転システムを搭載した車両」を適用

NHTSAによるFMVSSの変更

NHTSAによるFMVSSの変更

名称	■ Occupant Protection for Vehicles With Automated Driving Systems
目的	■ 可能な限り既存の規制文を用いて修正し、 ドライバーの手動制御を有さない <u>ADS技術の搭載車両も現在の乗用車と同レベルの乗員保護</u> の提供を明確化
発行日	■ 2022年3月30日



ピート・ブティージェッジ
運輸長官

- 2020年代を通じて、運輸省の安全に対する重要な使命は、安全基準と、自動運転および運転支援システムの開発の歩調を合わせることだ
- 今回の新しいルールはその重要なステップで、ADS搭載車両の堅牢な安全基準を確立させるものだ

修正項目

修正概要・項目	■ 200番台「乗員の衝突安全基準」を対象にADS搭載車両の内装設計に関する関連用語の修正等による現行基準の読み替え ✓ § 571.203: Impact protection for the driver from the steering control system. ✓ § 571.204: Steering control rearward displacement. ✓ § 571.206: Door locks and door retention components. ✓ § 571.207: Seating systems. ✓ § 571.212: Windshield mounting. ✓ § 571.214: Side impact protection. ✓ § 571.216a: Roof crush resistance; Upgraded standard. ✓ § 571.219: Windshield zone intrusion. ✓ § 571.225: Child restraint anchorage systems. ✓ § 571.226: Ejection Mitigation.
---------	---

出所：「FEDERAL REGISTER Vol. 87, No. 61, Pages 18227–18600」（OFFICE OF THE FEDERAL REGISTER, 30, 2022）」、「米運輸省、車両安全基準を修正し、自動運転車も対象に追加」（JETRO、2022年03月22日）、Federal registerウェブサイト、leginfoウェブサイトよりデロイト作成

USDOT・NHTSAは自動運転に係るポリシーやガイドライン、総合計画を高頻度に公表し、自動運転の社会導入に向けて早期段階からの取り組みを実施

DOT・NHTSAによる自動運転導入に向けた公表文書

	★ 2016年9月	★ 2017年9月	★ 2018年10月	★ 2020年1月	★ 2021年1月
	Federal Automated Vehicles Policy	A Vision for Safety (AV2.0)	Preparing for The Future of Transportation (AV3.0)	Ensuring American Leadership in Automated Vehicle Technologies (AV4.0)	Automated Vehicles Comprehensive Plan
目的	■ 市民の安全を確保しつつ、自動運転技術の開発・導入を促進すること	■ ADSの設計者が独自/業界/その他のベストプラクティスを使用し、導入前の安全性に関する考慮事項を分析/特定/解決できるように支援	■ 自動運転車政策策定における基本原則を設定し、AVの安全性及びイノベーションの推進	■ 自動運転における自動運転車政策策定における基本原則を設定し、AV領域における米国の主導的立ち位置の確立	■ AV4.0で示された自動運転技術の原則に基づく自動運転を実現するための目標の明確化
取り組み方針	■ DOT *1が自動運転車の開発・導入を促進する為に利用可能な既存の<u>規制ツールの提示</u> ■ <u>安全対策措置</u>を事前に届け出ることの義務付け	■ 政府より州に対して<u>取り組むべき法律に関する項目を提言</u> ■ メーカーに対しては<u>安全性評価証明書</u>とサイバーセキュリティ方針の策定を奨励	■ AV開発を阻害する<u>規制の見直し</u>または廃止を提言 ■ 州・政府の協力による<u>一貫した規制・運用環境の奨励</u>	■ 技術開発による効率的な市場の推進 ■ <u>基準・政策の統一化</u>などに向けた官民学の協働体制の構築	■ 自動運転に対応した<u>新たな規制策定の推進</u> ■ 新しい車両設計と機能の導入に対する不必要な障壁を取り除くための<u>規制の近代化の推進</u>

安全性や基準化についても一貫して言及されており、最新の総合計画においても実現へのアクションとして明記されている

*1：United States Department of Transportation（米国運輸省）出所：「The Federal Automated Vehicles Policy」（NHTSA、2016/9）、「AUTOMATEDDRIVING SYSTEMS: A Vision for Safety 2.0」（NHTSA、2017/9）、「Preparing for The Future of Transportation: Automated Vehicles 3.0」（NHTSA、2018/10）、「Ensuring American Leadership in Automated Vehicle Technologies: Automated Vehicles 4.0」（NHTSA、2020/1）、「Automated Vehicles Comprehensive Plan」（NHTSA、2021/1）よりデロイト作成

米国調査結果

- ー サマリ
- ー 基準認証等 (a 保安基準/ガイドライン)
- ー 事故・インシデント発生
(b 個別の事故調査)
(c 事故・ニアミス情報等の収集・分析・利用)
- ー 責任判断
(d 行政/e 刑事/f 民事)

NHTSAはリコールの実施判断に向けた車両 および 装置の欠陥調査を実施し、 NTSBは自動運転事故が起きた場合の原因究明を目的とした調査を実施

自動運転車両の事故調査に関するNHTSAとNTSBの役割の違い

	NHTSA	NTSB
組織の位置づけ	■ U.S.C*1にて、米国 <u>運輸省内部の行政機関</u> と規定	■ U.S.C*1にて、米国 <u>政府の独立した組織</u> と規定
調査の目的	■ 自動運転車両と機器の <u>欠陥製品に対するリコール実施可否の判断</u>	■ <u>自動運転事故原因の究明</u>
調査に関する権限	■ U.S.C*1にて、自動運転車両及び機器の製造業者に対して、事故時の記録保持・報告作成の一般的な義務を規定 ■ CFR*2にて、自動車および自動車装置における安全関連の欠陥の特定と修正に関する法の規定を実施するために調査を実施し、NHTSAは利用可能なすべての情報源から情報を引き出す権限を保有	■ U.S.C*1にて、事故調査時に、輸送業者または機器製造業者、またはその製造業者、製品やサービスのベンダー、サプライヤー、子会社、親会社にレコーダーおよびデータの提供を要求する権限を保有
調査内容	■ <u>消費者からの不良品の可能性に関する情報や自動運転車両の事故発生</u> を受け、安全関連に対する欠陥の傾向有無を判断 ■ <u>FMVSSに準拠しているかを判断するための調査を実施</u> ■ 調査結果より、FMVSSへの準拠が認められない場合、 <u>車両のリコールを製造事業者に要求</u>	■ 事故の通知を受け、事故現場への出動 および 事故調査を実施 ■ <u>事故原因の特定に必要なデータ および 情報を収集</u> ■ 調査結果を基に、製造業者 および NHTSAに対して <u>法的拘束力の存在しない安全勧告</u> を実施

*1 : United States Code *2 : Code of Federal Regulations

NHTSAは製品の欠陥有無を調査し、製造事業者に対して法的拘束力のあるリコール要求を実施し、NTSBは調査結果を基にした法的拘束力の無い安全勧告を実施

米国における自動運転車両事故調査の全体像

凡例



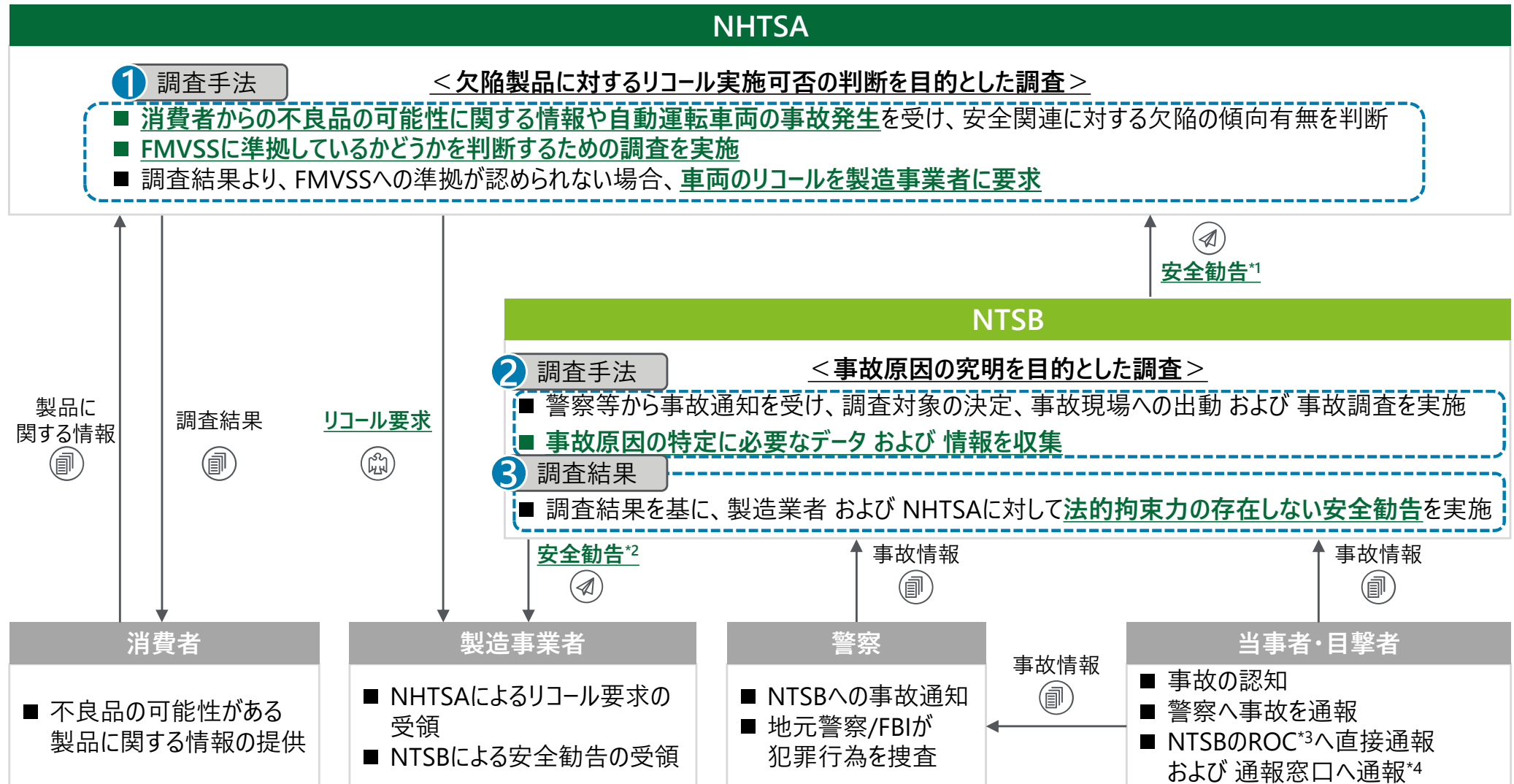
要求(強制)



依頼(任意)



情報



*1：有識者インタビューにて、NHTSAは安全勧告を考慮しない場合があることが判明 *2：有識者インタビューにて、製造事業者は安全上の効果が見込める または 技術上の実現可能性を対応基準に設定していることが判明

*3：Response Operations Center *4：有識者インタビューにて、事故の当事者・目撃者が公共メディアを通じた、NTSBのROCへの通報も存在することが判明 出所：「Resources Related to Investigations and Recall」
「NTSB Open Recommendations to NHTSA」（NHTSAウェブサイト）、有識者インタビュー結果よりデロイト作成

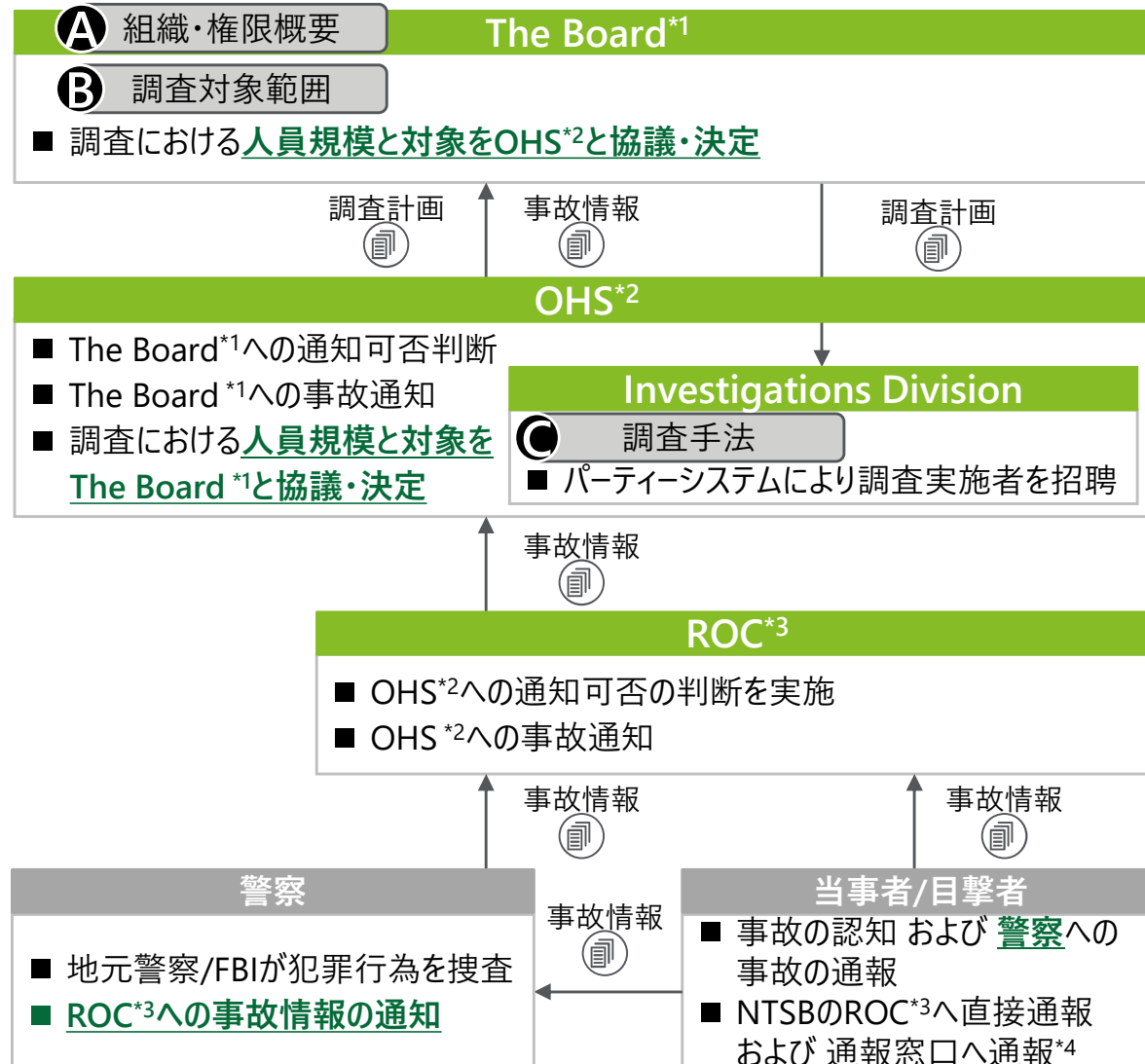
NHTSAは事故調査手法として、欠陥調査、コンプライアンス調査、特別衝突事故調査を有しており、ADSを対象に欠陥調査を実施した実績を保有

1 NHTSAの事故調査手法

欠陥調査		コンプライアンス調査		特別衝突事故調査	
調査目的	■ 車両および車両機器の安全関連欠陥の特定	■ 消費者に販売可能な車両と機器を試験し、FMVSSの準拠有無の確認	■ 特殊な状況や衝突事故の結果を工学的な観点から調査するのに役立つデータセットの確立		
	1. 欠陥の可能性のある製品に関する情報の入手 2. データの調査 ✓ 確立されたリスクベースのプロセスを利用し、リコールの必要性を判断 Ⅰ. 欠陥申請（4カ月以内） Ⅱ. 予備評価（8カ月以内） Ⅲ. リコール照会（8カ月以内） Ⅳ. 工学解析（18カ月以内） 3. 情報の公開 ✓ NHTSAのWebサイトにて公開	1. 車両や機器の購入 ✓ ディーラーや小売業者から購入 2. 車両や機器へのテストの実施 3. 製造事業者への通知 ✓ FMVSSを満たしていない場合に限り通知を発出 4. テスト結果の公開 ✓ 結果は、NHTSAのWebサイト「Compliance Test Report Database」にて公開	1. 事故事例の選択 ✓ 現在および進行中の安全問題に基づいて実施 2. データの収集 ✓ 現場検査 ✓ 車両検査 ✓ 事故被害者へのインタビュー ※機密情報のため、公開は無し		
調査フロー	ADSを対象とした調査レポートを確認		ADSを対象とした調査レポートは確認できず		

ヒアリング結果から、NTSBは主に州警察・事故の目撃者/当事者からの通知を起点として、交通事故調査の実施可否 および 調査開始の判断を実施

2 NTSBによる事故調査開始までのフロー



凡例：

NTSB

その他組織

組織名称

各組織の役割

The Board^{*1}

- 理事5人によって構成
- 事故調査において、各調査の実施可否を決定

OHS^{*2}

- 事故調査対象の決定
 - 全国的に重大な安全上の影響を与える事故
 - 国内の安全問題を強調する事故
 - 多数の人命の損失を伴う事故
 - 新興技術・高い関心を呼ぶ事故

Investigations Division

- 事故調査の実施
 - 様々な専門性を持つ調査員によって構成
 - 全国に分散して地理的なカバレッジを強化

ROC^{*3}

- 事故情報の収集
 - 一般市民から警察・公安まで各所から寄せられる交通事故に関する情報を収集

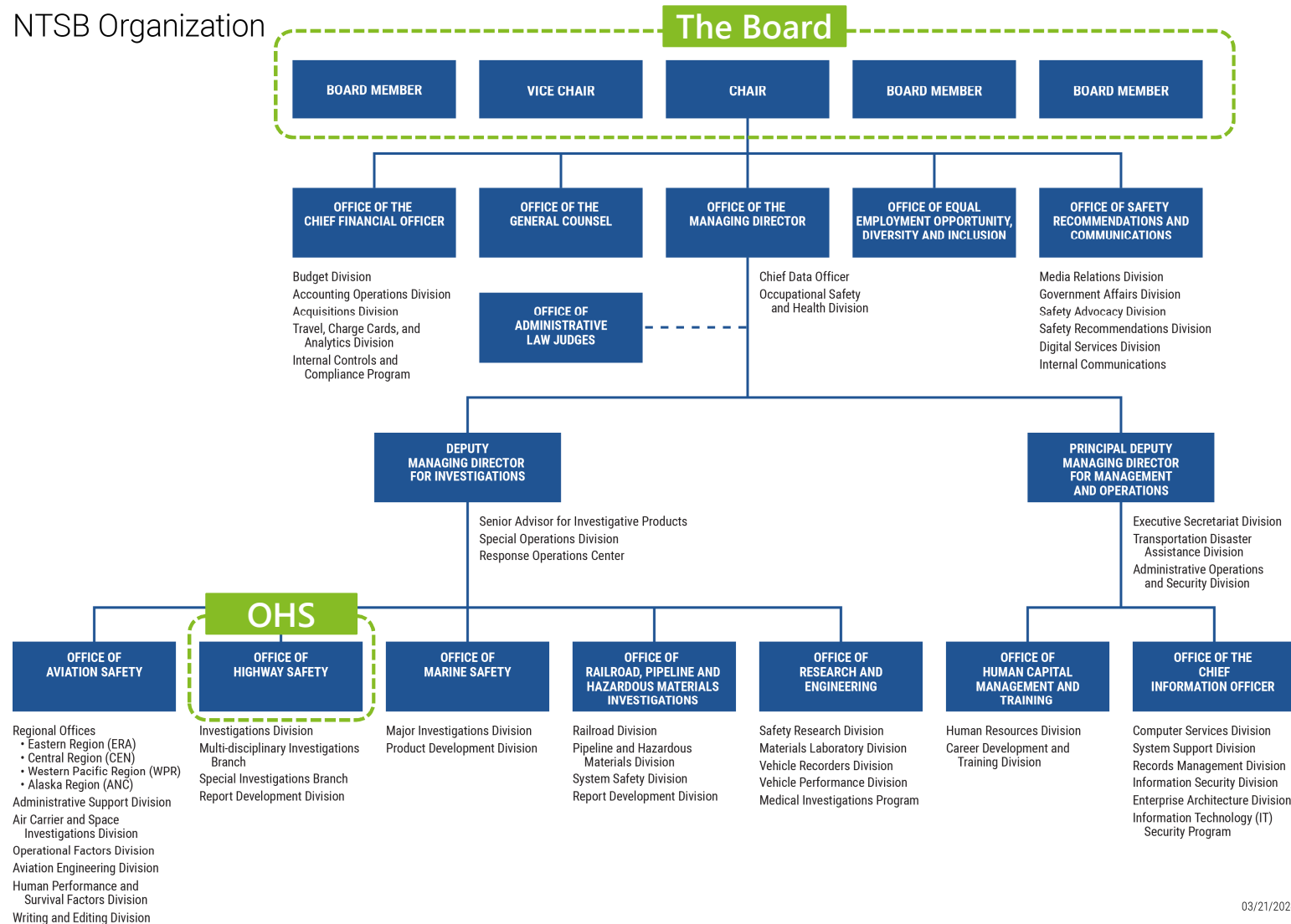
*1：理事会 *2：Office of Highway Safety *3：Response Operations Center *4：有識者インタビューにて、事故の当事者・目撃者が公共メディアを通じた、NTSBのROCへの通報も存在することが判明

出所：各種公開情報よりデロイト作成

NTSBは、The Boardを頂点としており、下部にOffice of Highway Safetyをはじめとした各種組織が存在

2 A NTSBの組織図

NTSB Organization



03/21/2024

出所：NTSB HPよりデロイト作成

NTSBはUnited States Codeの規定を法的根拠として、官民双方から事故調査に必要な知見を備えた有識者をThe Board構成員として任命

2 A The Boardの任命に関する法的権限・現職者の職歴

The Boardに関する法的根拠		構成員役職*1	構成員の職歴*1
名称	■ United States Code	Chair	■ 2004年から2018年までの間、 下院の運輸・インフラ委員会の管轄下にある 鉄道、パイプライン、および危険物に関する 小委員会のスタッフディレクターを歴任
発行機関	■ U.S. Government Printing Office		
該当条文	■ U.S.C Title49 SUBTITLE II CHAPTER 11 SUPCHAPTER II §1111 (b) メンバーの任命について The Boardは、上院の助言と同意を得て大統領によって任命された5人のメンバーで構成される。 <u>同じ政党から任命されるメンバーは3人</u> を超えてはならない。 少なくとも3人のメンバーは、 <u>事故再現、安全工学、人間工学、運輸安全、または運輸規制における技術的資格、専門的地位、および実証された知識</u> に基づいて任命される。	Member	■ 1997年から2019年までTextron Aviation, Incに勤務 ■ 同社の安全・セキュリティ・標準化担当フライトオペレーションディレクターを歴任
		Member	■ US Airways政府関係担当副社長を務め、 全ての連邦政策イニシアチブのアウトリーチ担当 ■ 入社以前は、サウスウエスト航空の立法顧問を歴任
		Member	■ 2011年から2015年まで、フロリダ州 ジャクソンビルの市長 ■ コミュニティの活性化、雇用創出、新規事業開発、 手頃な価格の住宅など、幅広い国内問題に焦点 を当ててきた
	(d) 委員長および副委員長 大統領は、上院の助言と同意を得て、The Boardの委員長を指名する。 また、大統領は副委員長も指名する。 委員長および副委員長の任期は3年である。 委員長が不在または勤務できない場合、または委員長の職位が空席の場合、副委員長が委員長として行動する。	Member	■ 米国運輸省でさまざまな役職を歴任し、 国務長官室で副首席補佐官およびオペレーション 部長を務めた後、首席補佐官を歴任

*1：構成員の名称・役職 および その職歴は2024年11月現在の情報
出所：「The Board」（NTSB）、各種公開情報よりデロイト作成
13 自動運転ワーキンググループ及び自動運転車の安全性能確保策に関する検討会事務局業務【業務委託】

The Boardは大統領により任命された5人で構成され、The Boardが州と協力して選定した道路事故の調査 および 事故原因の特定を行う権限がUnited States Codeにて規定

② B The Boardの調査実施に関する法的権限

The Boardに関する定義

名称	■ United States Code
発行機関	■ U.S. Government Printing Office
該当条文	■ U.S.C Title49 SUBTITLE II CHAPTER 11 SUPCHAPTER II §1111 (b) メンバーの任命について <u>The Boardは、上院の助言と同意を得て大統領によって任命された5人のメンバーで構成</u>される。 同じ政党から任命されるメンバーは3人を超えてはならない。 少なくとも3人のメンバーは、事故再現、安全工学、人間工学、運輸安全、または運輸規制における技術的資格、専門的地位、および実証された知識に基づいて任命される (d) 委員長および副委員長 大統領は、上院の助言と同意を得て、The Boardの委員長を指名する。 また、大統領は副委員長も指名する。 委員長および副委員長の任期は3年である。 委員長が不在または勤務できない場合、または委員長の職位が空席の場合、副委員長が委員長として行動する

The Boardに関する法的権限定義

名称	■ United States Code
発行機関	■ U.S. Government Printing Office
該当条文	■ U.S.C Title49 SUBTITLE II CHAPTER 11 SUPCHAPTER II §1131 (a) 一般事項 (1) NTSBは、以下の事故について<u>詳細な調査を行い、事実、状況、および原因または推定原因を特定</u>するものとする (A) このタイトルのセクション1132に基づいて委員会が調査する権限を持つ航空機事故、またはこのタイトルのセクション40102(a)(37)で定義される公共航空機を含む航空機事故。ただし、米国の軍隊または情報機関によって運行される航空機は除く (B) <u>州と協力してThe Boardが選定した鉄道踏切事故を含む、道路事故</u>

NTSBはCode of Federal Regulationsの規定を法的根拠として、衝突・クラッシュ・爆発等を含む特定の道路事故に関する調査を対象として規定

2 B NTSBの調査対象に関する法的権限

調査対象に関する法的根拠

名称	■ Code of Federal Regulations	名称	■ Code of Federal Regulations
発行機関	■ Office of the Federal Register	発行機関	■ Office of the Federal Register
該当条文	■ Title49 SUBTITLE B Chapter VIII Subpart C §831.30 (a)スコープ NTSBは、<u>特定の道路事故（例：衝突、クラッシュ、爆発）</u> および<u>鉄道踏切事故</u>の調査を担当している。 このような調査は、事故が発生した州または地方自治体の指定された当局と協力して行われる	該当条文	■ Title49 SUBTITLE B Chapter VIII Subpart A §831.1 (a) この部分のサブパートEに関して海上事故に関する規定がある場合を除き、またはNTSBによって特定されない限り、この小区分の規定はNTSBがその法定権限の下で実施するすべての調査に適用される (b)NTSBはその法定権限に基づき、<u>交通事故の調査</u>を行う。これには、<u>事故、衝突、クラッシュ、脱線、爆発、インシデント、事故、破裂、その他類似の事故</u>が含まれるが、これらに限定されることはない。 この部分全体で使用される「<u>事故</u>」という用語には、<u>これらすべての出来事が含まれる</u> (c) この部分全体で、「IIC」という用語は、NTSBの主任調査官を意味する

NTSBが公開済みの全調査の中で、NTSBは、自動運転車に起因して生じた車両物損のみの事例から死亡者が発生した事例までを事故調査対象に設定

2 B NTSBによる事故調査対象範囲サマリ

	No	製造業者	発生日時	発生場所	自動運転レベル*2	事故概要	事故類型	被害・加害 (推定)
調査完了 (報告書あり)	1	Tesla	2016年5月	フロリダ州 ウィンストン	自動運転レベル2	走行中に他車両の 右側に衝突	ドライバー・乗客が 死亡	加害
	2	Navya Arma	2017年11月	ネバダ州 ラスベガス	自動運転レベル3	停車中に他車両から 衝突	車両のみに損傷	被害
	3	Tesla	2018年1月	カリフォルニア州 カルバーシティ	自動運転レベル2	走行中に停止中の 他車両に衝突	車両のみに損傷	加害
	4	Uber	2018年3月	アリゾナ州 テンピ	自動運転レベル3	走行中に道路横断中の 歩行者に衝突	歩行者が死亡	加害
	5	Tesla	2018年3月	カリフォルニア州 マウンテンビュー	自動運転レベル2	走行中に道路の 衝撃減衰器に衝突	ドライバーが死亡	加害
	6	Tesla	2019年3月	フロリダ州 デルレイビーチ	自動運転レベル2	走行中に他車両の 左側に衝突	ドライバーが死亡	加害
調査中	7	Ford	2024年2月	テキサス州 サンアントニオ	自動運転レベル2	走行中に停車中の 他車両後方に追突	被害車両の ドライバーが死亡	加害
	8	Ford	2024年3月	ペンシルベニア州 フィラデルフィア	自動運転レベル2	走行中に停車中の 他車両後方に追突	被害車両の ドライバーが死亡	加害

詳細は
後述

*1：NTSBには非公開調査も存在するが、本調査ではHP上に公開されている公開調査のみを対象として設定 *2：SAEが定義する自動運転レベルに準ずる
出所：「Advanced Automation Investigations」(NTSB)、「Partial Automation Investigations」(NTSB)、各種公開情報よりデロイト作成
16 自動運転ワーキンググループ及び自動運転車の安全性能確保策に関する検討会事務局業務【業務委託】

NTSBが公開済みの全調査結果の中で、NTSBによる自動運転レベル3の自動運転車両を起因として生じた、物損事故～死亡事故までを事故の調査対象に設定

② B ADS事故調査の対象範囲

ネバダ州の事故事例*1

アリゾナ州の事故事例*1

自動運転レベル*2		■ <u>自動運転レベル3</u> ➢ ADS をコンピュータ制御モードに設定して試験走行を実施していた<u>有人シャトルバス</u>
事故概要	日時	■ 2017/11/8
	場所	■ ネバダ州ラスベガスのダウンタウンの車道
事故類型	人身事故	N/A (本事例では該当なし)
	物損事故	■ 自動運転シャトルバス ➢ シャトルの車体の左前部に<u>軽微な損傷</u> ■ トラック ➢ タイヤに軽微な損傷
		■ <u>自動運転レベル3</u> ➢ ADS をコンピュータ制御モードに設定して試験走行を実施していた<u>有人車両</u>
事故概要	日時	■ 2018/3/18
	場所	■ アリゾナ州テンピの車道
事故類型	人身事故	■ 被害者 ➢ 複数箇所の鈍的な外傷により、現場で<u>死亡</u>
	物損事故	N/A (本事例では該当なし)

*1：NTSBには非公開調査も存在するが、本調査ではHP上に公開されている公開情報のみを対象として設定 *2：SAEが定義する自動運転レベルに準ずる

出所：「Advanced Automation Investigations」(NTSB)、各種公開情報よりデロイト作成

NTSBが公開済みの全調査結果の中で、NTSBによる自動運転レベル2の自動運転車両を起因として生じた、物損事故～死亡事故までを事故の調査対象に設定

2 B ADAS事故調査の対象範囲

フロリダ州の事故事例*1

カリフォルニア州の事故事例*1

自動運転レベル*2		■ 自動運転レベル2 ADAS を使用して走行していた 有人車両	■ 自動運転レベル2 ADAS を使用して走行していた 有人車両	■ 自動運転レベル2 ADAS を使用して走行していた 有人車両	■ 自動運転レベル2 ADAS を使用して走行していた 有人車両
事故概要	日時	■ 2016/5/7	■ 2019/3/1	■ 2018/1/22	■ 2018/3/23
	場所	■ フロリダ州 ウィリストンの車道	■ フロリダ州 デルレイビーチの車道	■ カリフォルニア州 カルバーシティの車道	■ カリフォルニア州 マウンテンビューの車道
事故類型	人身事故	■ 被害者 ➢ 頭部の負傷により、 ドライバーと乗客が死亡	■ 被害者 ➢ ドライバーが死亡	N/A (本事例では該当なし)	■ 被害者 ➢ 複数の鈍的外傷により、 ドライバーが死亡
	物損事故	N/A (本事例では該当なし)	N/A (本事例では該当なし)	■ 自動運転車両 ➢ 車両前方に重度な損傷	N/A (本事例では該当なし)

*1：NTSBには非公開調査も存在するが、本調査ではHP上に公開されている公開情報のみを対象として設定 *2：SAEが定義する自動運転レベルに準ずる

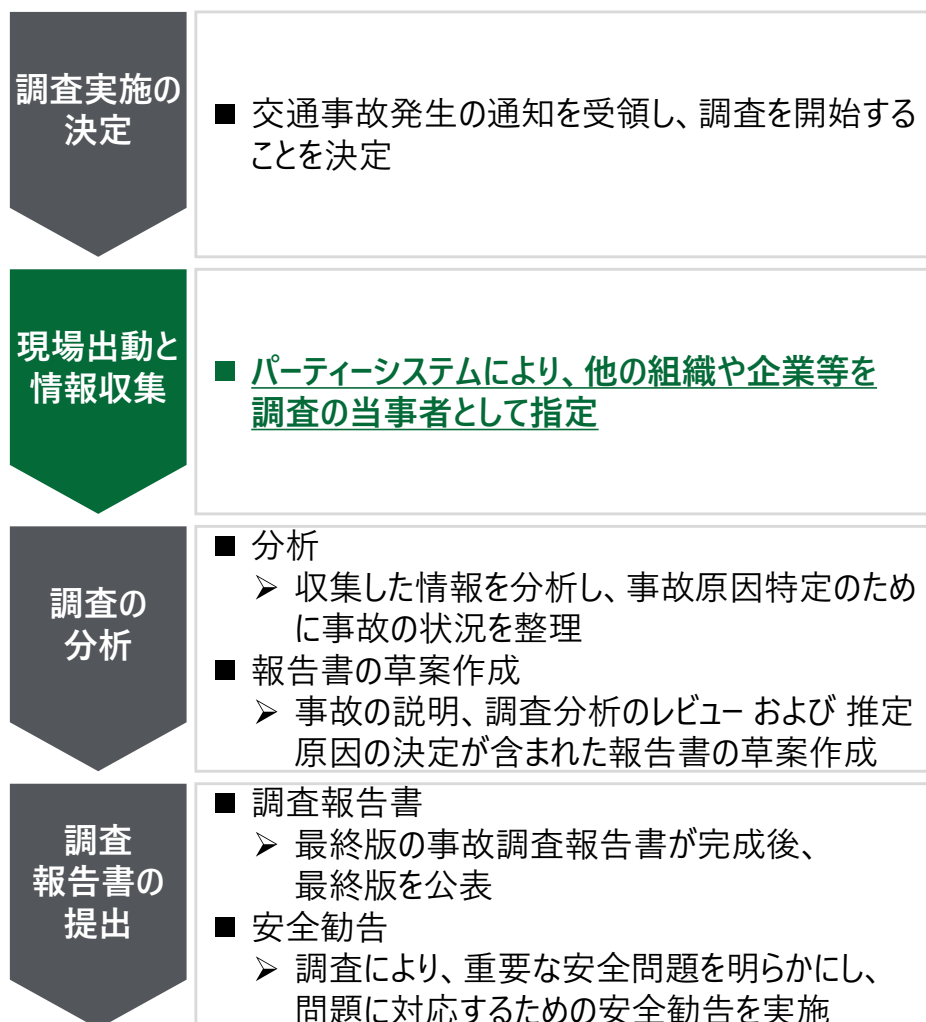
出所：「Partial Automation Investigations」(NTSB)、各種公開情報よりデロイト作成

NTSBは、事故現場における情報収集の際にパーティースystemを活用し、当該事故の原因究明に必要となる技術的な知見を有する専門家を調査チームに加える権限を保有

② NTSBの事故調査手法

NTSBの一般的な事故調査フロー

一般的に12ヶ月で調査を完了



パーティースystem

概要

■ 調査協力者として、専門知識を有する他組織や企業を指定するシステム

- 調査に専門的な知識を提供可能な組織・企業のみが調査協力者の地位が付与され、必要な技術的または専門的な知識を提供可能な人のみが調査に参加可能
- 法務 および 訴訟関連の業務に従事している人が調査に参加することは許可されておらず、すべての当事者メンバーはNTSBに調査結果を報告する義務有り

■ NTSBは調査協力者の指定に完全な裁量を保有

根拠条文

■ Code of Federal Regulations Title49 Subtitle B Chapter8 Part831 Subpart A §831.11

(1) IIC（調査責任者）は、調査において当事者として務める1つ以上の団体を指定することができる。

当事者の地位は、事故に関与した従業員、機能、活動、または製品を有し、調査に積極的に協力できる適切に資格を持つ技術者を提供できる個人、連邦、州 または 地方政府機関 および 組織に限定される。

可能な限り、調査に参加するために当事者組織から提案された代表者は、調査中の事故に直接関与していた人物であってはならない

NTSBが公開する事故調査報告書は、 事故の概要、事故調査結果、事故に関連する主体に対する安全勧告を記載

③ NTSBによる調査結果の利用（1/2）

調査報告書		安全勧告の内容	
事故概要	2018年3月18日にアリゾナ州テンピにて、ADSをコンピュータ制御モードにしていた試験走行車が、<u>道路を横断中の歩行者に追突し、歩行者が死亡</u>	NHSTA	公道で自動運転システムテストを実施する団体へ <u>安全自己評価報告書の提出 および 報告書の継続的な評価のためのプロセスを確立</u>の義務付けを要求
調査結果	- 事故は、<u>セーフティドライバーが運転環境と自動運転システム操作の監視を怠ったこと</u>に起因すると断定 - Uberには不適切な安全リスク評価手順、不適切な監視、セーフティドライバーへの通知メカニズムの欠如を認定	AZ州	ADS装備車両のテスト実施のために、<u>開発者に申請の提出</u> および 許可を付与する前に、<u>テスト申請を評価するタスクグループの設立</u>を義務付けることを要求
安全勧告の対象	- 連邦政府機関 ➢ NHTSA - 地方政府 ➢ AZ州 - 協会団体 ➢ AAMVA*1 - 事業者 ➢ Uber	AAMVA*1	ADS装備車両のテスト実施のために、<u>開発者に申請の提出</u> および 許可を付与する前に、<u>テスト申請を評価するタスクグループの設立を各州に通知</u>することを要求
		Uber	少なくとも安全方針、安全リスク管理、安全保証、および安全促進を含めた、<u>自動運転システムのテストに関する安全管理システムの完成</u>を要求

*1：米国自動車管理者協会

出所：「Collision Between Vehicle Controlled by Developmental Automated Driving System and Pedestrian」（NTSB）,各種公開情報よりデロイト作成

NTSBはUS Codeの規定を法的根拠として事故調査報告書を公開することに加え、Code of Federal Regulationsの規定を法的根拠として安全勧告を発出

③ NTSBによる調査結果の利用（2/2）

事故調査報告書の公開に関する法的根拠

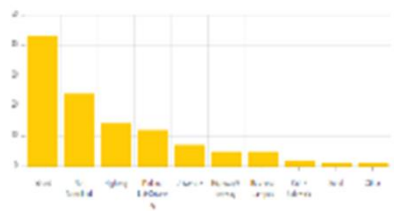
名称	■ United States Code
発行機関	■ U.S. Government Printing Office
該当条文	■ Title49 SUBTITLE II CHAPTER11 SUBCHAPTERIII §1131 (e) 事故報告書 <u>NTSBは、本節の(a)または(b)に基づいて調査した各事故の事実と状況について報告しなければならない。</u>委員会は各報告書を以下の方法で公開しなければならない (1) 委員会のウェブサイト上の公衆がアクセス可能なデータベースで、無償で電子形式で提供する (2) パラグラフ(1)で要求される電子形式が印刷可能でない場合、合理的な要求に応じて、合理的な費用で印刷形式で提供する

安全勧告の発出に関する法的根拠

名称	■ Code of Federal Regulations
発行機関	■ Office of the Federal Register
該当条文	■ Title49 SUBTITLE B Chapter VIII §831.4 (a) 一般事項: NTSBは、事故に関連する事実、条件、および状況を明らかにするために調査を行うか、またはその調査を行わせる。<u>NTSBはこれらの結果を使用して、事故の一つまたは複数の推定原因を特定し、同様の事故の予防や影響の軽減のための安全勧告を発行する。</u>NTSBは調査した事故の事実と状況について報告することが求められる。 NTSBは、状況を監視し、適切な調査対応を決定するために利用可能な事実を評価することから調査を開始する。 初期評価の後、NTSBは予想される調査対応の範囲について影響を受けると考えられる個人や組織に通知する (b) NTSBのプロダクト: 調査は、NTSBの結論に関する報告書や概要、または交通安全を向上させるための他の産物を生み出すことがある。他の産物には、事実記録、安全勧告、その他の安全情報が含まれる場合がある (c) NTSBの調査は事実調査手続きであり、対立当事者は存在しない。調査手続きは行政手続法（5 U.S.C. 551 et seq.）の対象ではなく、個人や団体の権利、責任、または責任を決定することを目的としていない。これらは裁判手続きではない

NHTSAは自動運転に係る安全性の自主的公開に留まらず、重大事故を含む事故情報の公開を義務化

NHTSAの重大事故情報公開に向けた取り組み（重大事故発生時）

自主的な情報開示		強制的な事故データの報告義務	
実施名	■ AV TEST Initiative	目的	■ データを通じた潜在的な安全上の問題の迅速な特定
開始日	■ 2020年6月15日～	期間	■ 2021年6月29日から3年間*1
背景・目的	■ 米国内の自動運転車の試験中の事故多発を受け、 <u>自動運転システムの試験における透明性と安全性を向上</u> させるための取り組みを開始	対象車両	■ レベル2以上のADASまたはレベル3以上のADS機能搭載車両
参加企業	■ Beep、Cruise、Fiat Chrysler Automobiles、Local Motors、Navya、Nuro、Toyota、Uber、Waymo	対象企業	■ 自動車OEM、自動車部品メーカー、半導体メーカー、自動運転システム開発企業、MaaS事業者
取組内容	■ イニシアチブに参加した国民に対する情報公開、メーカーによる自動運転車テストの実施状況（テスト場所、および日付、頻度、車両数、ルート等）や安全性レポートを確認することができる情報プラットフォームを提供 ■ ただし、企業の情報提供についての強制力はなく、参加企業の任意による情報提供に依存している	報告内容	■ 車両情報 ■ 事故発生時の状況（日時、道路タイプ、天候、速度等） ■ AD/ADASシステムの作動状況
公開情報（一部抜粋）	テスト実施地域	対象事故	■ 対象車両が関与し、衝突発生30秒以内にADSが作動中である場合の下記事故 ➢ <u>病院搬送を必要とする負傷事故、死亡事故、車両の牽引を必要とする事故エアバックの誤作動による事故、歩行者/自転車に対する事故</u>
	道路タイプ別試験数		
			
		 NHTSA スティーブン・クリフ局長	事故報告を義務付けることで、NHTSAは重要データにアクセスできるようになり、安全上の問題を迅速に特定することが可能になる
		 Center for Auto Safety Jason Levine	米国において自動運転は、住民への警告も、データの収集もないまま公道上で実験が進められてきた。そこに連邦政府が関与することを求める声に、当局はようやく耳を傾け始めた

*1：強制的な事故データの報告義務の適用期間については、確認できず。しかし、データは更新 および 編集されている
出所：「AV TEST Initiative」（NHTSAウェブサイト）「Standing General Order on Crash Reporting For incidents involving ADS and Level 2 ADAS」（NHTSAウェブサイト）、
「Second Amended Standing General Order 2021-01」（NHTSA、2023年4月）、「米政府「自動運転車の事故報告」をテスラなどの企業に義務付け」（Forbes、2021年7月12日）、各種公開情報よりデロイト作成

22 自動運転ワーキンググループ及び自動運転車の安全性能確保策に関する検討会事務局業務【業務委託】

(参考) Standing General Orderに規定されている事故発生時の報告書には、対象車両情報・事故情報・事故環境・衝突時情報・衝突後情報の記載が必要

報告書フォーマット

主な項目（一部抜粋）

対象車両情報

- 車両識別番号
- 車両モデル：製造会社、製造年、モデル、走行距離
- 装備：ドライバー/ペレータタイプ、ADS装備
- 状態：操作主体、事故時のシステム稼働状態
- ADAS/ADSのバージョン：システムバージョン、SWバージョン、HWバージョン

事故情報

- 報告受領したソース
- 事故発生日時
- 事故発生通知受領日

事故環境

- 事故発生地点：緯度、経度、州、市、場所
- 道路状況：道路の種類、路面状況、道路の説明、法定速度、明るさ
- 気候

衝突時情報

- 事故状況：被害車両状況、乗員の負傷度合い、車両の損害度合い
- 該当車両事故前状況：速度、動作、エアバック展開有無、牽引有無、ベルト着用有無
- 被害車両事故前状況：動作、エアバック展開有無、牽引有無

衝突後情報

- データの利用可能性：EDR、GPS、映像、警察報告書、報告
- 司法調査：法執行機関による調査状況、調査主体、調査官氏名、調査官連絡先
- 他主体調査：報告機関又は製造業者による調査状況、事故時におけるODD内の走行状況

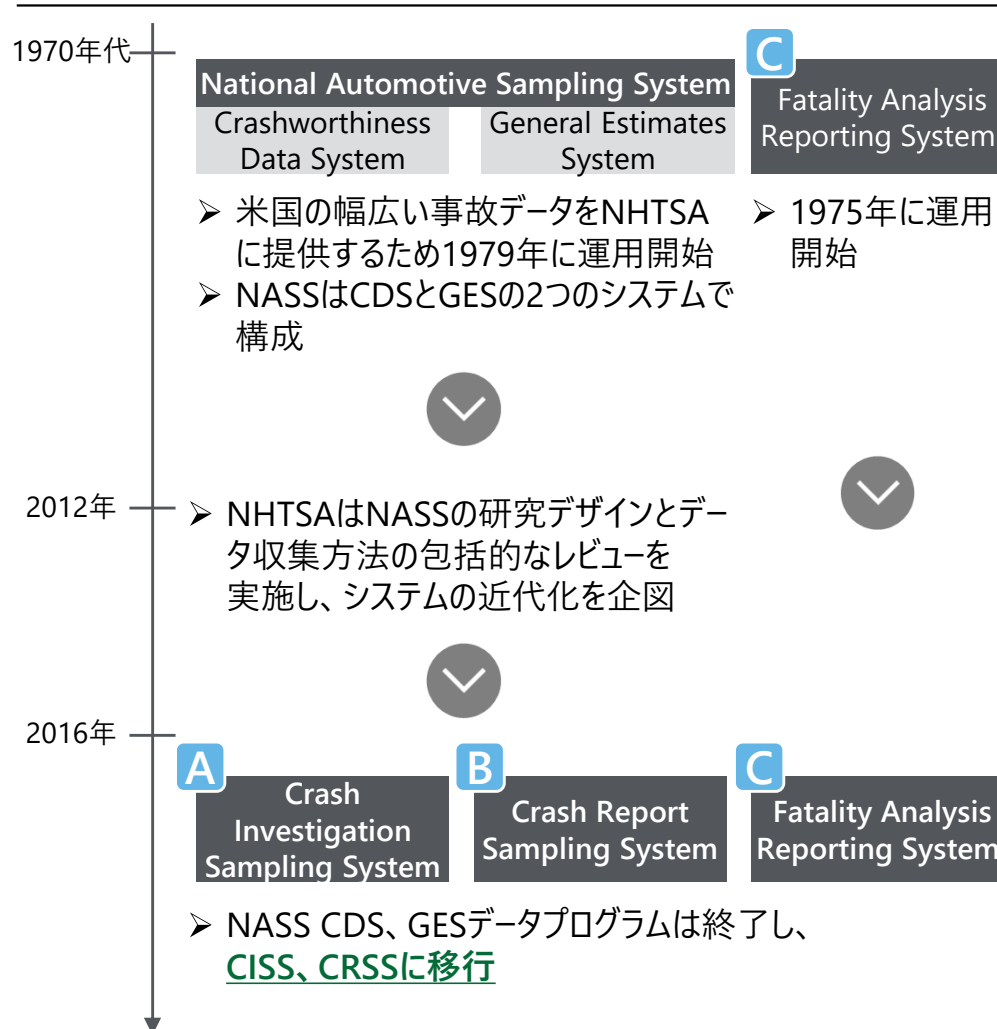
米国調査結果

- ー サマリ
- ー 基準認証等 (a 保安基準/ガイドライン)
- ー 事故・インシデント発生
(b 個別の事故調査)
(c 事故・ニアミス情報等の収集・分析・利用)
- ー 責任判断
(d 行政/e 刑事/f 民事)

NHTSAはアメリカにおける事故データ収集システムとしてNASSを採用していたが、近年CISS および CRSSに移行し、死亡事故情報収集システムはFARSを採用

NHTSAによる情報収集・分析・利用の手法

情報収集・分析・利用手法確立の経緯



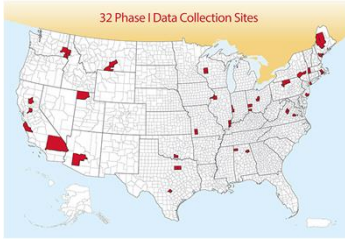
現在の情報集・分析・利用手法



詳細後述

CISSはサンプリング収集対象地域における事故を選定後、現場証拠や車両の損傷等の情報を取得し、道路上の安全問題の特定や自動車基準の評価に活用

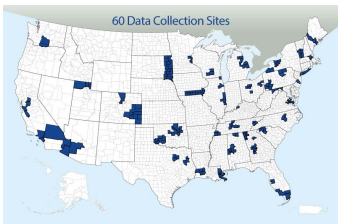
A Crash Investigation Sampling System (CISS)

概要	目的	■ 科学者やエンジニアが自動車事故と傷害を分析する際の有用な詳細事故データの提供	情報の収集・分析	被害者インタビュー	■ 事故被害者への機密インタビューを実施し、事故の詳細、傷害の程度、受けた治療、安全システムの性能などに関する情報を収集 ■ 医療機関からの記録をレビューし、傷害の性質と重症度に関するデータを取得
	データ範囲	■ 交通道路上で <u>少なくとも1台の自動車に関与する軽微、重大、および死亡事故データ</u>		車両調査	■ レッカー場、修理施設、および保管場で損傷した車両を調査し、写真撮影、損傷の測定、安全システムの記録、乗員の傷害の原因を記録
情報の収集・分析	事故選定	■ 全国の選択された地域にある法執行機関から <u>ランダムに選ばれた警察の事故報告書を使用し、事故を選定</u> ■ 地域は、アメリカ合衆国の地理、人口、走行距離、および事故の発生を反映し、選定	データの利用	 サンプリング収集対象地域 ■ 既存および新たに発生する<u>道路安全問題の特定</u> ■ 車両の安全システムや設計を含む、乗用車の詳細な事故性能データの取得 ■ 事故に関連する傷害の性質および事故の種類と重症度と結果として生じる傷害との関係についての理解 ■ <u>自動車基準および高速道路安全プログラムの有効性の評価</u> ■ すべての個人識別情報が削除された後、CISSによって収集された情報は、他の連邦機関、州および地方政府、大学、研究機関、自動車業界、トラック業界、保険業界、および一般市民に提供	
	現場調査	■ 訓練を受けた事故技術者を現場に派遣し、スキッドマーク（タイヤ痕）、液体の流出、衝突した物体等の <u>現場証拠を記録</u>			

出所：「Crash Investigation Sampling System - Motor Vehicle Crash Data Collection -」（NHTSAウェブサイト）、各種公開情報よりデロイト作成

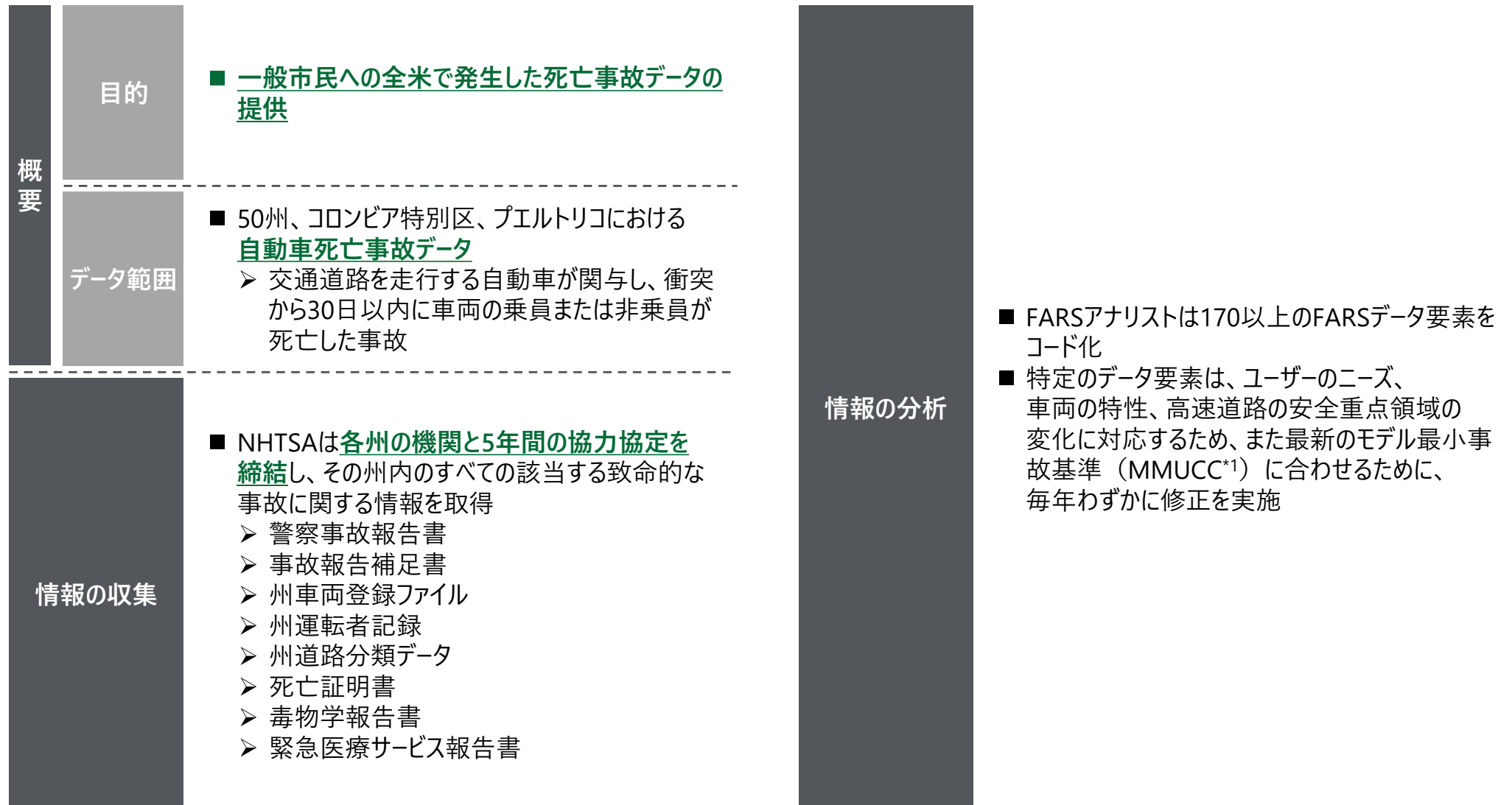
CRSSは全米で発生する警察報告のある交通事故データを取得し、全米での交通状況の評価や規制の便益分析に活用

B Crash Report Sampling System (CRSS)

概要	目的	■ 全体的な事故の状況を推定し、交通安全における問題領域の特定し、 <u>規制の便益分析に活用</u>	情報の分析	■ 訓練を受けたCRSSのコーダーが、事故報告書からデータを直接判断し、電子データファイルにコード化 ■ 約120のデータ要素が共通の形式でコード化 ■ コード化後、データの有効性と一貫性を確保するために、電子的および手動の両方で品質チェックを実施 ■ 完了後、CRSSのデータファイルとコード化ドキュメントが公開
	データ範囲	■ 物的損害のみの事故から死亡事故に至るまで、すべての種類の自動車、歩行者、および自転車 が関与する <u>警察報告のある事故</u>		
情報の収集	データの取得	■ 毎年約600~700万件発生する <u>警察報告のある事故報告書からデータを取得</u>	データの利用	■ <u>交通道路安全の全体的な状況の評価</u> と既存および新たに発生する道路安全の傾向の特定 ■ 飲酒運転、シートベルトの使用、歩行者や自転車 が関与する事故など、主要な安全優先事項に関する全国的な状況の理解 ■ 自動車関連の事故で毎年負傷する人々の推定数の確立 ■ 自動車の安全基準および高速道路安全プログラムの有効性の評価 ■ すべての個人識別情報が削除された後、CRSSによって収集された情報は、他の連邦機関、州および地方政府、大学、研究機関、自動車業界、トラック業界、保険業界、および一般市民に提供
	サンプルの選定	■ 事故報告書は、アメリカ全土の地理、人口、走行距離、および事故の発生を反映した60の地域から サンプリング収集対象地域  ■ CRSSのデータ収集者は、アメリカ全土の数百の法執行機関から事故報告書を確認し、毎年数十万件もの事故報告書をランダムにサンプリング		

NHTSAは各州と協定を結むことで全米で発生した死亡事故データを収集し、一般市民に提供

C Fatality Analysis Reporting System (FARS)



*1：自動車の交通事故を説明するための最小限の標準化されたデータ変数を表すNHTSAが発行している自主的なガイドラインを指す
出所：「Fatality Analysis Reporting System」（NHTSAウェブサイト）、各種公開情報よりデロイト作成

米国調査結果

－ サマリ

－ 基準認証等 (a 保安基準/ガイドライン)

－ 事故・インシデント発生

(b 個別の事故調査)

(c 事故・ニアミス情報等の収集・分析・利用)

－ 責任判断

(d 行政/ e 刑事/ f 民事)

Uberの事故では、セーフティドライバーに州法に基づく刑事責任が科され、 Cruiseの事故では、Cruiseに対して州法に基づく行政責任及び民事責任を追及

事故事例における責任判断（Uber・Cruise）

		Uber	Cruise
事故概要	日時	■ 2018/3/18	■ 2023/10/2
	場所	■ アリゾナ州テンピの車道	■ カリフォルニア州サンフランシスコ市内の車道
	車両	■ ADS をコンピュータ制御モードに設定して試験走行を実施していた <u>自動運転レベル3の有人車両</u>	■ 自動運転モードで走行していた <u>自動運転レベル4の無人車両</u>
	状況	■ 横断歩道ではないところを自転車を押しながら横断中の歩行者に追突する死亡事故が発生	■ 一般車に撥ねられた歩行者と接触。接触後路肩に停車したが、その際歩行者を約6メートル引きずる重症事故が発生
責任判断	行政	■ 行政処分は確認できず ■ アリゾナ州運輸省*1がUberに対し、<u>州内の公道における自動運転車テストの実施を停止する旨の意見書を送付</u> ➢ Uberは自動運転車テストを停止	■ DMV*2がCruiseに対し、<u>自動運転車導入と無人運転試験の許可を無期限で停止</u> ➢ California Code Regulationsにて規定
	刑事	■ 現地検察当局がセーフティドライバーに過失致死罪を認め、<u>3年間の執行猶予判決</u> ➢ 根拠となる条文は確認できず ■ 事故発生当時、Uberを処罰する法的根拠は存在せず	■ ドライバー不在時の車両に刑事責任を科す法律 および判例が存在しないため、行政処分を実施しているものと思料 ➢ California Penal Codeにて、ドライバーの刑事責任を規定
	民事	■ 被害者遺族との和解により、<u>民事責任の追及回避</u> ➢ 根拠となる条文は確認できず	■ 事故報告の不備を指摘し、カリフォルニア州公益事業委員会は、Cruiseに<u>罰金支払いを命令</u> ➢ U.S.C*2にて規定

*1：Arizona Department of Transportation *2：カリフォルニア州運輸局 *3：United States Code 出所：「ADOT director's letter to Uber halting autonomous vehicle tests」（アリゾナ州運輸局HP、2018年3月27日）、「Uber's self-driving operator charged over fatal crash」（BBC、2020年9月17日）よりデロイト作成

AZ州でUberが引き起こした自動運転車両事故は、刑事責任である執行猶予は科されたが、行政責任 および 民事責任は責任追及を回避

AZ州における責任判断事例

Uberによる事故の経緯と責任判断の概要

責任判断の内容

事故概要

- 2018年3月18 日にアリゾナ州テンピにて、ADS をコンピュータ制御モードにして試験走行を実施していた車が、自転車を押しながら横断歩道ではないところを横断中の歩行者に追突し、歩行者が死亡

“自動運転車が横断歩道でない箇所を横断中の歩行者に追突”



NTSB報告書より抜粋

責任判断概要

- 行政責任
 - 行政責任は確認できず
- 刑事責任
 - Uberは不起訴
 - セーフティドライバーには軽減された過失致死罪が認められ、3年間の執行猶予判決
- 民事責任
 - 被害者遺族との和解により、責任追及回避

行政責任

- アリゾナ州運輸局^{*2}は、Uberに対してアリゾナ州の公道における自動運転車のテスト実施力を停止する旨の意見書を送付
- Uberは、警察や連邦当局と協力して自動運転車両の事故について詳細に把握するために、自動運転車両テストを停止

刑事責任

- 2020年に過失致死罪で起訴されたセーフティドライバーは、減刑された過失致死罪が認められ、3年間の監督付き執行猶予の判決を受けたと現地検察当局が発表
- 事故発生当時、アリゾナ州にUberを処罰する法的根拠が存在しなかったため、不起訴処分

民事責任

- Uberは、同社の自動運転テスト車両の1台が道路を横断中に接触事故を起こしたが、死亡した女性の家族と和解に達したため、民事責任の追及を回避

*1：United States Code *2：Arizona Department of Transportation *3：マリコパ郡検察当局 出所：「ADOT director's letter to Uber halting autonomous vehicle tests」（アリゾナ州運輸局HP、2018年3月27日）、「Uber avoids legal battle with family of autonomous vehicle victim」（Reuters、2018年3月30日）、「Uber's self-driving operator charged over fatal crash」（BBC、2020年9月17日）、「自動運転車による事故とその責任 - 米国における事故事例を中心に」（Deloitte）、「Level 3 Automated Vehicles and Criminal Law」（JURIST news、2023年8月8日）、「Collision Between Vehicle Controlled by Developmental Automated Driving System and Pedestrian Tempe, Arizona March 18, 2018」（NTSB）よりデロイト作成

CA州ではCruiseの自動運転車両が起こした事故に対し、DMVより自動運転車の導入と無人運転試験の許可が無期限での停止、情報提供の不備による罰金支払い要求

CA州における責任判断事例

Cruiseによる事故の経緯と責任判断概要

責任判断の内容

事故概要

- 2023年10月2日にカリフォルニア州サンフランシスコ市内にて、一般車に撥ねられた**歩行者がCruiseの無人運転車と接触**。接触後路肩に停車したが、その際歩行者を約6メートル無人運転車が路肩に寄り停止するまで**歩行者は引きずられた**
- Cruiseは事故後DMVへ事故の動画を提出

“自動運転車が歩行者と接触後引きずった後停車”



Foxニュースより抜粋

責任判断概要

- 行政責任
 - **自動運転車の導入と無人運転試験の許可を無期限で停止**
- 刑事責任
 - 確認できず
- 民事責任
 - NHTSAはCruiseに対し、**総額150万\$の罰金支払い**、及び常設一般命令への遵守を改善するための是正措置計画の提出を要求

行政責任

- DMVは、Cruiseの自動運転車は公共の場での営業に必要な安全性を備えていないとの声明を公表
- 2023年10月24日、**DMVはCruiseに対し、自動運転車の導入と無人運転試験の許可を無期限で停止**
※セーフティドライバーによるテストの許可は継続

刑事責任

- ドライバー不在時の車両に刑事責任を科す凡例が存在しないため、行政処分を実施しているものと思料
- California Penal Codeでは、ドライバーの刑事責任を規定

民事責任

- **自律走行技術の安全性に関する情報提供が不適切**
※Cruiseが提出した事故動画は衝突の瞬間のみ含まれており、歩行者を引きづった部分を開示せず
- 2024年9月30日、CPUC*1は、**Cruiseに対して総額150万\$の罰金支払い**、及び常設一般命令への遵守を改善するための是正措置計画の提出を要求

*1：カリフォルニア州公益事業委員会 出所：「DMV Statement on Cruise LLC Suspension」（State of California DMV、2023年10月24日）、「GM傘下のクルーズ、自動運転タクシーが営業許可停止。業界への影響は必至に」（WIRED、2023年10月25日）、「Cruise, LLC Standing General Order 2021-01 Reporting」（NHTSA、2024年9月30日）、「GM's self-driving car unit fined \$1.5 million US for failing to report crash details」（CBC、2024年9月30日）、「Cruise's permits suspended for driverless cars」（Youtube、2023年10月24日） NHTSAHP、カリフォルニア州行政法局HPよりデロイト作成

(参考) CA州にて、Cruiseの自動運転車両が引き起こした事故の根拠は、United States Code、California Code Regulationsにより規定

責任判断の根拠法

行政責任判断における根拠法

名称	■ California Code Regulations
発行機関	■ California Office of Administrative Law
該当条文	■ Title13 Division1 Chapter1 Article3.7 §227.42 (b)部門は、次のいずれかの理由により、<u>製造業者の無人運転車両試験許可を停止または取り消す</u>ことができる (5)製造業者またはその代理人、従業員、契約者、または指定者の行為または不作為が、部門によって、<u>製造業者による公道での自動運転車両試験が公共に対する不合理なリスクをもたらすと判断された場合</u> (c)<u>製造業者が公道上の人々の安全のために即時停止が必要な方法で行動している場合</u>、部門は製造業者の試験許可または無人運転車両の試験許可を即時に停止または取り消さなければならない ■ Title13 Division1 Chapter1 Article3.7 §228.20 (b)部門は、次の理由のいずれかにより、公道で自動運転車両を展開するための<u>許可を即時に停止</u>することができる (3)<u>製造業者が自社の車両の自動運転技術の安全性に関連する情報を虚偽表示</u>した場合 (6)車両の性能に基づき、部門が<u>製造業者の車両が公共の運行に安全でないと判断</u>した場合

民事責任判断における根拠法

名称	■ United States Code
発行機関	■ U.S. Government Printing Office
該当条文	■ Title49 SUBTITLEVI Part A Chapter301 §30165 (a)民事罰 (5)虚偽または誤解を招く報告— セクション30166(o)に基づいて確立された認証プロセスに従って同じ情報を正確であると認証した後、<u>故意にかつ意図的に重大な虚偽または誤解を招く情報を長官に提出する</u>者は、1日につき最大5,000ドルの民事罰金を科されるものとする。この段落に基づく関連する一連の日々の違反に対する最大罰金は1,000,000ドル ■ Title49 SUBTITLEVI Part A Chapter301 §30166 (o) 報告に対する企業責任 概要— 長官は、当該章に基づく安全欠陥またはコンプライアンス調査に対する情報提供要求に応じて情報を提出する企業の安全責任者が次のことを認証するよう求める規則を公布しなければならない (A) 署名する責任者が提出物を確認したこと；および (B) 責任者の知識に基づき、提出物が次のいずれにも該当しないこと (i) <u>重大な事実の虚偽の陳述を含むこと</u>、または (ii) そのような陳述が行われた状況に照らして、<u>陳述の誤解を招かないようにするために必要な重大事実を省略</u>すること

出所：「DMV Statement on Cruise LLC Suspension」(State of California DMV、2023年10月24日)、各種公開情報よりデロイト作成

END

NTSBは州警察 および ROCで追跡しているメディアから道路事故情報の通知を受領。 安全上問題がある事故に調査の主眼を置き、死亡者有無にかかわらず事故調査を実施

元NTSB職員へのインタビュー結果

ヒアリング内容	回答詳細
事故調査体制	■ 通知の受領 ➢ NTSBは、<u>州警察や機関のROCで追跡しているメディアソースを通じて、自動運転車の事故情報の通知を受領</u>
事故調査対象	■ <u>安全上の問題がある事故</u>に調査の主眼を置く ➢ 主に<u>死亡事故</u>に焦点を当てているが、<u>安全上の懸念がある場合には非死亡事故</u>も調査対象に設定
事故調査の決定・実施	■ 調査範囲の決定 ➢ 道路部門長は、初期評価に基づいてNTSBの議長や他の上級リーダーと協議し、調査の規模と範囲を決定 ■ 調査の実施 ➢ 調査チームは事故現場に派遣され、現場での証拠収集のフェーズを開始 ➢ チームは様々な調査分野の専門家で構成され、調査責任者であるIIC*1が指揮 ■ 実施内容 ➢ IIC*1は、現場での調査中および追加の事実調査、証拠分析、ドラフト報告書の作成、最終報告書の提出までの全過程を管理 ➢ 最終報告書は、調査結果、推定原因、および勧告を内容として含む
情報収集権限	■ NTSBは、連邦法および規則の下で事故を調査する権限を保有しており、この権限は、航空、鉄道、海洋、パイプライン、および高速道路/道路事故に適用 ➢ 高速道路/道路事故については、その<u>重大性 および 関連する安全上の問題に基づいて調査するかどうかを選択可能</u>

*1：Investigator in charge

出所：有識者インタビュー結果よりデロイト作成

NTSBの安全勧告は、NHTSAのFMVSS改正に影響を及ぼす可能性があり、安全勧告を考慮しない場合には、一般的にその理由についての説明が必要

元NHTSA職員へのインタビュー結果

ヒアリング内容	回答詳細
安全勧告がFMVSS改正に与える影響	■ 影響を与える可能性はあるが、必ずしもそうなるとは限らない ➢ <u>NHTSAはNTSBの安全勧告を考慮しないこともあるが、一般的にはその理由を説明する必要がある</u>
リコール実施に向けたNHTSAのデータ提供要求	■ NHTSAには、四半期ごとにEarly Warning Reporting（早期警告報告）として様々なカテゴリーにわたる多様なデータが提供されなければならない ➢ 自動車メーカーは、安全性に関連する可能性のあるすべてのデータを保持する必要があり、データの提供や保持を怠ると罰則が科される

(参考) Early Warning Reporting

- 概要
 - 車両 および 車両機器メーカーに概ね四半期ごとに下記データの提出を義務付け
- レポート要件
 - 集計データ、死亡 および 傷害データ、フィールドレポート、実質的に類似した車両

*1：Early Warning Reporting

出所：「Early Warning Reporting」（NHTSA）、有識者インタビュー結果よりデロイト作成

日系OEMは、NTSBが発令する安全勧告への対応について、安全上の効果 または 技術上の実現可能性を基準に対処方針を決定

現職日系OEM社員へのインタビュー結果（NTSBとの関係性）

ヒアリング内容	回答詳細
NTSBからの要求事項	■ 調査協力時に要求されるデータの種別は確認できず ➢ NTSBの事故調査対象は、規模や社会への影響が大きい事故 ➢ 近年、主な調査先はTeslaであり、当社として対応した記録なし
NTSBへの調査協力	■ 事故調査の当事者として指定されたケースなし
NTSBによる安全勧告への対応	■ NTSBはADAS等を含む様々な安全勧告を発行 ➢ 当社を含めOEMは、<u>安全勧告すべてに対応しているわけではない</u> ■ 安全勧告への対応は、OEMの製品に<u>安全上の効果が見込める、または技術上の実現可能性</u>を対応基準に設定 ➢ 現実性や実効性が担保されない内容の場合には、直接的な対応は実施せず

日系OEMは、NHTSAの基準策定時の意見表明、更新されたFMVSSへの新型車・継続生産車の適用、リコールに繋がる可能性がある欠陥調査への協力を実施

現職日系OEM社員へのインタビュー結果（NHTSAとの関係性）（1/2）

ヒアリング内容	回答詳細
基準策定への関与	■ 基準策定の際には、その都度意見を表明 ➢ NHTSAは、基準策定にあたってコメントを募集しており、募集期間内に <u>個社 および 自動車業界という立場で、それぞれ文書形式でコメントを提出</u> ➢ 別途MTGを設けて、コメント内容について補足説明を実施する場合もあり
経過措置への対応	■ アップデートされたFMVSSには、<u>新型車・継続生産車のみが適用</u> ➢ 遡及適用は原則禁止であり、所有権がOEMからユーザーに移っている使用過程車には適用なしとの認識 ■ アップデートされたFMVSSには、NHTSAの法規提案に記載の適用期間が原則適用 ➢ 妥当なリードタイム（3~4年程度）の場合もあり ➢ 技術的な難易度に認識齟齬がある際には、課題感を説明する場合もある ➢ 一方で、説明が受け入れられず、短期間でFMVSSの適用対応をすることもある
調査協力へのインセンティブ/罰則	■ 調査協力へのインセンティブ/罰則はなし ➢ 調査により問題があると判断された場合には、<u>リコールに繋がる可能性があるため、OEMとして調査に協力</u>

日系OEMは、NHTSAからのEDRのデータ開示依頼への協力、知りうる限りでの事故車両のNHTSAへの報告、コンプライアンス調査実施への情報提供 および 現場再現で協力

現職日系OEM社員へのインタビュー結果（NHTSAとの関係性）（2/2）

ヒアリング内容	回答詳細
NHTSAからの要求事項	■ 事故車両に搭載されているEDR^{*1}のデータ開示に協力することもあり ➢ NHSTAから稀にデータ提供依頼を受けることがあるが、車両の所有者はユーザーであるため、当社からの無許可での情報提供はできず、ユーザーに許可を得たうえで、情報提供に協力することもある ➢ 対象は、CFR^{*2} Title49 §563に記載の項目
調査協力	■ SGO^{*3}に規定されているNHTSAへの報告義務に基づき、事故を起こした車両を報告 ➢ ユーザーが利用している車両や試験車両等が事故を起こしたという情報を取得した場合のみNHTSAに報告
リコール外調査への協力	■ リコール外の調査にも適宜協力を実施 ➢ コンプライアンス調査は、調査実施に向けた情報提供 または 衝突試験等の実施の際にダミーのセッティングにて協力を実施 ➢ 特別衝突事故調査は特殊な事例を扱うため、調査協力した事例なし
日本の体制等に関するご意見	■ 米国は事故調査について、国として事故データの収集および自由な活用が可能な仕組みを構築している ➢ 事故データを揃えることから始め、日本はマクロで語れるようにすべきではないか ■ NHTSAは、2千億円超えの予算を持ち、4~5千件の調査を実施している ➢ 日本は数百件の規模 かつ 限定された地域で調査を実施している認識 ➢ 十分な体制を確保した状態でなければ、事実に基づいた調査は困難ではないか ■ NHTSAと日本の体制を比較したうえで、法制度について検討いただきたい

*1：Event Data Recorder *2：Code of Federal Regulations *3：Standing General Order

出所：有識者インタビュー結果よりデロイト作成