

交通事故のない社会を目指した  
今後の車両安全のあり方について

令和8年6月30日  
交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会

# 目次

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| はじめに .....                               | 1  |
| 第1章 車両安全対策を取り巻く状況 .....                  | 2  |
| 第1節 社会の変化 .....                          | 2  |
| 1. 人口減少・少子高齢化の加速 .....                   | 2  |
| 2. 公共交通・物流を取り巻く状況の変化 .....               | 4  |
| 3. 外国人運転者の増加 .....                       | 6  |
| 4. 多様なモビリティ・モビリティサービスの創出 .....           | 7  |
| 5. 国際情勢の不確実性の高まり .....                   | 8  |
| 第2節 技術の開発・進化 .....                       | 9  |
| 1. デジタル・トランスフォーメーション（DX）の進展 .....        | 9  |
| 2. グリーン・トランスフォーメーション（GX）の加速 .....        | 11 |
| 3. その他車両安全技術の向上 .....                    | 11 |
| 4. 国際基準調和の推進 .....                       | 14 |
| 第3節 交通事故の状況 .....                        | 15 |
| 1. 概況 .....                              | 15 |
| 2. 状態別の特徴 .....                          | 18 |
| 3. 年齢層別の特徴 .....                         | 26 |
| 4. 車種別の特徴 .....                          | 33 |
| 5. 受傷部位の特徴 .....                         | 39 |
| 第2章 これまでの車両安全対策の実施状況 .....               | 42 |
| 第1節 車両安全対策の推進体制と諸施策 .....                | 42 |
| 1. これまでの車両安全対策の推進体制 .....                | 42 |
| 2. これまでに実施した車両安全対策 .....                 | 44 |
| 第2節 車両安全対策による削減目標の達成状況 .....             | 52 |
| 1. 2021 年報告書で示された交通事故死者数・重傷者数の削減目標 ..... | 52 |
| 2. 削減目標の達成状況 .....                       | 52 |
| 第3章 今後の車両安全対策の方向性 .....                  | 54 |
| 第1節 自動運転及び高度な運転支援技術の開発・普及促進 .....        | 57 |
| 1. 自動運転車の安全確保及び普及促進 .....                | 57 |
| 2. 高度な安全運転支援技術等による安全確保及び普及促進 .....       | 59 |
| 3. 自動運転関連技術等の社会受容性の向上 .....              | 62 |
| 第2節 高齢運転者等による事故の防止・被害軽減 .....            | 63 |
| 1. 高齢運転者が加害者となる事故の防止・被害軽減 .....          | 63 |
| 2. 高齢運転者を含む自動車乗員が被害者となる事故の防止・被害軽減 .....  | 65 |
| 第3節 こどもの安全確保 .....                       | 68 |
| 第4節 歩行者・自転車等利用者の安全確保 .....               | 70 |
| 1. 歩行者の安全確保 .....                        | 70 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 2. 自転車等利用者の安全確保.....                        | 72 |
| 第5節 大型車・二輪車による事故の防止・被害軽減 .....              | 74 |
| 第6節 小型モビリティの安全確保.....                       | 77 |
| 第7節 車両安全対策の推進体制 .....                       | 79 |
| 第8節 その他分野横断的な車両安全対策等 .....                  | 82 |
| 1. 正しい情報の伝達及び交通安全思想の普及徹底の連携.....            | 82 |
| 2. 使用過程車の安全対策 .....                         | 82 |
| 3. 他の道路交通安全施策との連携 .....                     | 84 |
| おわりに .....                                  | 86 |
| 参考資料 .....                                  | 87 |
| 付録 A. 車両安全対策による交通事故死者・重傷者数削減目標に係る効果評価 ..... | 87 |
| 付録 B. 諸外国における車両安全に関する政策 .....               | 94 |

## はじめに

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、国民生活に必要な不可欠なものである一方、交通事故、環境負荷等の諸課題の要因ともなっている。このうち、交通事故に対しては、事故発生の要因となる「人」、「道」、「車」の3つの要素及び事故後の被害軽減のための「救助・救急活動」の観点から必要な対策を検討し、「交通安全基本計画」において目標と施策を設定して政府一体となって推進してきた。

我が国における交通事故死者数（24時間以内）は、1970年の1万6,765人をピークとして、各種交通安全対策の推進により、減少を続け、2025年には、ピーク時の1/6以下となる2,547人まで減少し、統計開始（1948年）以降最小を記録した。一方で、近年は交通事故死者数等の減少率は低下している。

中央交通安全対策会議においては、2026年3月、「第12次交通安全基本計画」が決定され、道路交通分野においては、2030年までに24時間死者数を1,900人（30日以内死者数2,300人）以下とし、世界一安全な道路交通を実現すること、重傷者数を20,000人以下にする等の目標が掲げられた。

国土交通省物流・自動車局では、「事業用自動車総合安全プラン 2030」（2026年3月事業用自動車に係る総合的安全対策検討委員会）に基づき、自動車運送事業者に対するソフト面の対策を含む事業用自動車に関する交通事故対策を推進しているほか、「車」のハード面の対策については、「交通事故のない社会を目指した今後の車両安全対策のあり方について」（2021年6月 交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会）に基づき、「2030年までに、車両安全対策により、2020年比で、30日以内交通事故死者数を1,200人削減及び重傷者数を11,000人削減する」という目標の達成に向け、対策を講じてきている。

近年の道路交通分野を取り巻く我が国の社会的状況として、まず、人口減少・少子高齢化の加速により、高齢運転者の増加とその一方で、公共交通、物流等の分野における担い手不足が深刻化していることが挙げられる。また、近年、在留外国人、訪日外国人旅行者等の増加に伴い、外国人運転者による交通事故も増加傾向にある。このようななか、小型モビリティ等の多様なモビリティによる新たな交通・輸送サービスも萌芽しつつある。

自動車の製造においても大きな変革期を迎えている。自動車のDX・GX、特に自動運転機能や高度な運転支援機能（AIを活用するものを含む。）等の先進技術の開発が加速しているほか、これらの機能の更新も可能とするソフトウェア・デファインド・ビークル（SDV）<sup>1</sup>の社会実装に向けた国際競争が激化している。さらに、国際的には、諸外国における通商政策、金融政策等を要因とする地政学的リスクが高まっている。

車両安全対策についても、このような背景を踏まえて検討を進めることが重要であるところ、今般、第12次交通安全基本計画が策定され、2021年の自動車部会報告書から5年が経過したことから、これまでの車両安全対策の実施状況とその効果に関する中間評価を行うとともに、近年の車両安全対策を取り巻く状況を踏まえ、今後の車両安全対策の方向について追加的な検討を行うため、技術安全ワーキンググループを設置し、議論を行った。

本報告書は、技術安全ワーキンググループにおける全4回の審議を踏まえ、今後の車両安全対策のあり方についてとりまとめたものである。

---

<sup>1</sup> Software Defined Vehicle：制御系ソフトウェアをアップデート可能なOTA機能（無線通信経由でソフトウェアやデータを更新する技術）を搭載した車両

## 第1章 車両安全対策を取り巻く状況

### 第1節 社会の変化

#### 1. 人口減少・少子高齢化の加速

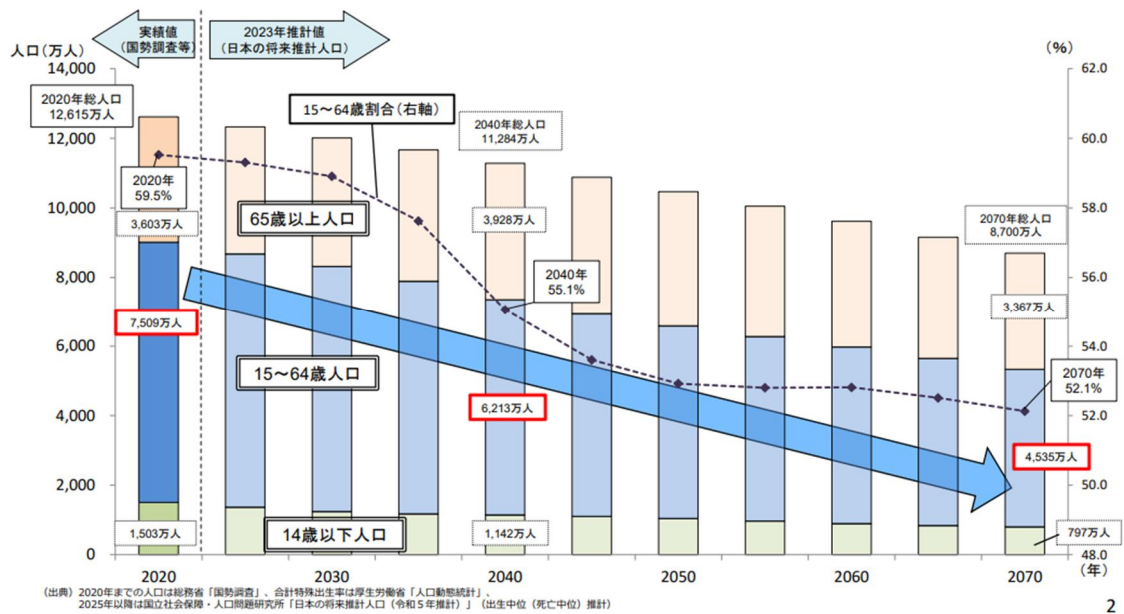
我が国では、今後、急速な少子高齢化と人口構造の変化が進行することが見込まれている。将来推計人口によれば、こどもの人口及び生産年齢人口（15～64歳）は大幅に減少する見通しであり、2040年には2020年と比べて、こどもの人口は約24%減（約360万人減）、生産年齢人口は約17%減（約1,300万人減）となるとされている。これにより、社会全体の担い手が減少し、地域社会や経済活動のあり方にも大きな影響を及ぼすことが予想される。

一方で、高齢者人口（65歳以上）については、その割合が引き続き増大する見通しであり、2040年には2020年比で約10%増（約330万人増）となると見込まれている。特に、75歳以上の後期高齢者の増加が顕著であり、これに伴い、75歳以上の高齢者の運転免許保有者数も増加傾向にある。高齢運転者が日常生活において自動車を利用する場面が引き続き多いことから、運転者として道路交通に関与する高齢者は、今後さらに増えることが想定される。

加えて、高齢化は運転者に限られるものではなく、歩行者や自転車等利用者を含めた道路ユーザー全体の高齢化として進行している点にも留意が必要である。身体機能や認知機能の変化により、交通行動の特性や事故リスクが変化する高齢者が増加する中で、従来の年齢構成を前提とした交通安全対策だけでは十分な対応が困難となる可能性が高い。

このような人口構造の変化を踏まえると、高齢者が安全に移動し、かつすべての道路利用者が安心して道路を利用できる環境を整備することが、今後の道路交通社会における重要な課題となっている。運転段階に応じた高齢運転者対策の推進に加え、歩行空間や交差点の安全対策、交通ルールの分かりやすさの確保等高齢化の進展に対応した総合的な道路交通の安全確保が求められている。

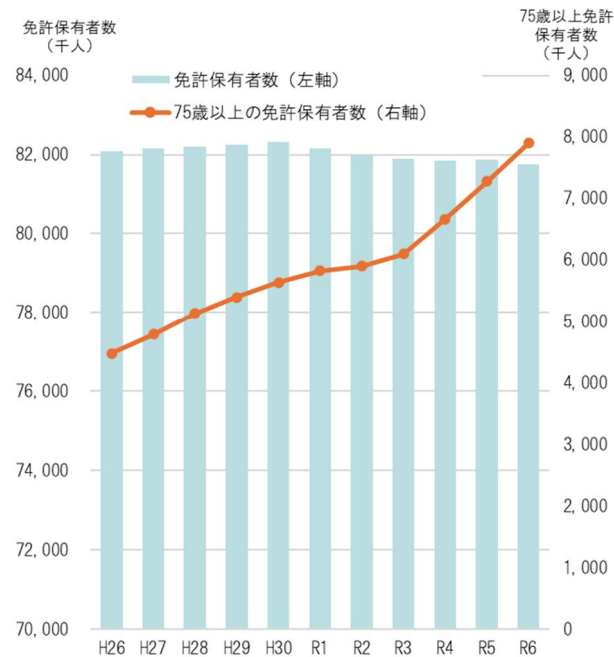
加えて、人口減少・少子高齢化による新車需要の減少、自動車の保有・移動のニーズの変化等により、自動車の保有台数は概ね横ばいで推移しているものの、平均使用年数は増加傾向にある。



2

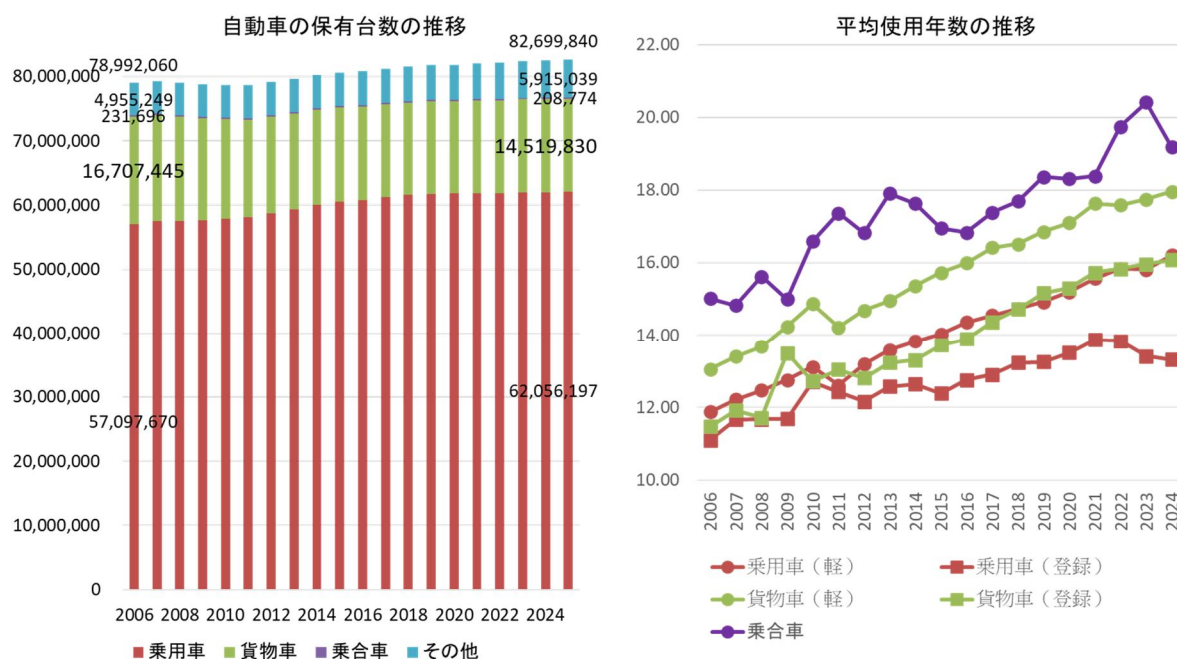
厚生労働省「人口減少社会への対応と人手不足の下での企業の人材確保に向けて」より抜粋

図 1-1-1. 人口減少・少子高齢化の将来推計



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-1-2. 免許保有者数(全体及び高齢者)の推移



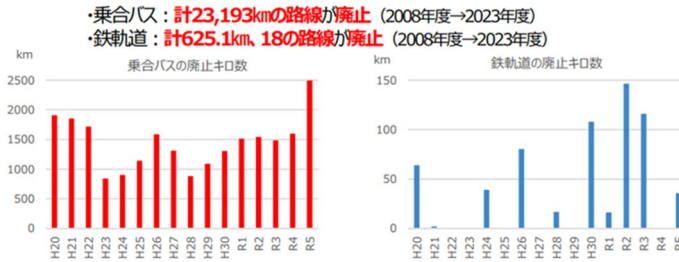
日本自動車販売協会連合会、全国軽自動車協会連合会資料より物流・自動車局作成  
図 1-1-3. 自動車の保有台数・平均使用年数の推移

## 2. 公共交通・物流を取り巻く状況の変化

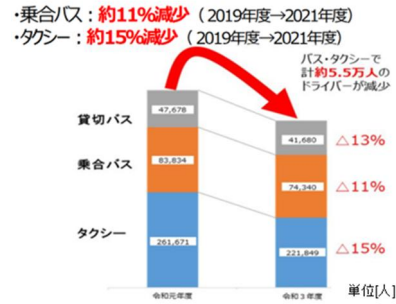
近年、公共交通機関を取り巻く環境は、人口減少や急速な高齢化、労働力不足といった社会構造の変化を背景に、大きな転換期を迎えている。特に、路線バス、地域鉄道等の公共交通分野では、運転手・乗務員の確保が困難となっており、担い手不足が慢性化している。この結果、減便や路線の統合、さらには廃止に至るケースが全国各地で相次いでおり、地域住民の日常的な移動を支える基盤が揺らいでいる。とりわけ地方部では、代替手段が乏しいことから、公共交通の縮小がそのまま生活の利便性低下につながる状況となっている。

こうした中、高齢運転者による交通事故防止の観点から、運転免許の自主返納は一定程度進展しているものの、地方部においては依然として返納率が都市部と比べて低い傾向にある。これは、公共交通機関の便数が少ない、あるいは存在しない地域では、自動車が通院、買い物、通勤といった日常生活を支える不可欠な移動手段となっているためである。一方で、高齢者自身からは、免許返納後の移動手段として、公共交通や地域内交通の確保を望む声が多く、実際に移動手段の確保を条件として返納を検討するケースも多い。このため、高齢者をはじめ、移動に制約を抱える人々、いわゆる「移動弱者」への対応は、交通政策のみならず、福祉や地域政策とも密接に関わる重要な課題となっている。

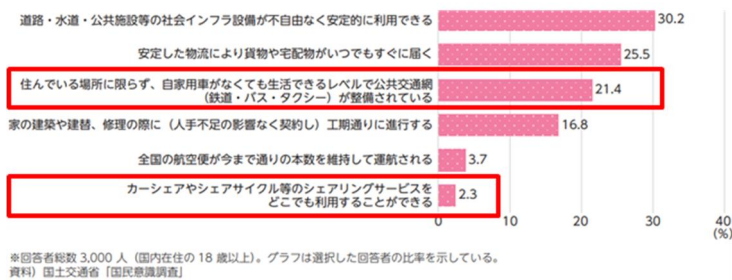
### 路線廃止の状況



### ドライバー数の状況



### 将来の社会に求められるサービス



### 運転免許返納数の進展

- 令和6年の申請取消件数は43万件
- 75歳以上の占める割合は6割
- 75歳以上の申請取消率は、都市圏ほど高く、地方部ほど低い傾向

75歳以上の申請取消率が  
全国平均以上の都道府県

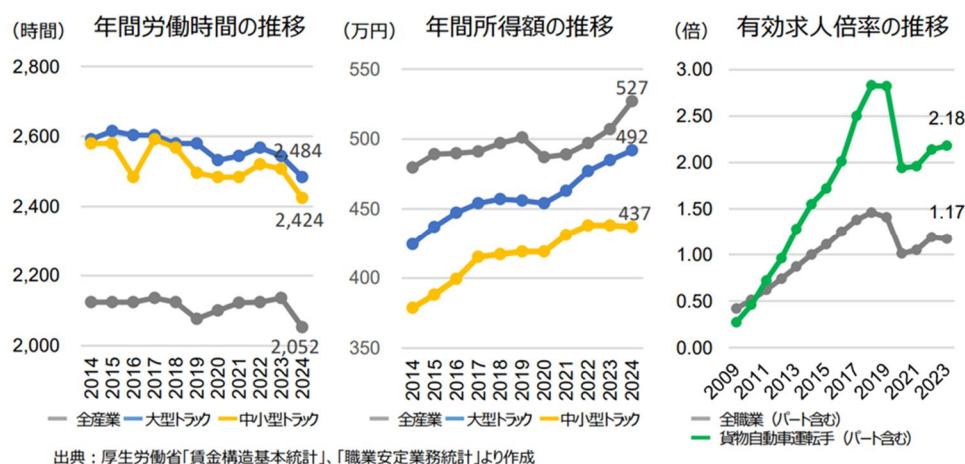


総務省「運転免許統計」より物流・自動車局作成

国土交通省「令和7年国土交通白書」及び「第1回 国土交通省「交通空白」解消本部」資料から抜粋

図 1-1-4. 地域交通の現状

また、物流分野においても、トラックドライバーを中心とした人手不足が深刻化している。少子高齢化により労働人口が減少する中、長時間労働や不規則な勤務形態といった業務特性から、若年層の確保が進みにくい状況にある。さらに、時間外労働規制の強化を背景に、従来と同じ輸送体制を維持することが困難となり、物流の供給力そのものが低下するおそれが指摘されている。物流の「2024 年問題」に対応するための官民の取組の成果等により、2030 年度に想定された約 34%の輸送力不足のうち、約 14%は概ね克服できたとされているものの、一部では輸送の制限が見られるなど、依然として輸送力が逼迫している状況に変わりはなく、また、2030 年度の輸送力不足を乗り越えてもなお、2040 年度、2050 年度には、人口減少・少子高齢化の進行等に伴う更なる輸送力不足が見込まれている。



国土交通省「第1回 2030年度に向けた総合物流施策大綱に関する検討会」資料から抜粋・加工

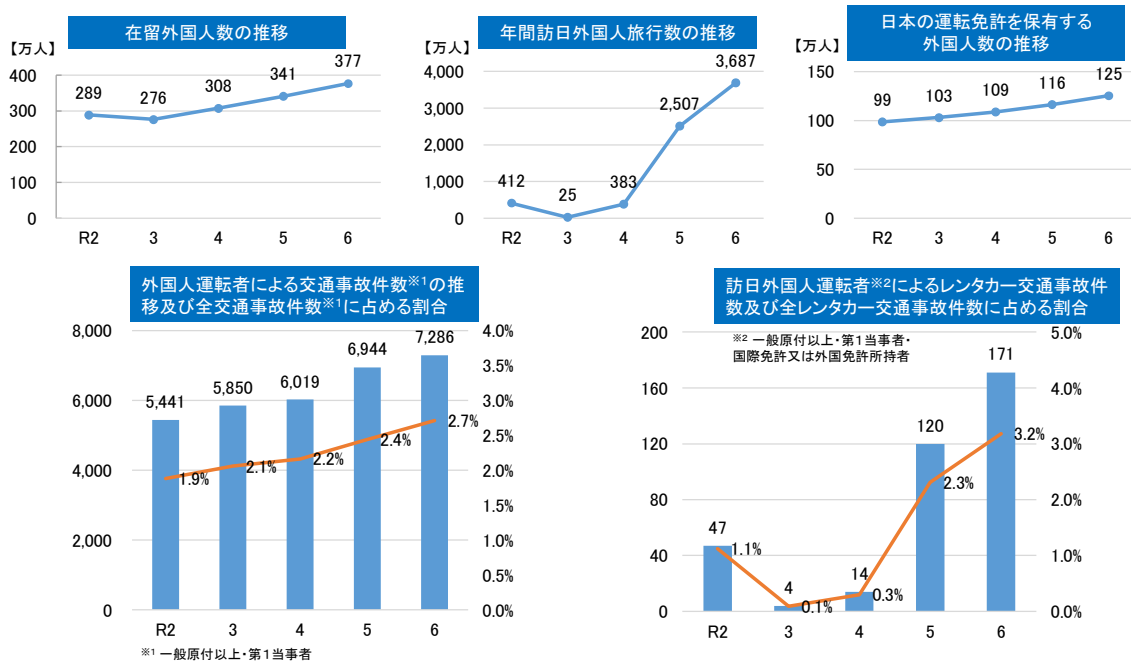
図 1-1-5. 物流を取り巻く状況

### 3. 外国人運転者の増加

在留外国人数については、少子高齢化の進行に伴う労働力需要の高まりを背景に、技能実習、特定技能、留学、就労等を目的として日本に中長期的に滞在する外国人が増加している。また、都市部を中心に生活環境や就労機会が整備されてきたことにより、家族帯同を含めて日本で継続的に生活する外国人も増えている。こうした動向を受け、通勤や日常生活、業務上の移動手段として、自動車を利用する在留外国人が増加し、日本の運転免許を取得する外国人の数も年々増えている。

一方、訪日外国人旅行者については、観光立国の推進、国際路線の拡充、ビザ要件の緩和等を背景として、訪日客数が拡大してきた。地方観光の振興や周遊型観光の広がりにより、公共交通機関に加えてレンタカー等を利用して周辺地域を移動する観光スタイルも定着しつつある。このため、短期滞在の外国人旅行者が国際運転免許証等を用いて自動車を運転する機会も増加している。

これらの在留外国人及び訪日外国人旅行者の増加に伴い、日本の道路交通における外国人運転者の構成が多様化している。その結果、外国人運転者が関与する交通事故件数も増加傾向が見られ、全交通事故件数に占める割合は緩やかに上昇しているなど、外国人運転者の増加という交通環境の変化が事故発生状況にも反映されている。



内閣府「令和7年版交通安全白書」、内閣府中央交通安全対策会議専門委員会議資料、出入国在留管理庁プレスリリース「令和6年末現在における在留外国人数について」、日本政府観光局「訪日外客統計」

図 1-1-6. 外国人運転者の増加

#### 4. 多様なモビリティ・モビリティサービスの創出

少子高齢化の進行、ライフスタイルや就業形態の多様化、都市部と地方部における移動環境の違い等社会構造の変化を背景として、人々の移動に対するニーズは量的にも質的にも多様化している。こうした動きを受け、近年では技術進展により、従来の自動車や公共交通機関に加え、比較的短距離の移動やラストワンマイルの移動に適した新たなモビリティやモビリティサービスが実用化され、日常的な移動手段の選択肢として利用されるようになってきている。

この結果、道路空間においては、自動車、二輪車、自転車、歩行者に加え、小型で低速の電動モビリティ等が同時に利用される場面が増加しており、走行速度や車体構造、運転操作性の異なる多様な交通参加者が混在する状況が見られるようになってきている。モビリティの多様化は、移動の利便性を高める一方で、道路利用の形態そのものを変化させている。

こうした中、電動キックボード等の特定小型原動機付自転車（以下「特定小型原付」という。）やペダル付き電動バイクについては、利用の拡大とともに事故件数が増加傾向にある。また、ミニカー（いわゆる公道走行カートを含む。）についても、利用形態や車体構造の特性から、乗員の致死率は乗用車乗員より高く、自転車乗員と同程度となっている。これらの小型モビリティは、従来の車両区分とは異なる特徴を有しており、その普及状況が交通事故の発生状況にも反映されつつある。

このように、移動ニーズの多様化と技術進展を背景として、多様なモビリティやモビリティサービスが道路空間に広がっており、交通環境は従来に比べて一層多様な主体が関与するものとなっている。

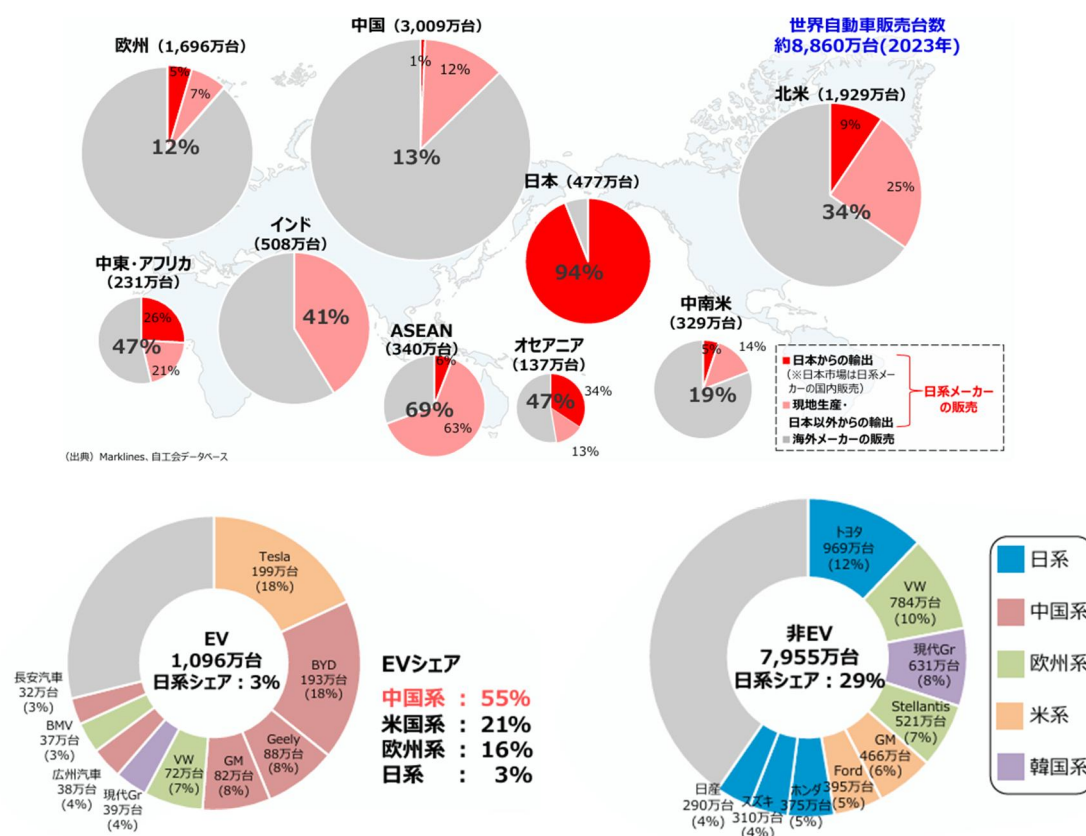
## 5. 国際情勢の不確実性の高まり

近年、地政学的リスクの高まりや国際秩序の変化を背景に、各国の通商政策や金融政策を巡る不確実性が構造的に高まっており、自動車産業を取り巻く国際事業環境は一層複雑化している。特に、米国、欧州、中国といった主要市場では、自国産業の競争力や経済安全保障を重視した政策運営が進められている。

自動車産業は世界的に事業展開しているため、こうした政策動向の影響は国境を越えて波及する。2023年の世界の自動車販売台数は約8,900万台に達し、日系メーカーは約29%のシェアを占めている。中国、北米、欧州はいずれも大規模市場であり、特に北米では高いシェアと日本からの完成車輸出が見られる一方、ASEAN、インド等の新興国市場では、今後の成長が見込まれている。

米国では関税措置を含む通商政策や金融引締めの影響が調達コストや需要に及んでいる。欧州では脱炭素規制やエネルギー価格の変動が生産コストに影響し、中国では内需や電動化政策と国際情勢が生産・輸出動向に影響している。加えて、中東における地政学的緊張は、エネルギー価格を通じて世界経済や製造業に影響を与えている。

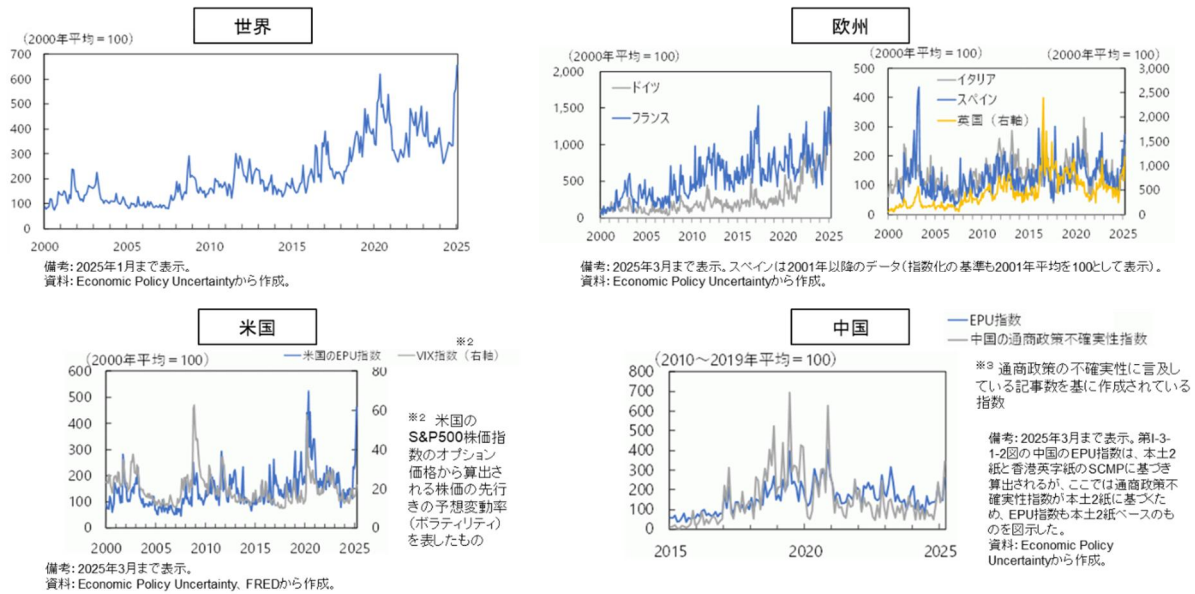
このような国際環境の変化は、原材料価格、エネルギーコスト、部品調達、為替動向等を通じて自動車産業のコスト構造に影響し、国際分業体制の下で自動車価格や市場動向にも反映されてきている。



経済産業省「自動車を取りまく国内外の情勢と自動車政策の方向性」より抜粋  
図 1-1-7. 世界全体の自動車市場の動向

## グローバルな経済政策不確実性(EPU)指数※1

※1 各国・地域の主要紙において経済政策に関する不確実性に言及した新聞記事数が全記事数に占める割合を指数化したもの。



経済産業省「通商白書 2025」より抜粋

図 1-1-8. 国際情勢の不確実性の高まり

## 第2節 技術の開発・進化

### 1. デジタル・トランスフォーメーション(DX)の進展

近年、モビリティ分野においては、デジタル・トランスフォーメーション(DX)の進展を背景に、車両をハードウェアとソフトウェアの統合体として捉えるソフトウェア・デファインド・ビークル(SDV)の概念が広がりを見せている。自動運転技術はその中核をなす要素の一つであり、SDVの社会実装に向けて、各国や自動車メーカー、IT関連企業等による研究開発や実証、商用化に向けた取組が国際的に進められている。

自動運転技術の開発手法については、従来、交通ルールや走行条件を人為的に定義した「ルールベース」に基づく制御が主流であったが、近年では、AIを用いて大量の走行データから運転行動を学習させるエンド・ツー・エンド型(E2E AI)の開発が急速に進展している。これにより、認知、予測、判断といった運転プロセスを一体的に学習・生成するアプローチが実用化に向けて検討されており、自動運転技術の高度化を支える重要な潮流となっている。

そのため、これまで、日本における自動運転技術の研究開発・社会実装については、(1)商用車に関しては、特定のルート・地域に限定した無人自動運転、(2)自家用乗用車に関しては、ルート・地域を限定しない、段階的な技術の高度化という2つのアプローチに沿って進められてきたが、急速なE2E AIベースの進化により、2027年度にはレベル2<sup>2</sup>のE2E AIベースの運転支援機能を有する自家用車の販売が予定されているなど、(3)自家用乗用車及び商用車の双方に関し、AI技術を活用した汎用性の高い自動運

<sup>2</sup> SAE International J3016\_202104(2021年4月)における運転の自動化レベルをいう。

転という第3のアプローチが現実になりつつある。

政府においては、2030 年度における自動運転サービス車両数を 10,000 台<sup>3</sup>とすることを目標として掲げるほか、自動運転技術は官民投資を優先的に支援することが必要な主要技術の1つとして戦略分野に含まれており、国産 E2E AI を搭載した自動運転車両の量産により、2030 年代におけるグローバルでの自動運転車両販売台数のシェア約 25%を確保<sup>4</sup>するという方向性の案が示されている。

また、こうした車両側技術の進展と並行して、路車協調システムをはじめとする次世代 ITS（高度道路交通システム）に関する取組も進められている。この中でも、車両と道路インフラ、さらには他の交通参加者との間で情報を相互に通信・共有する V2X

(Vehicle to Everything)<sup>5</sup>技術は、信号情報や交差点の状況、周辺交通参加者の存在等を把握することを可能とし、安全性や円滑性の向上に資するものとして注目されている。こうした V2X 技術の一例として、「ITS Connect」では、運転者に対する様々な情報提供等を通じて、安全で快適な運転を支援することが可能となっている。

#### OTAアップデートによりSDVに付加される機能の例

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>自動運転やADAS機能の搭載</b><br><br><b>Tesla</b><br>完全自動運転を想定した運転支援機能（FSD：Full-Self-Driving）搭載 | <b>車両機能を最新の状態に維持</b><br><br><b>BYD</b><br>OTAにより車両に搭載された機能をリモートで更新・改善  |
| <b>自動車×他業種による多様なサービス設計</b><br><br><b>Tesla</b><br>OTAで他社のエンターテインメントアプリを追加              | <b>機能やサービスのカスタマイズ</b><br><br><b>NIO</b><br>乗客の質問やコマンドに対応可能な双方向的な会話を実現 |

#### その他コネクテッド技術を活用したV2Xシステムの例

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>【車車間通信システム】</b><br><br><b>緊急車両存在通知</b><br>緊急走行車（本システム対応車両）が周辺にいる場合に、自車に対するおおよその方向・距離、緊急車両の進行方向を表示。                                                    | <b>通信利用型レーダークルーズコントロール</b><br>先行車が本システム対応車両の場合、先行車両の加減速情報を用い、車間距離や速度の変動を抑え、スムーズな追従走行を実現。 |
| <b>【路車間通信システム】</b><br>(交差点に設置されたレーザー車両検知機の情報を取得して実現)<br><br><b>赤信号注意喚起</b><br>赤信号（本システム対応信号）の交差点に近づいてもアクセルペダルを踏み続けるなど、ドライバーが赤信号を見落としている可能性がある場合に、注意喚起。 | <b>信号待ち発進準備案内</b><br>赤信号（本システム対応信号）で停車したとき、赤信号の待ち時間の目安を表示。                               |
| <br><b>右折時注意喚起</b><br>交差点（本システム対応信号）で右折待ち停車時に、対向車線の直進車や、右折先には歩行者がいるにもかかわらず、ドライバーが発進しようとするなど、見落としの可能性がある場合に、注意喚起。                                       |                                                                                          |

※トヨタ自動車ウェブサイトの掲載情報を元に再構成・簡素化等して作成。

経済産業省・国土交通省「「モビリティ DX 戦略」 2025 年のアップデート」より抜粋  
総務省「自動運転の社会実装に向けた情報通信インフラに関する総務省の取組について」より抜粋

図 1-2-1. 自動車の DX 化

<sup>3</sup> 第3次交通政策基本計画(2026年1月閣議決定)

<sup>4</sup> 内閣官房、日本成長戦略会議 第3回戦略分野分科会(2026年4月) 資料2「主要な製品・技術等の官民投資ロードマップ素案(先行検討分を除く)」

<sup>5</sup> 本報告書では、直接通信と間接通信とを区別せず、V2V、V2I、V2P、V2N等の総称として用いている。

## 2. グリーン・トランスフォーメーション（GX）の加速

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、我が国では2035年までに乗用車の新車販売において電動車100%とする目標が掲げられており、自動車分野においても温室効果ガス排出削減に向けた取組が進められている。この方針の下、電動車（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車）について、研究開発から市場投入、利用環境の整備までを含む取組が官民を通じて展開されている。電気自動車（EV）については、2025年時点で世界の自動車販売に占める比率が約15%となっており、電動化は既に国際的に一定の規模で進展している。

車両の電動化の進展に伴い、動力源や駆動系をはじめとする車両構造にも変化が生じており、自動車産業全体として製造・設計のあり方が多様化している。また、電動車の利用拡大に対応するため、充電設備の整備やエネルギー供給のあり方についても、関係主体による検討や実証が行われている。

こうした電動化を技術面で支える要素として、次世代電池の実用化に向けた研究開発が国内外で加速している。エネルギー密度の向上、充電時間の短縮、耐久性や安全性の向上等を目指した技術開発が進められており、電動車の航続距離や用途の拡大に向けた取組が継続的に進展している。

また、長距離走行や高い稼働率を確保するための電動化の形態として、バッテリー交換式電気自動車や走行中ワイヤレス給電等の技術について、運用・インフラのあり方を含めた多様な実証的取組が展開されている。

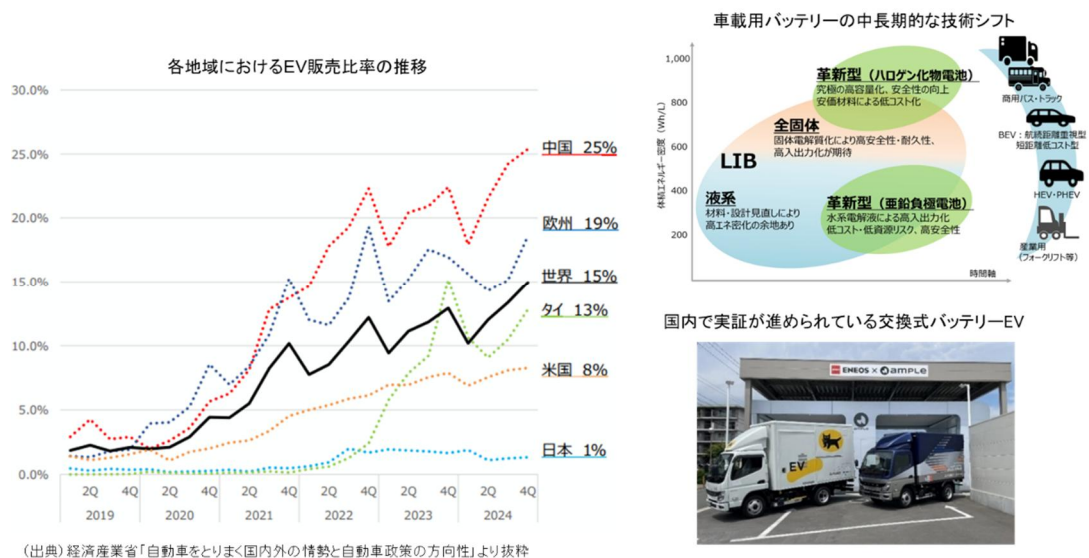
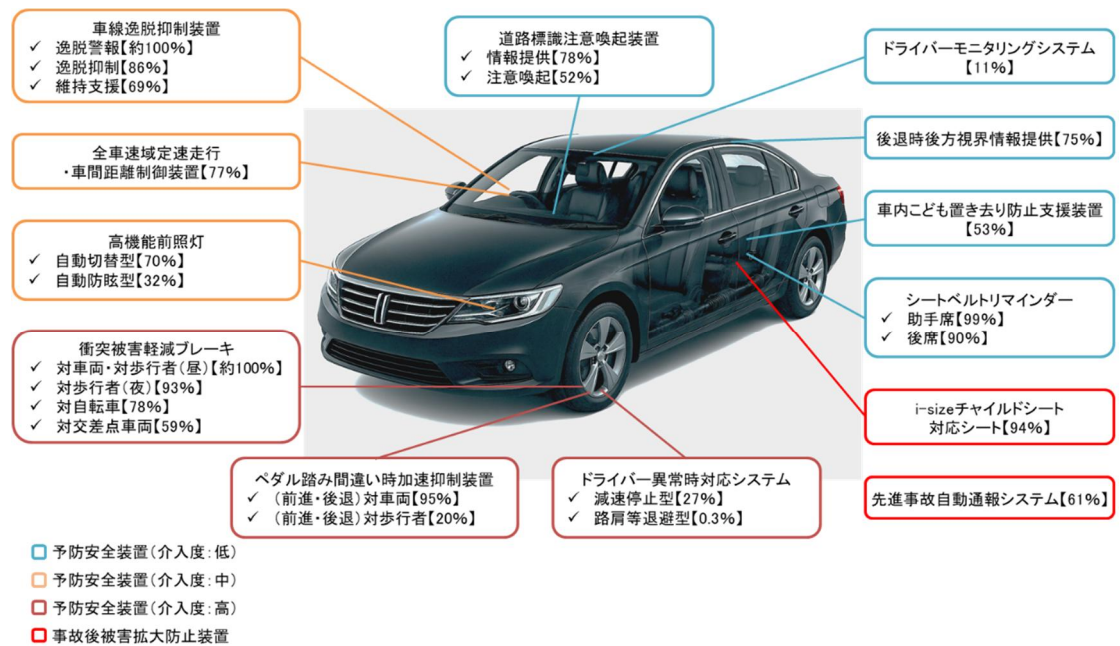


図 1-2-2. 自動車のGX化

## 3. その他車両安全技術の向上

近年、自動運転や高度な運転支援機能の基盤となる要素技術は大きく進展している。衝突被害軽減ブレーキやドライバーモニタリングシステム等においては、AIを活用した周辺環境や対象物の認識性能が向上しており、検知の確実性や作動タイミングの精度が高まっている。これにより、危険な状況への対応能力が向上してきている。

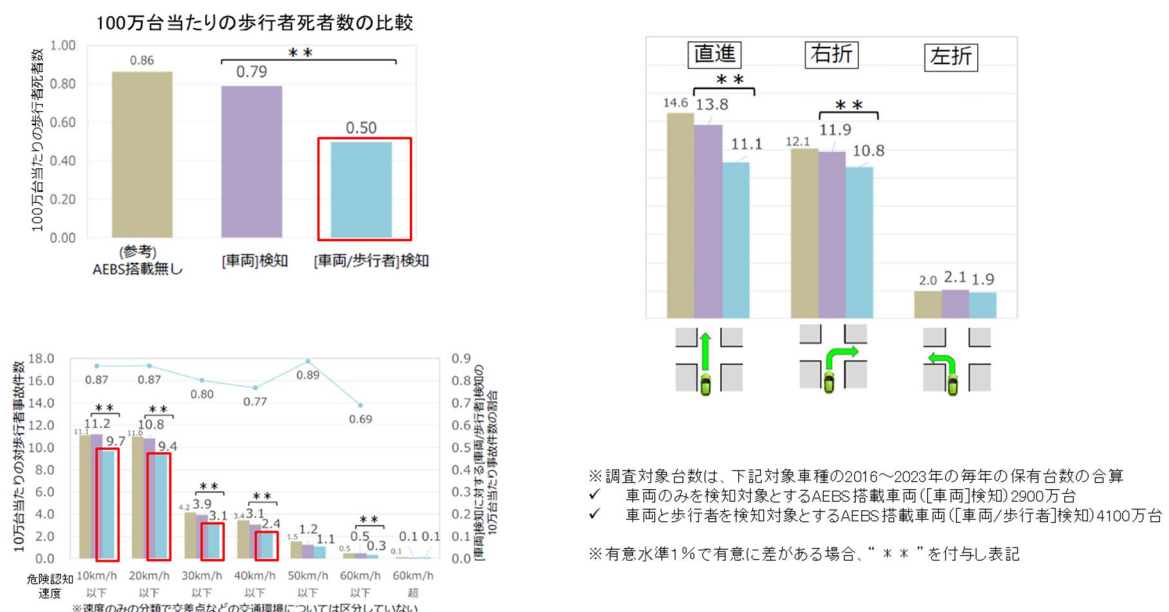


【 】内は国産車の新車装着率（2024年の総生産台数に占める装着台数の割合）

国土交通省「ASV技術普及台数調査」—国産車

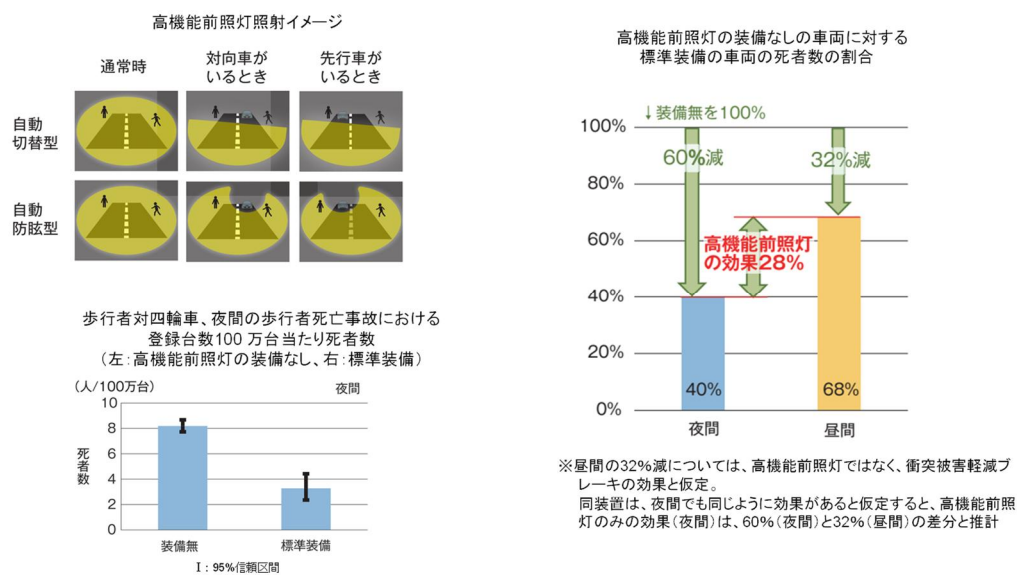
図 1-2-3. 先進技術を用いた安全装置（乗用車）

特に衝突被害軽減ブレーキについては、歩行者検知機能を有する車両が、当該機能を備えていない車両と比較して事故率が低い傾向にあることが確認されている。また、歩行者の死亡事故の特徴として、夜間に発生していること、発見の遅れによるものであること等が挙げられるが、こうした実態を踏まえ、視認性を高める技術の重要性も増している。高機能前照灯を標準装備した車両は、装備していない車両と比べ、登録台数 100 万台当たりの死者数が約 3 割少ないとの調査結果もあり、実効性が示されている。



ITARDA「2025年 第28回交通事故・調査分析研究発表会」資料を抜粋・加工

図 1-2-4. 先進安全技術による効果（例：対歩行者衝突被害軽減ブレーキ）



ITARDA イタルデザインフォメーション No. 149

図 1-2-5. 先進安全技術による効果（例：高機能前照灯）

死亡事故率の高い大型車や二輪車についても、先進技術を活用した安全装置が数多く実用化されている。センサーや制御技術の発展により、幅広い車両区分において安全性能の底上げが進んでいる。

| トラック、バスの先進安全装置    |         | トラックの新車装着率※ | バスの新車装着率※ |
|-------------------|---------|-------------|-----------|
| シートベルトリマインダー      | 助手席     | 50%         | 12%       |
|                   | 後席      | 13%         | 0%        |
| 後退時後方視界情報提供       |         | 41%         | 67%       |
| 道路標識注意喚起装置        | 情報提供    | 38%         | 1%        |
|                   | 注意喚起    | 24%         | 0%        |
| 側方衝突警報装置          |         | 12%         | 7%        |
| ドライバーモニタリングシステム   |         | 11%         | 35%       |
| 車線逸脱抑制            | 逸脱警報    | 93%         | 76%       |
|                   | 逸脱抑制    | 29%         | 6%        |
|                   | 維持支援    | 11%         | 6%        |
| 高機能前照灯            | 自動切替型   | 68%         | 56%       |
|                   | 自動防眩型   | 15%         | 7%        |
| 全車速域定速走行・車間距離制御装置 |         | 8%          | 11%       |
| 統合制御型可変式速度超過抑制装置  |         | 4%          | 13%       |
| 衝突被害軽減ブレーキ        | 対車両     | 93%         | 76%       |
|                   | 対歩行者(昼) |             |           |
|                   | 対歩行者(夜) | 76%         | 31%       |
|                   | 対自転車    | 44%         | 10%       |
| 対交差点・車両           |         | 1%          | 0%        |
| ペダル踏み間違い時加速抑制装置   | 対車両     | 68%         | 27%       |
| ドライバー異常時対応システム    | 減速停止型   | 5%          | 83%       |
|                   | 路肩等退避型  | 0%          | 0%        |
| 自動速度制御装置          |         | 2%          | 0%        |
| 先進事故自動通報システム      |         | 1%          | 0%        |

| 二輪車の先進安全装置          |
|---------------------|
| 側方接近車両注意喚起装置        |
| 前方衝突予測警報            |
| タイヤ空気圧監視装置          |
| 車輪ロック防止制動制御装置       |
| 前後輪連動制動制御装置         |
| 車輪ロック防止・前後輪連動制動制御装置 |
| ブレーキホールド            |
| 駆動力制御装置             |
| 前輪浮き上がり抑制装置         |
| 電子制御クラッチ            |
| 定速走行・車間距離制御装置       |
| 高機能前照灯(LED)         |
| 可変式速度超過抑制装置         |
| 二輪車用エアバッグ           |
| 緊急制動表示灯             |

国産車の新車装着率（2024年の総生産台数に占める装着台数の割合）

国土交通省「ASV 技術普及台数調査」－国産車、各社ウェブサイトより

図 1-2-6. 先進技術を用いた安全装置（大型車・二輪車）

衝突時の傷害低減に関する技術については、自転車乗員だけでなく、歩行者、自転車乗員、相手車両の乗員等も含めた幅広い対象を念頭に置いた性能向上が図られている。

その他、事故発生後の対応を支援する技術として、事故自動緊急通報装置の普及が進んでいる。近年では、事故時の乗員の傷害程度を予測し、その結果を通報内容に反映する機能を備えたものが普及しており、こうした装置は新車の約6割に搭載されている。さらに、後席乗員への対応や、高齢者、子ども等交通弱者への適用拡大を図るなど、対象範囲の拡充と機能面での高度化が進められている。

## 4. 国際基準調和の推進

自動車は、国際的に流通する製品であり、自動車基準を国際調和し、各国間において相互に認証を行うことは、国内外の道路交通安全の確保、認証等に関する行政コストの低減、自動車メーカー等における部品共通化等による開発・製造コストの低減、ひいては日本の国際競争力向上に資することから、国民全体の利益に大いに資するものである。

このため、日本は、自動車の安全・環境基準の国際調和と認証の相互承認を多国間で審議する唯一の場である国際連合自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）に参加してきたところ。近年、自動車技術がより高度かつ専門的となってきたなか、安全基準の検討においても、高度かつ専門的な知識や判断が求められるようになってきていることから、WP.29における各国連携と作業分担による国際基準作りが一層重要になってきている。

このような中で、日本は、欧州以外の国として初めて、2023年からWP.29において副議長を務めるほか、様々な国際基準の提案・策定に多くに関わり、国際基準調和活動に大きく貢献している。

### 1. 自動車基準調和世界フォーラムの目的

自動車の安全・環境基準を国際的に調和することや、政府による自動車の認証の国際的な相互承認を推進することを目的

### 2. 自動車基準調和世界フォーラムの組織

傘下に六つの専門分科会を有し技術的、専門的検討を行う

### 3. 自動車基準調和世界フォーラムのメンバー

欧州各国、1地域（EU）に加え、日本、米国、カナダ、オーストラリア、南アフリカ、中国、インド、韓国等（日本は1977年から継続的に参加）及び非政府機関(\*)

### 4. 自動車基準調和世界フォーラムの主な活動内容

次に掲げるそれぞれの協定に基づく規則の制定・改正作業を行う

- ・「国連の車両等の型式認定相互承認協定（略称）」（1958年協定）
- ・「国連の車両等の世界技術規則協定（略称）」（1998年協定）

(\*) 国際自動車工業会（OICA）、国際二輪自動車工業会（IMMA）、国際標準化機構（ISO）、欧州自動車部品工業会（CLEPA）、自動車技術会（SAE）等

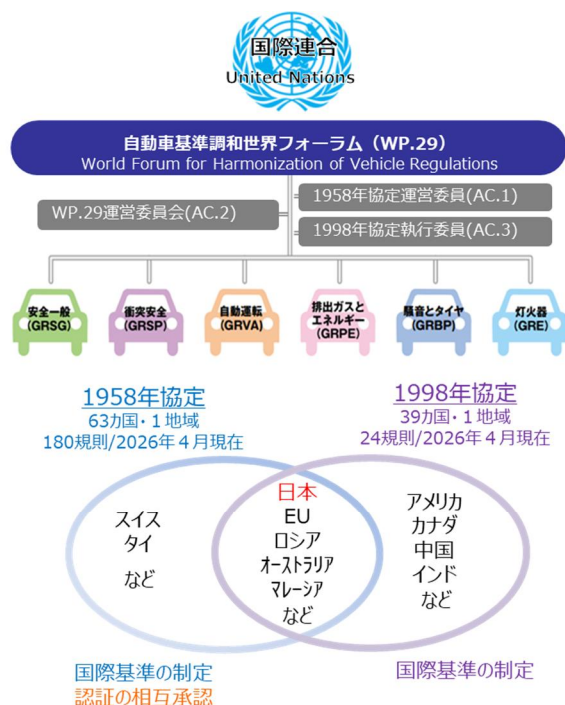


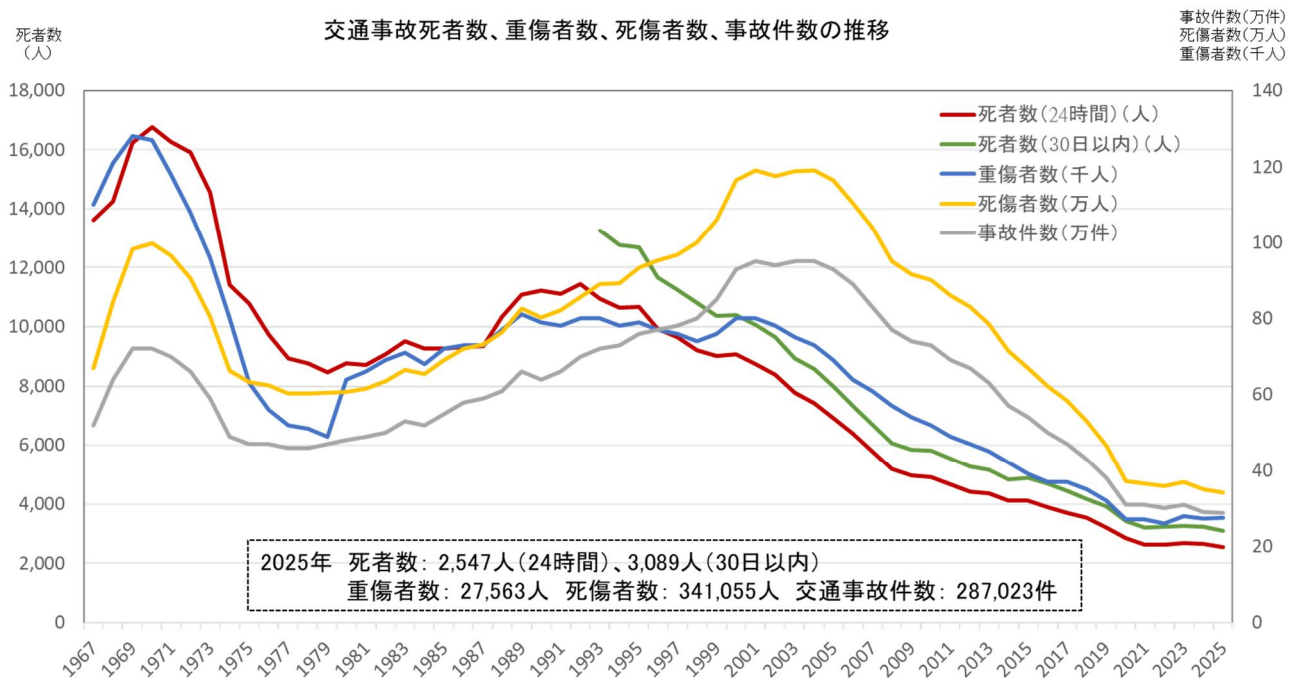
図 1-2-7. 自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）の概要

### 第3節 交通事故の状況

#### 1. 概況

2025 年における交通事故による死者数は 2,547 人（事故発生から 24 時間以内）、3,089 人（事故発生から 30 日以内）となり、戦後最少を更新した。しかしながら、第 11 次交通安全基本計画において掲げられている「死者数 2,000 人以下」という目標には依然として届いておらず、引き続き一定数の交通事故死傷者が発生している状況にある。同年における重傷者数は 27,563 人、死傷者数は 341,055 人に上っており、人的被害の規模は依然として無視できない水準にある。

事故件数や死傷者数についても、長期的には減少傾向にあるものの、近年は横ばい圏

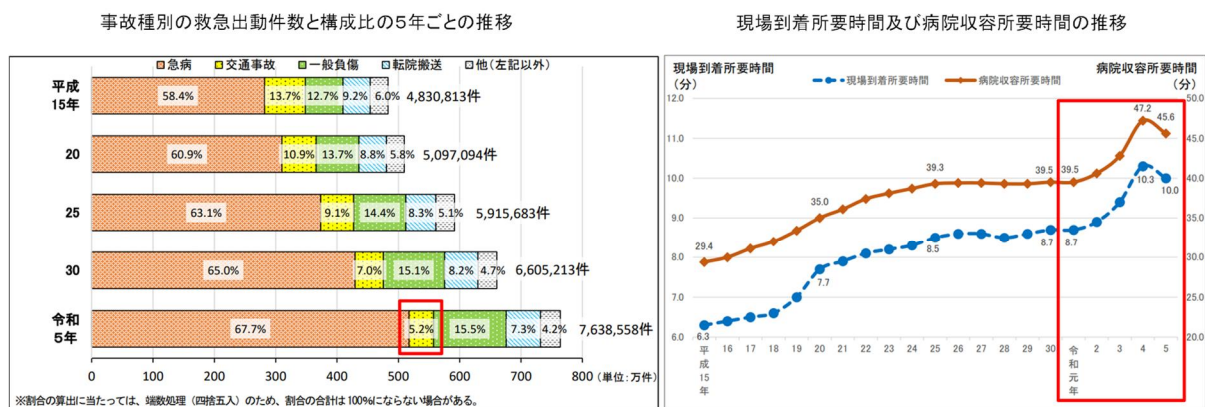


で推移している。特に、新型コロナウイルス感染症の拡大により一時的に減少していた人流が回復した影響を受け、2023 年には事故件数や死傷者数が微増する局面が見られた。一方で、2024 年、2025 年には再び減少に転じており、各種交通安全対策の一定の効果が継続して発現しているものと考えられる。

警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-1. 交通事故死者数、重傷者数、死傷者数、事故件数の推移

さらに、交通事故に関連する救急搬送の状況を見ると、「交通事故」を理由とする救急出動件数及び全出動件数に占める構成比は減少傾向にあり、2023 年には約 40 万件、構成比は 5.2%となっている。しかしながら、高齢化の進展等を背景として、救急出動件数全体は増加傾向にあり、救急医療提供体制を取り巻く環境は一層厳しさを増している。こうした中、現場到着所要時間及び病院収容所要時間は、新型コロナウイルス感染症拡大前の 2019 年と比較して、それぞれ 1.3 分、6.1 分延伸しており、迅速な初期対応や救命率の向上に向けた課題も顕在化している。

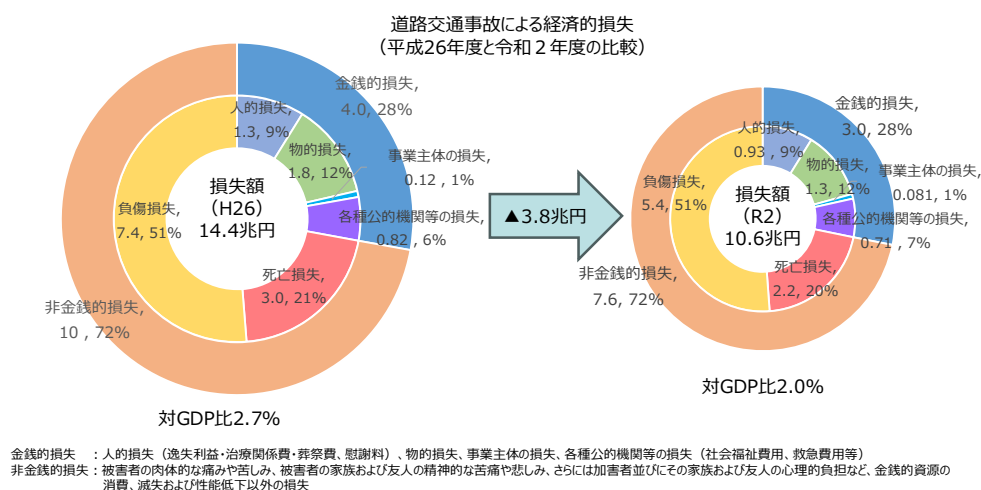


消防庁「令和6年版 救急・救助の現況」より抜粋

図 1-3-2. 救急自動車による現場到着所要時間及び病院収容所要時間の推移

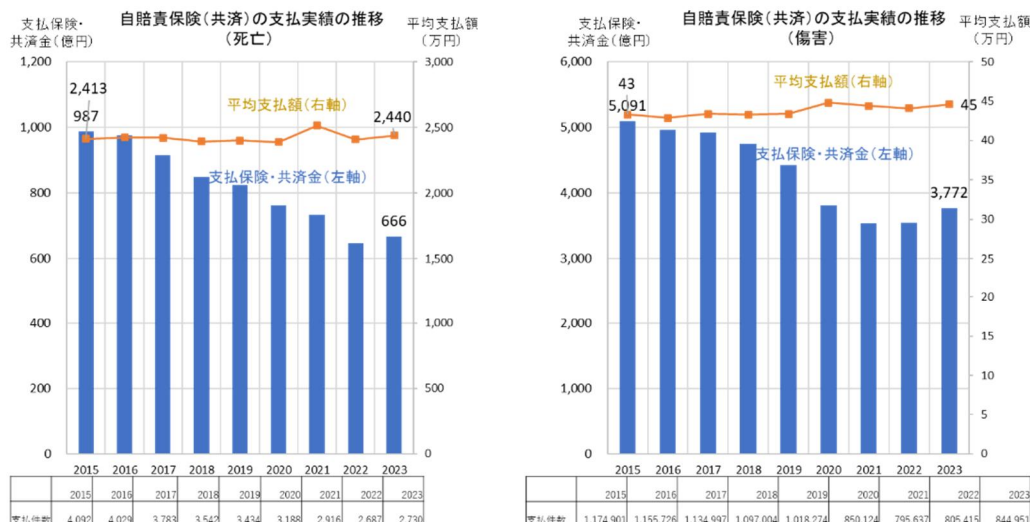
道路交通事故による経済的損失（2020 年度）は、内閣府の調査によると、約 11 兆円（対 GDP 比 2.0%）と算定されている。2014 年度のデータと比較すると、車両安全対策を含む道路交通安全対策により交通事故が削減されたこと等から▲4 兆円となっている。

また、交通事故による被害者を救済するため、基本的な対人賠償を確保する自賠責保険制度がある。近年の自賠責保険支払額について、1 件あたりの支払額はほぼ横ばいであるが、支払総額は減少傾向にある。



内閣府「令和4年度交通事故の被害・損失の経済的分析に関する調査（2023年3月）」より作成

図 1-3-3. 道路交通事故による経済的損失

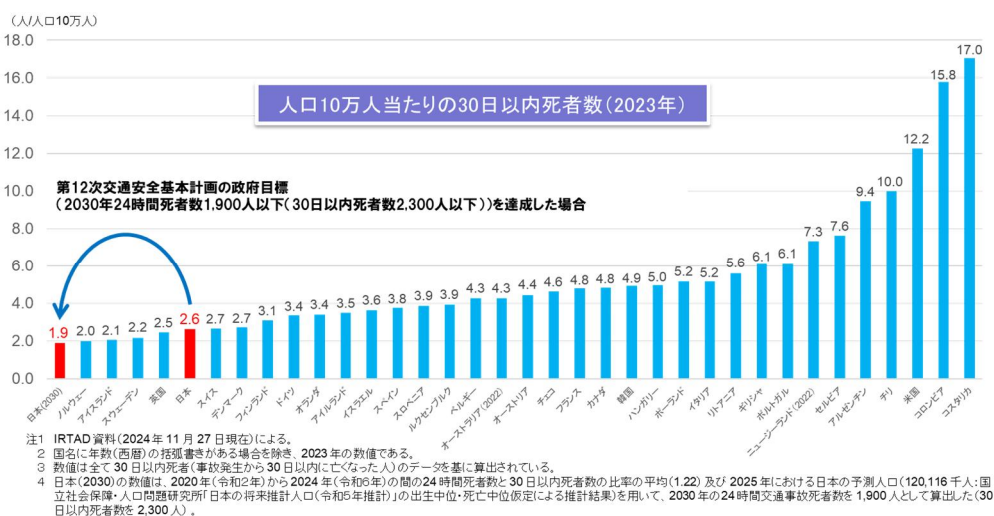


物流・自動車局「自賠責保険(共済)の損害別支払保険金(共済金)の推移(会計年度)」

図 1-3-4. 自賠責保険(共済)の支払実績

諸外国と比較して我が国の交通事故死亡状況を見ると、国際的には比較的良好な水準にある。国際道路交通事故データベース(IRTAD)がデータを有する35か国を対象に、人口10万人当たりの交通事故による30日以内死者数を比較すると、日本は2023年時点で2.6人となっており、世界第5位に位置している。これは、2018年時点の第7位から順位を上げたものであり、長期にわたる道路交通安全対策の積み重ねが一定の成果を上げてきたことを示している。

さらに、第12次交通安全基本計画において政府が掲げている2030年までに交通事故による24時間死者数を1,900人以下(30日以内死者数換算で概ね2,300人)という目標が達成された場合、我が国は国際比較においても世界で最も交通安全な国となることが見込まれる。



中央交通安全対策会議「第12次交通安全基本計画」を物流・自動車局加工

図 1-3-5. 10万人あたりの交通事故死者数(2023年、国際比較)

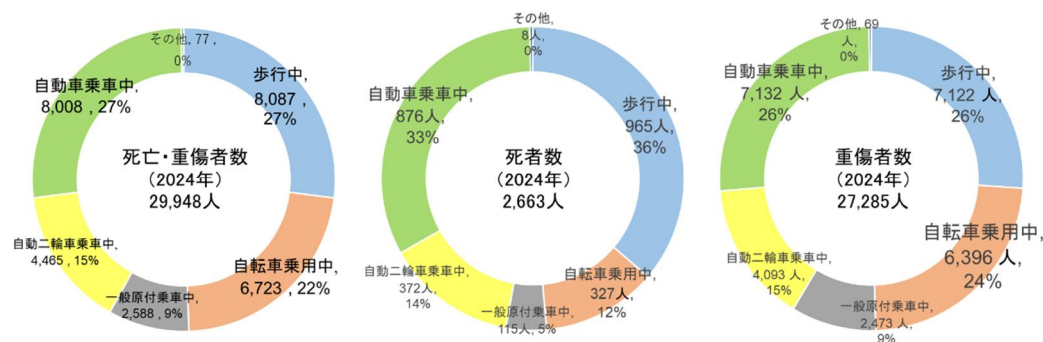
## 2. 状態別の特徴

### (1) 概況

交通事故の状態別死者数（事故発生から24時間以内）及び重傷者数は、「歩行中」・「自転車乗用中」、「自動車乗車中」の順に多く、それぞれ全体の約5割、約3割を占める。年齢構成に着目すると、死亡・重傷者数のうち、65歳以上の高齢者が占める割合は、全体で約4割、「歩行中」・「自転車乗用中」で約5割、「自動車乗車中」で約4割となっており、特に「歩行中」・「自転車乗用中」において割合が大きいことが特徴である。

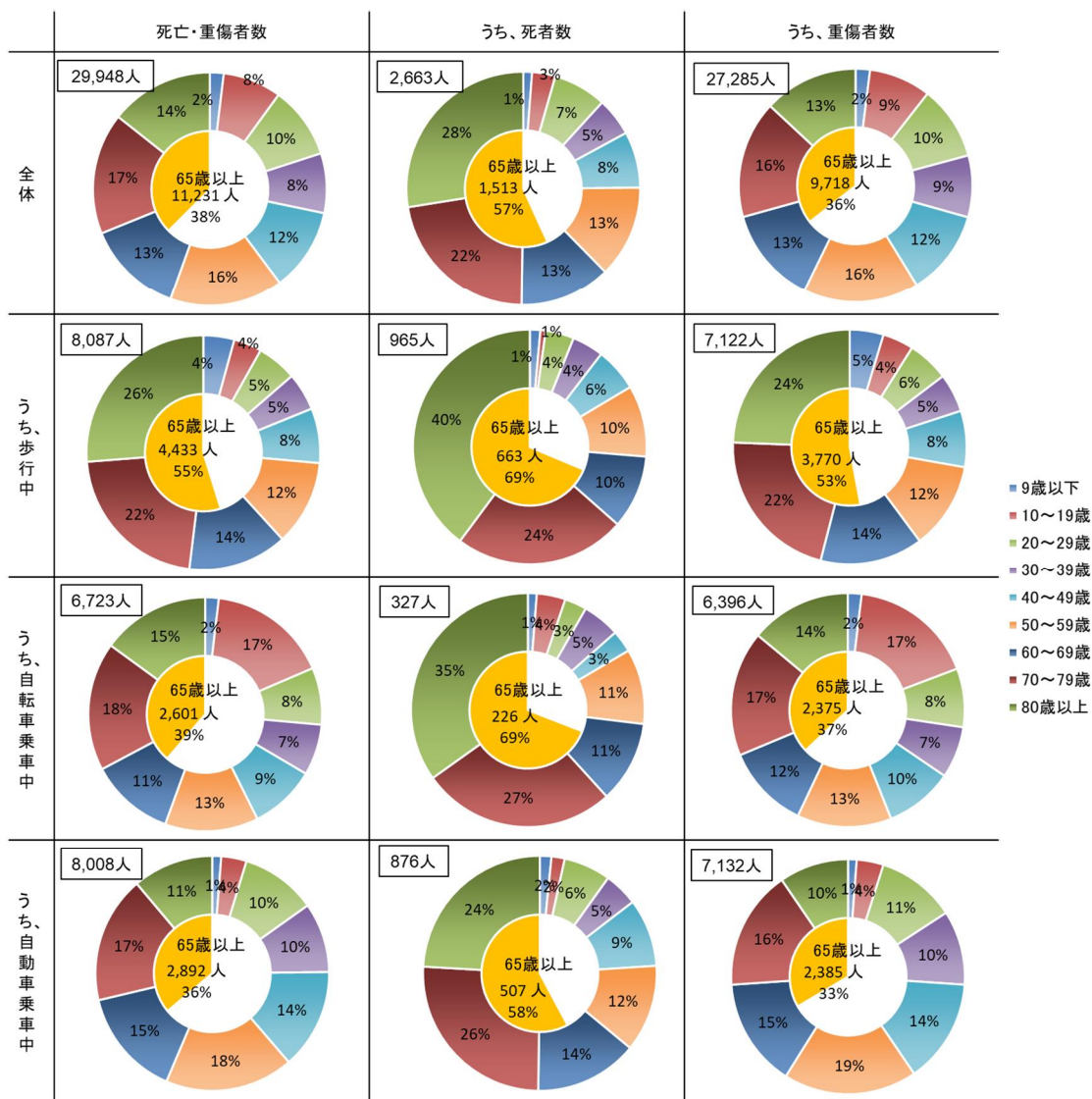
死者数について、状態別では「歩行中」が約4割と最も多く、次いで「自動車乗車中」が約3割を占めている。年齢構成に着目すると、65歳以上の高齢者が全体の約6割を占めている。

重傷者数については、「自動車乗車中」が最も多く約3割を占めているものの、「歩行中」、「二輪車乗車中」及び「自転車乗車中」もそれぞれ約2～3割とほぼ同程度の割合となっており、多様な交通参加形態で重傷事故が発生している状況がうかがえる。年齢構成では、65歳以上の高齢者が約4割を占めており、死者数に比べると割合は低いものの、高齢者の占める比重は依然として大きい。



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-6. 状態別の交通事故死亡・重傷者数（2024 年）

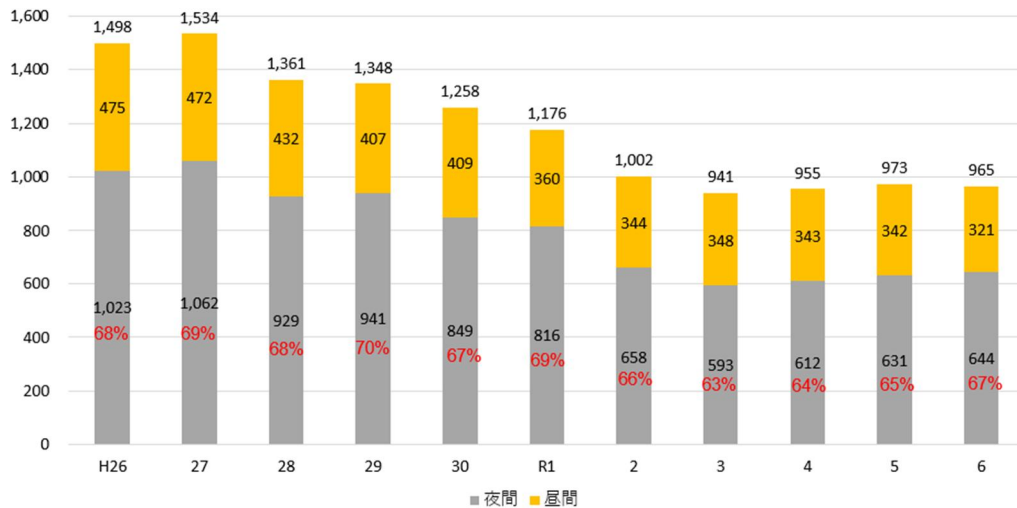


警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-7. 状態別の交通事故死亡・重傷者数（年齢層別構成率）（2024 年）

## （２）「歩行中」の死亡事故等の特徴

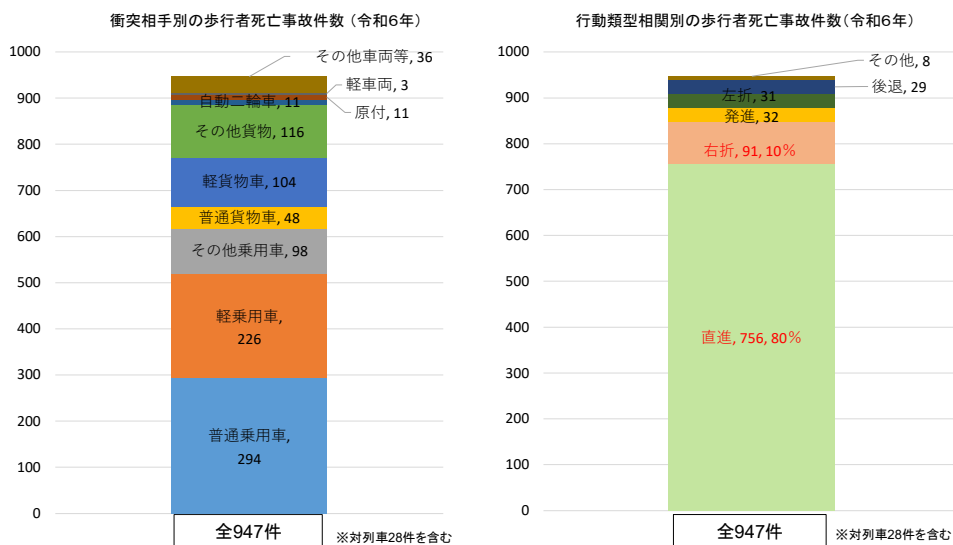
歩行中の死亡事故の発生状況を見ると、時間帯別では約 7 割が夜間に発生しており、視認性が低下する時間帯に事故が多発している。特に、夜間は歩行者の存在を運転者が視認しにくいことに加え、速度超過や注意力低下が重なりやすく、重大事故につながりやすい傾向が見られる。また、歩行者側の属性としては、死者の約 7 割が 65 歳以上の高齢者であり、身体機能の低下や判断の遅れ等を背景に、高齢の歩行者が中心となっている。



警察庁資料より物流・自動車局作成

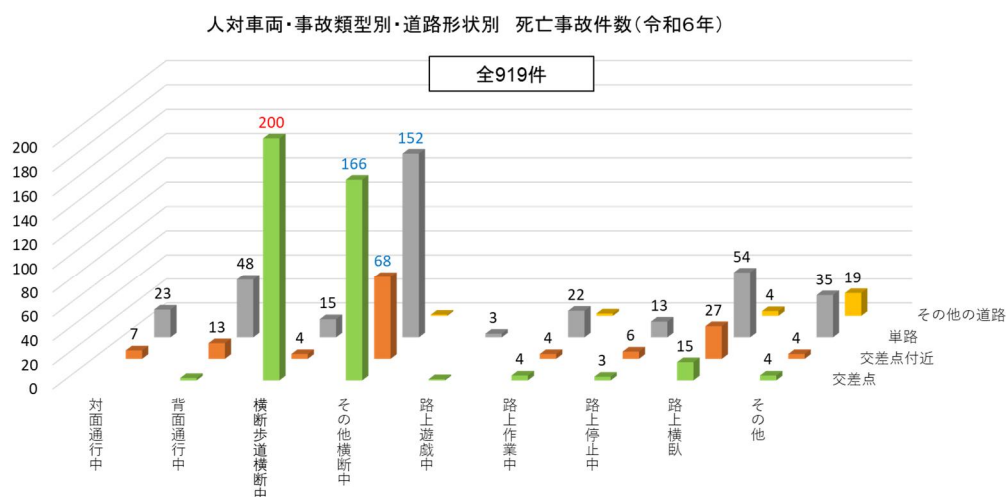
図 1-3-8. 「歩行中」死者数の推移（昼夜別）

事故の発生形態に着目すると、「歩行者対車両等」の死亡事故のうち、約8割は車両が直進中に発生しており、約1割は右折時に発生している。発生場所・行動別に見ると、約6割が交差点又は交差点付近での横断中に発生しており、横断行動が歩行者にとって特に高いリスクを伴うことがうかがえる。



警察庁資料より物流・自動車局作成

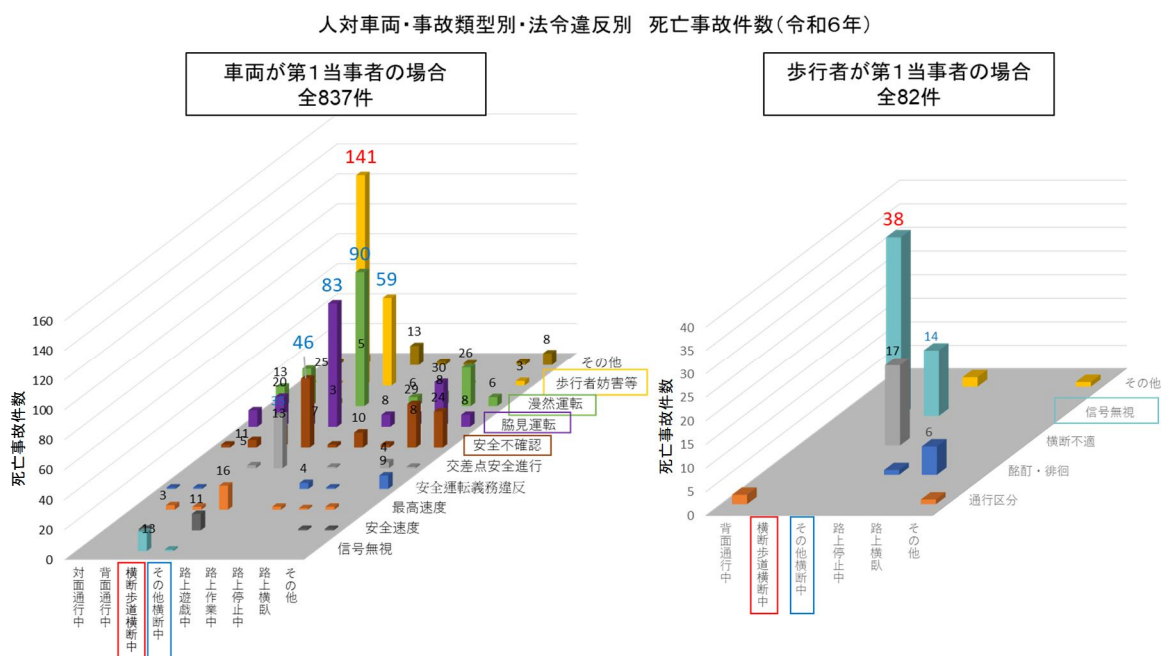
図 1-3-9. 「歩行者対車両等」の死亡事故（衝突相手別、行動類型相関別）



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-10. 人対車両・事故類型別・道路形状別 死亡事故件数 (2024 年)

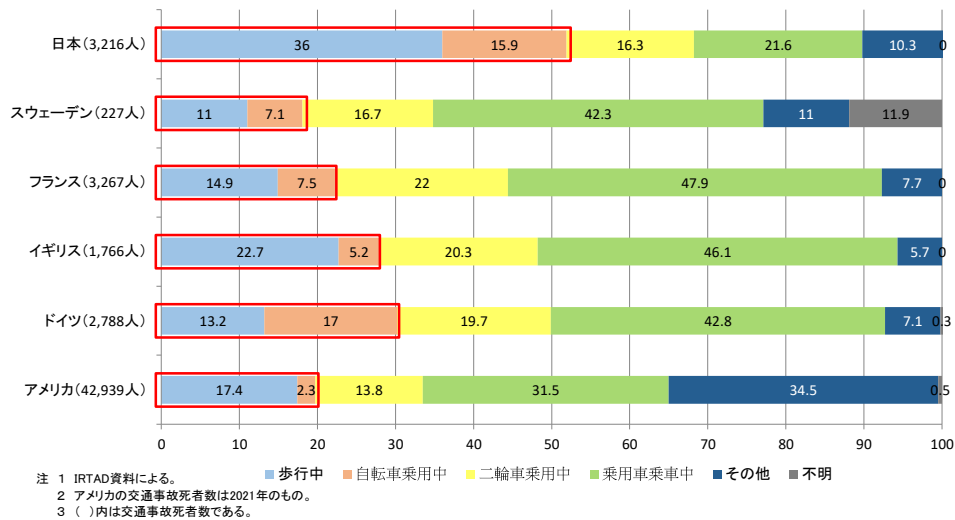
当事者別の要因を見ると、歩行者が第1当事者となる事故は全体の約1割にとどまるものの、その主な要因は信号無視であり、交通ルール遵守の重要性が改めて示されている。一方で、自動車が第1当事者となる事故は全体の約9割を占めており、これらの事故では、漫然運転や脇見運転等により、横断中の歩行者の発見が遅れたことが主な要因となっているケースが多い。特に夜間においては、歩行者の視認性低下が発見遅れを助長し、衝突に至る事例が多く見られる。



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-11. 人対車両・事故類型別・法令違反別 死亡事故件数 (2024 年)

また、国際的な観点から見ると、日本は諸外国と比較して、交通事故による 30 日以内死者数に占める「歩行中」及び「自転車乗用中」の割合が高いという特徴がある。これは、自動車乗車中の死者割合が低い一方で、歩行者や自転車等利用者とといった交通弱者の被害が相対的に多い構造となっていることを示している。



内閣府「令和 6 年交通安全白書」より物流・自動車局加工

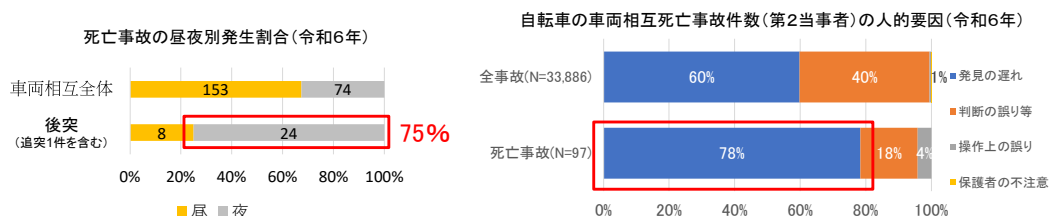
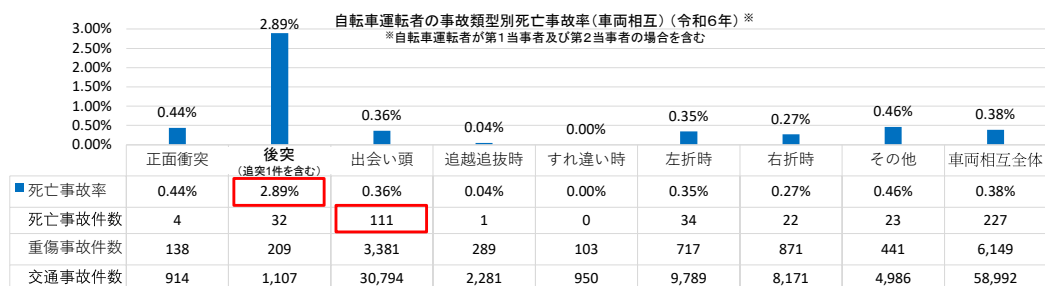
図 1-3-12. 我が国と主な欧米諸国の状態別交通事故死者数の構成率（2022 年）

### （3）「自転車乗車中」の死亡事故等の特徴

自転車乗車中の死亡事故の実態を見ると、まず被害者の属性として、死者数の約 7 割を 65 歳以上の高齢者が占めており、高齢の自転車利用者が重大事故の中心となっていることが分かる。

事故の態様に着目すると、相手当事者が自動車又は原動機付自転車である死亡事故においては、「出会い頭」の事故が全体の約 5 割を占めており、交差点等における双方の認知や判断が錯綜する場面での事故が多く発生している。一方、自転車が自動車等に「追突」される事故類型については、件数自体は多くないものの、死亡事故率が平均の約 8 倍と突出して高く、特に危険性の高い事故形態となっている。この追突事故の約 8 割は夜間に発生しており、視認性が低下する時間帯におけるリスクの高さが示されている。

死亡事故の要因をみると、全体の約 8 割で自転車乗員側にも法令違反が認められている。その主な内容としては、安全運転義務違反が約 4 割を占めるほか、交差点安全進行義務違反や一時不停止がそれぞれ約 1 割となっており、交差点進入や走行時の行動に起因するケースが多いことがうかがえる。



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-13. 「自転車対自動車」の事故

#### (4) 「二輪車(原付含)乗車中」の死亡事故等の特徴

二輪車(原動機付自転車を含む。)乗車中の死亡事故の実態を見ると、被害者の年齢構成に特徴があり、死者数の約8割が65歳未満となっている。特に15～24歳の若年層が約2割を占めており、比較的若い世代に多く発生している点が二輪車事故の大きな特徴となっている。

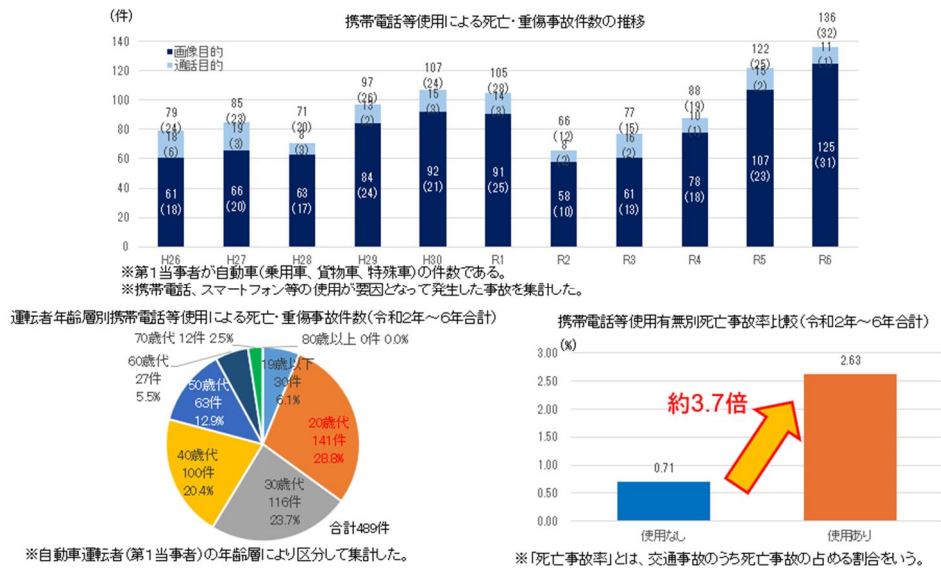
事故の形態別に見ると、車両単独事故が全体の約5割を占めており、その内訳では防護柵等の工作物との衝突が約7割と多数を占めている。一方、車両相互事故は全体の約4割であり、その中では正面衝突と出会い頭の事故がそれぞれ約3割ずつを占めているなど、対向車両や交差点での衝突が多く発生している状況がうかがえる。

被害の特徴としては、損傷主部位が頭顔部及び胸部であるものが全体の約7割を占めており、二輪車事故では衝突時に頭顔部や胸部へ致命的な衝撃が加わりやすい傾向が見られる。

#### (5) 携帯電話等使用による死亡事故等の特徴

携帯電話等使用による死亡・重傷事故については、近年増加傾向にあり、とりわけ若年層においてその影響が顕著となっている。年齢層別に見ると、20歳代が最も多い。特に若い世代において、スマートフォンの操作や通話、画面確認等を伴う運転行動が安全確認の妨げとなっていることがうかがえる。携帯電話等を使用することにより、前方不注意や注意力の低下、反応時間の遅れが生じやすく、危険の察知や回避行動が十分に行えないまま事故に至るケースが多い。

実際に、携帯電話等使用時の死亡事故率は、不使用時と比較して約3.7倍に達しており、運転中の携帯電話等使用が重大事故に直結する危険性が極めて高いことが示されている。



警察庁「令和6年における交通事故の発生状況について」より抜粋

図 1-3-14. 携帯電話等使用による事故

## (6) 飲酒運転による死亡事故等の特徴

飲酒運転による死亡事故は、長年にわたる取締りの強化や罰則の厳格化、社会全体での飲酒運転根絶に向けた意識啓発の取組等により、全体としては減少傾向を示してきた。しかしながら、2023 年以降は再び増加に転じており、飲酒運転に対する警戒を緩めることのできない状況となっている。この背景には、社会経済活動の回復に伴う外出機会や飲酒機会の増加、管理意識の低下等が影響している可能性が指摘されている。

また、飲酒運転は運転者の判断力や注意力、反応速度を著しく低下させることから、重大事故に直結しやすいという特徴がある。実際に、飲酒ありの場合の死亡事故率は、飲酒なしの場合と比較して約 7.6 倍に達しており、飲酒運転がいかに高いリスクを伴う行為であるかを示している。特に、夜間や交通量の少ない時間帯においては、速度超過や安全確認不足が重なり、被害が拡大する傾向が見られる。



警察庁「令和6年における交通事故の発生状況について」より抜粋

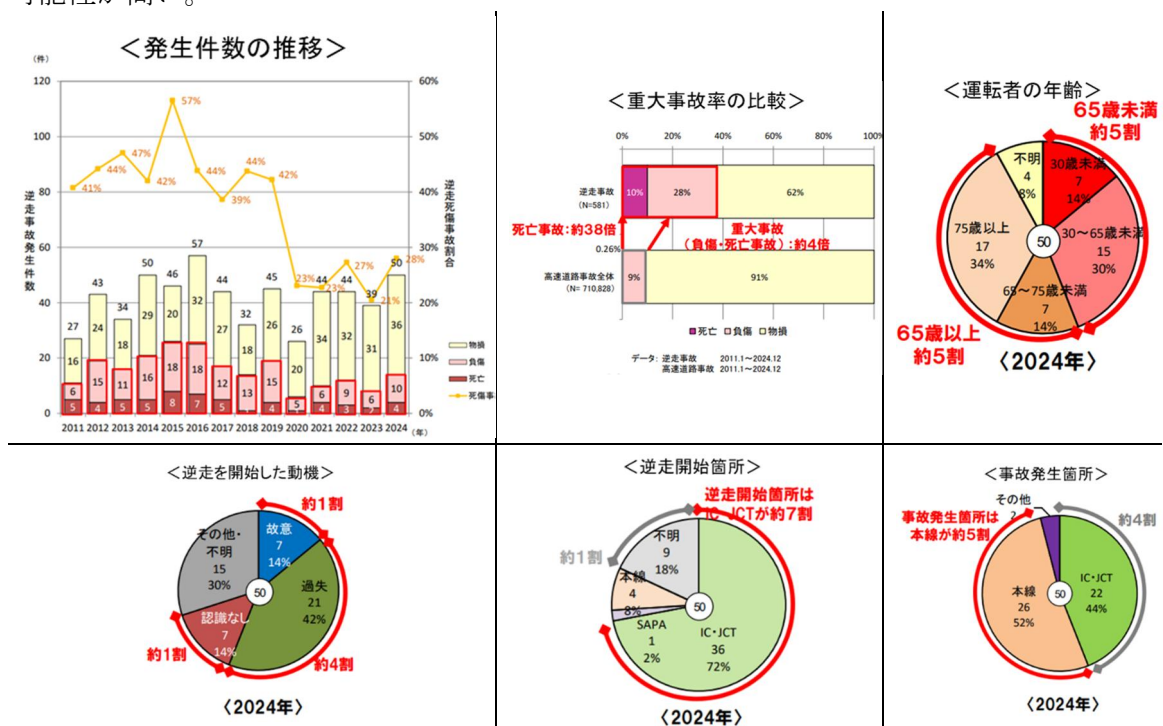
図 1-3-15. 飲酒運転による事故

## (7) 逆走による死亡事故等の特徴

高速道路における逆走事故は、2024年に50件発生しており、件数自体は高速道路事故全体の中では限定的であるものの、正面衝突等極めて重大な事故につながりやすい事故類型となっている。高速道路は一般道路と比べて走行速度が高く、交通の流れも一定方向に統一されていることから、逆走車両が進入した場合には、回避が困難な深刻な事故に発展するおそれが高い。

逆走事故の要因としては、インターチェンジやサービスエリア、パーキングエリア等における進行方向の誤認、夜間や悪天候時の視認性低下、さらには高齢運転者による判断ミス等がある。また、一般道路から高速道路への進入経路が複雑な箇所では、標識や路面表示への十分な注意が払われないまま誤進入してしまうケースも見られる。

このような逆走事故は、一旦発生すると複数台を巻き込む多重衝突や死亡事故に至る可能性が高い。

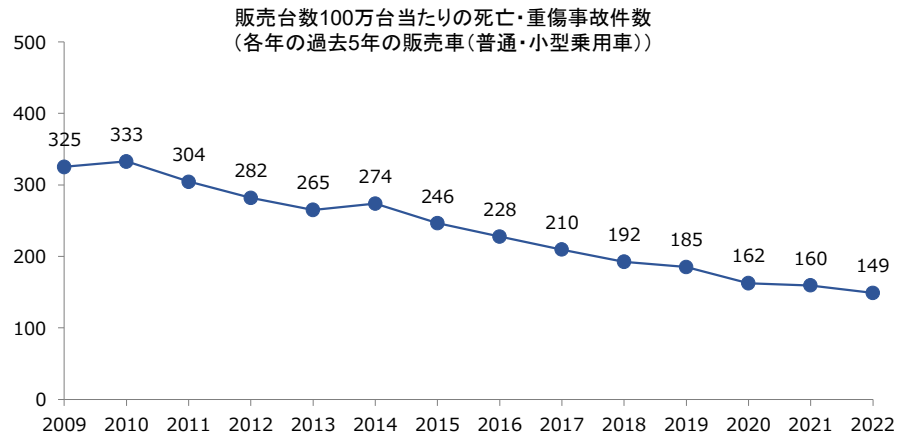


国土交通省「高速道路での逆走対策に関する有識者委員会」資料を基に物流・自動車局作成

図 1-3-16. 高速道路の逆走事故の発生状況

## (8) 新型車による死亡事故等の特徴

自動車の年式別に死亡事故や重傷事故の発生状況を見ると、新型車ほど死亡・重傷事故率が小さい傾向にあることが確認される。特に、近年市場に投入された新型車では、衝突被害軽減ブレーキや車線逸脱警報装置、ペダル踏み間違い時加速抑制装置等の先進安全技術が標準装備又は高い普及率で搭載されており、事故の未然防止や被害の軽減に寄与していると考えられる。



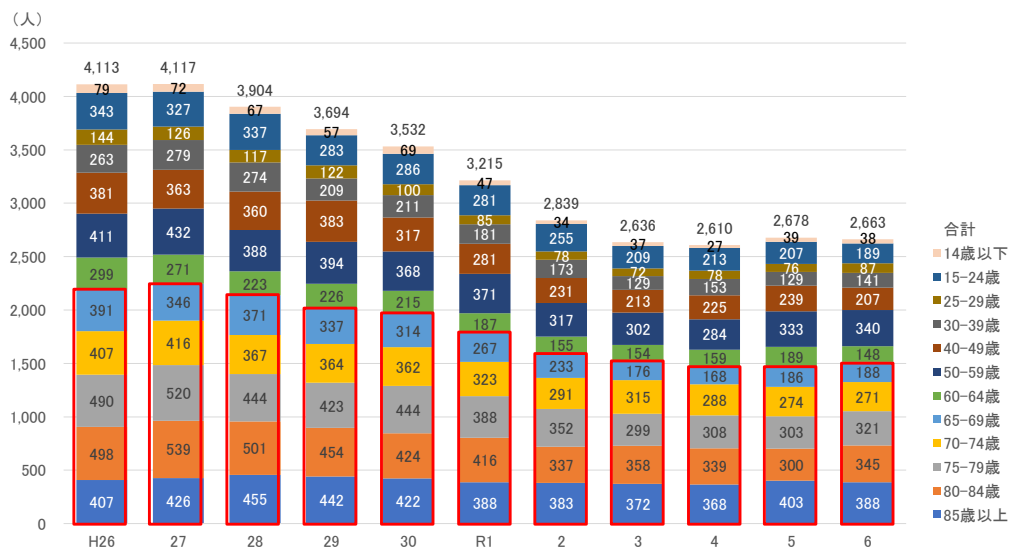
自動車メーカー提供資料

図 1-3-17. 新型車の事故率

### 3. 年齢層別の特徴

#### (1) 概況

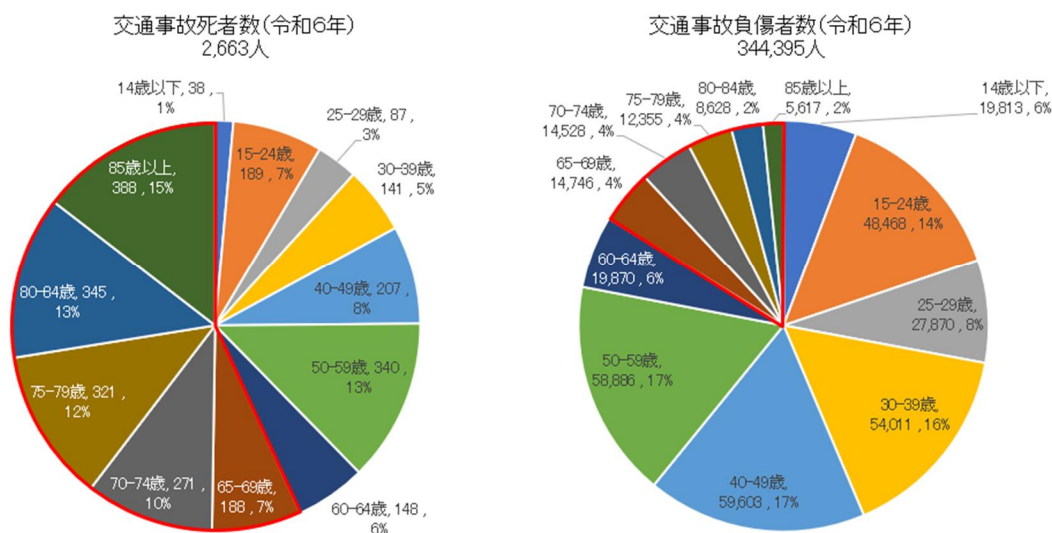
年齢層別に交通事故による死者数の動向を見ると、各年齢層においては中長期的に減少傾向が見られる一方で、65歳以上の高齢者が占める割合は依然として高く、全体の約6割を占めており、このうち75歳以上は約4割に達している。高齢者の死者数そのものは近年おおむね横ばいで推移しているものの、若年層や生産年齢層における死者数の減少が進んでいることから、結果として高齢者の占める比率が高い状態が続いている。



警察庁資料より物流・自動車局作成

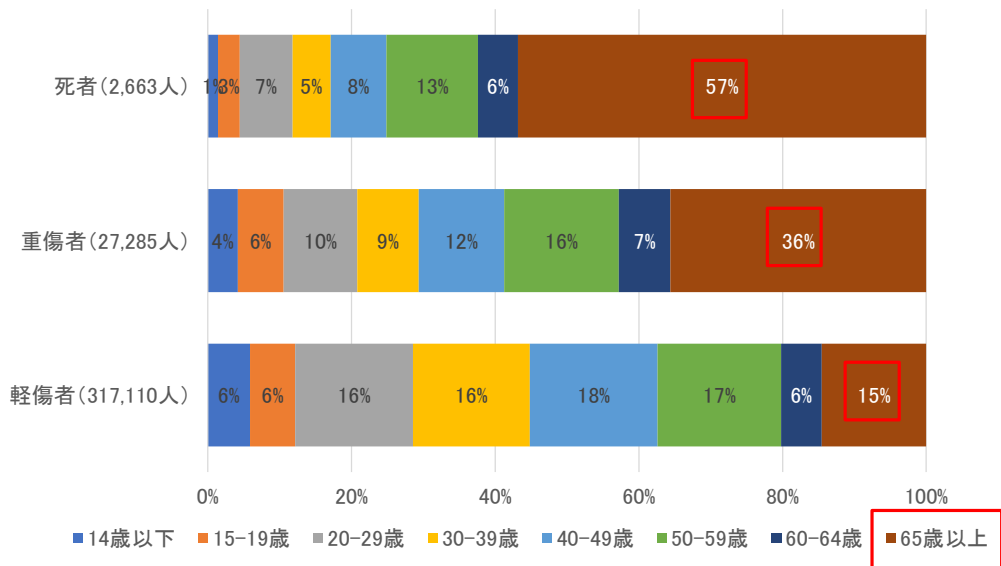
図 1-3-18. 年齢別死者数の推移

死者数と負傷者数を比較すると、高齢者の事故特性がより明確となる。負傷者数全体に占める割合は、65歳以上が約2割、75歳以上が約1割にとどまっているのに対し、死者数ではそれぞれ約6割、約4割を占めており、高齢者は事故に遭遇した場合に致死に至る可能性が高く、致死率が高い年齢層であることが示されている。実際、被害の程度が軽傷から重傷、さらには死亡へと重くなるにつれて、65歳以上の高齢者が占める割合は段階的に増加する傾向にある。



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-19. 年齢別の死者数及び負傷者数

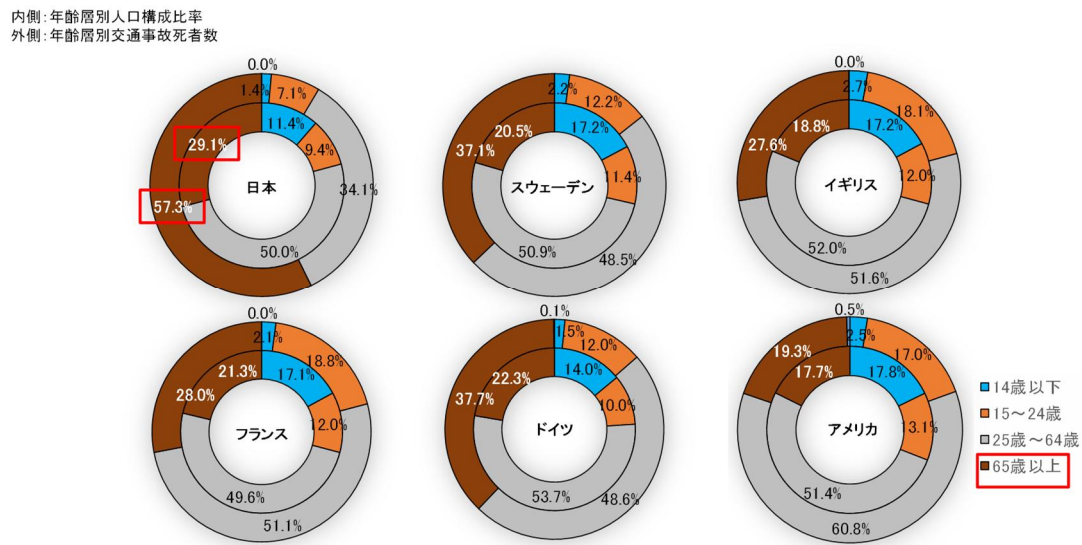


警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-20. 年齢層別死傷者（死者＋重傷者＋軽傷者）の状況（2024 年）

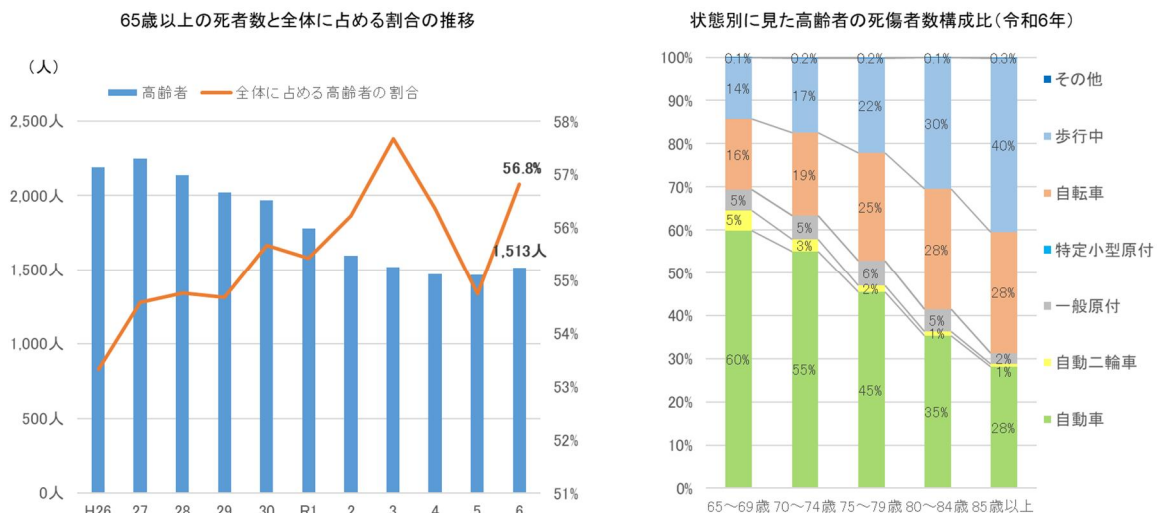
また、日本の年齢層別死者数を人口構成比と比較すると、若年層では人口構成比に比して死者数が低い一方で、高齢者については人口構成比を大きく上回る水準となっており、高齢者の事故リスクが突出して高いことが分かる。65歳以上の死者数は近年横ばい傾向にあるものの、死者全体に占める高齢者の割合は、これまで緩やかな低下傾向にあったところ、2024年には再び増加に転じている。

さらに、高齢者の死傷事故の態様を見ると、年齢が高くなるほど「歩行中」に事故に遭う割合が高くなる傾向が確認されており、とりわけ後期高齢者では歩行中の被害が顕著である。



ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-21. 主な欧米諸国の年齢層別の交通事故 30 日以内死者構成率（2023 年）



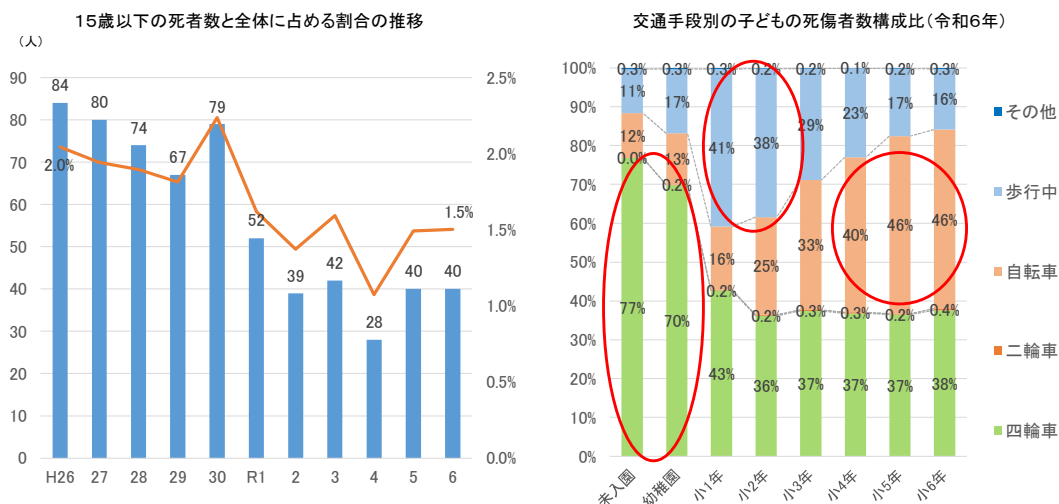
警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-22. 高齢者の事故

## (2) こども（14歳以下）の死亡事故等の特徴

こども（14歳以下）が関与する死亡・重傷事故について見ると、全死者数及び全重傷者数に占める割合は、それぞれ約1%、約4%と全体に占める比率は高くないものの、成長段階ごとに特徴的な事故類型が見られる。

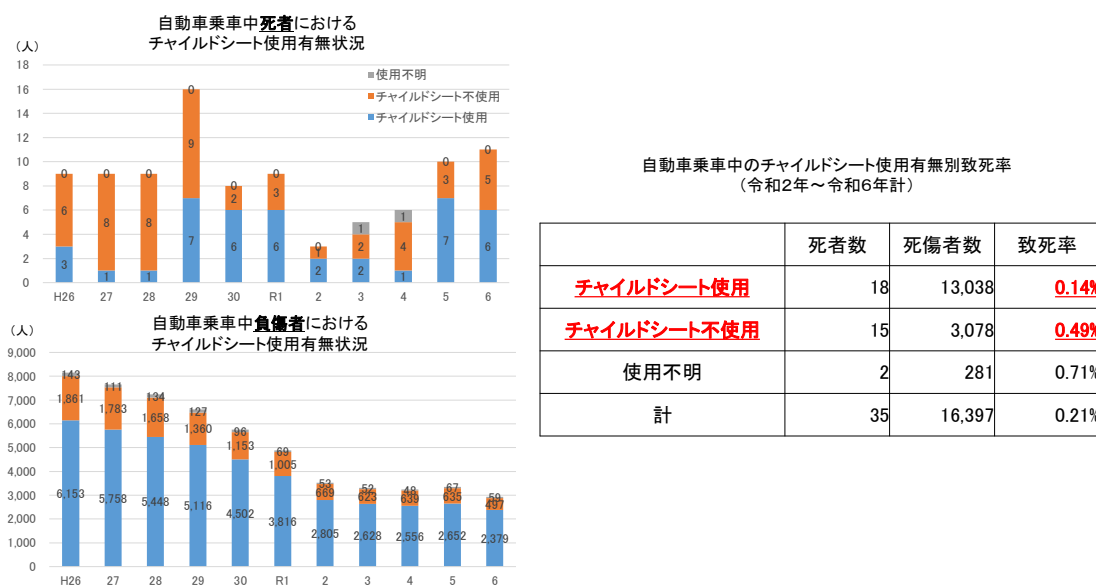
年齢別に事故の態様を見ると、未就学児では自動車乗車中の事故が多く、小学校低学年では歩行中、小学校高学年では自転車乗車中の事故が主な類型となっており、こどもの発達段階や行動範囲の広がりに応じて事故の形態が変化している。



ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-23. こどもの事故

未就学児の自動車乗車中の事故については、チャイルドシートを使用していない場合の致死率が、使用している場合と比べて約5倍と非常に高く、チャイルドシートの使用が交通事故による被害軽減に大きく寄与していることから、年齢・体格に応じた適正な使用の重要性がうかがえる。

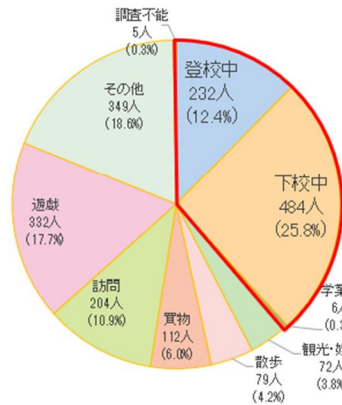


警察庁資料より物流・自動車局作成

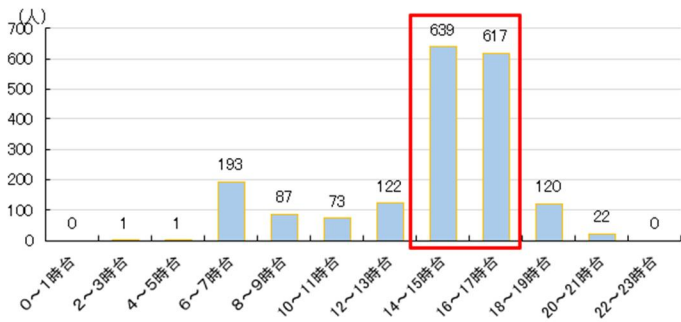
図 1-3-24. こどもの事故のチャイルドシートの使用状況

また、小学生の歩行中の死亡・重傷事故については、通行目的別に見ると、「登校中」や「下校時」といった通学・帰宅中の割合が約4割を占めている点が特徴である。時間帯別には、特に「14～15時台」及び「16～17時台」といった下校時間帯に事故件数が多く見られる。

小学生における歩行中の通行目的別交通事故死者・重傷者数  
(令和2年～6年の合計)



小学生における歩行中の発生時間帯別交通事故死者・重傷者数  
(令和2年～6年の合計)

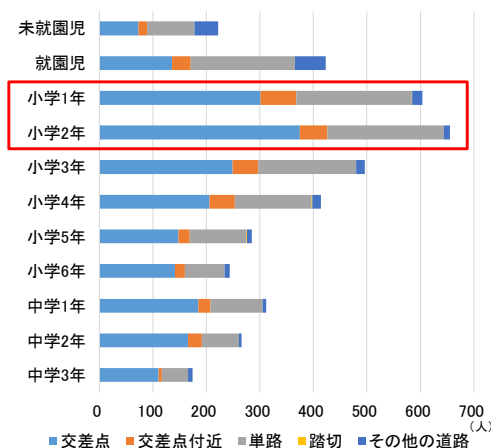


内閣府資料より物流・自動車局作成

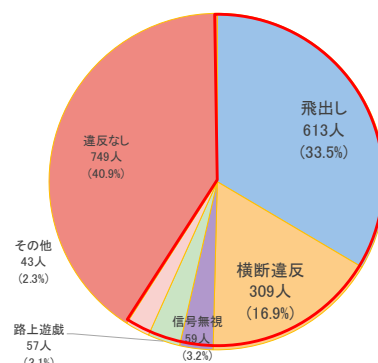
図 1-3-25. こどもの歩行中の通行目的別、時間帯別事故

加えて、登下校が始まる小学校低学年を中心に、交差点での事故が多く発生していることも特徴である。小学生側に法令違反が認められる事故は約6割に上り、その内訳を見ると、「飛び出し」及び「横断違反」が全体の約半数を占めており、歩行時の安全確認不足や交通ルールへの理解・遵守が不十分なことに起因する事故が多く見られる。

道路形状別の子どもの歩行中事故死傷者数(令和6年)



小学生における歩行中の法令違反等別交通事故死者・重傷者数  
(令和2年～6年の合計)



※1 踏切とは、踏切上の事故で、列車が当事者でない場合も含む

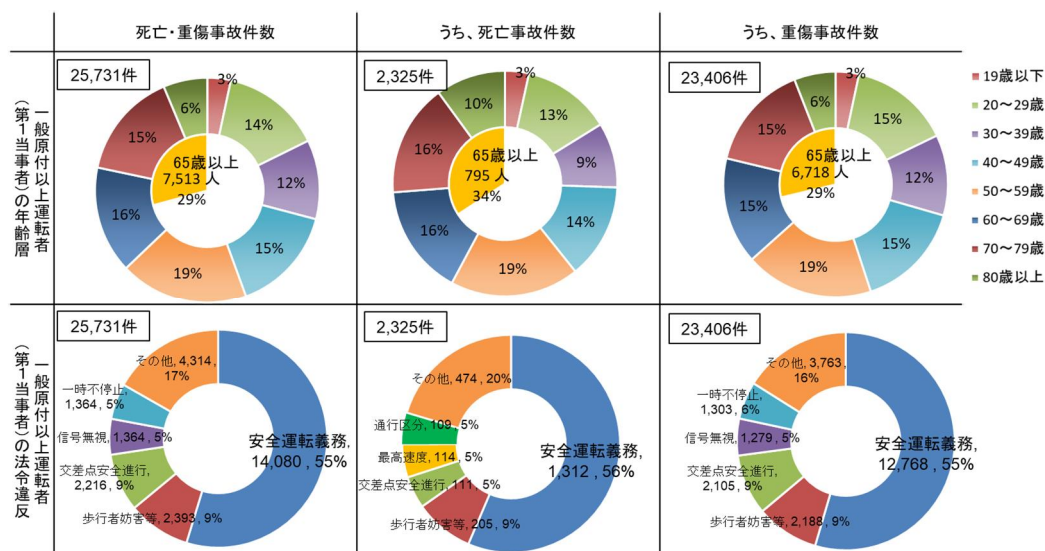
※2 「その他の道路」とは、広場等車道幅員が容易に測定できない道路で、高速道路、一般国道、都道府県道等に付属して設けられたサービス路、パーキングエリア、道の駅等を含む。

ITARDA 資料、内閣府資料より物流・自動車局作成

図 1-3-26. こどもの歩行中の道路形状別、法令違反別事故

### (3) 高齢者（65 歳以上）が第 1 当事者となる死亡事故等の特徴

一般原付以上運転者（第 1 当事者）の年齢層別・法令違反別死亡・重傷事故の特徴としては、高齢者（65 歳以上）が第 1 当事者となる死亡・重傷事故件数が全体の約 3 割を占めること、安全不確認、脇見運転等安全運転義務違反によるものが約 5 割を占めることが挙げられる。

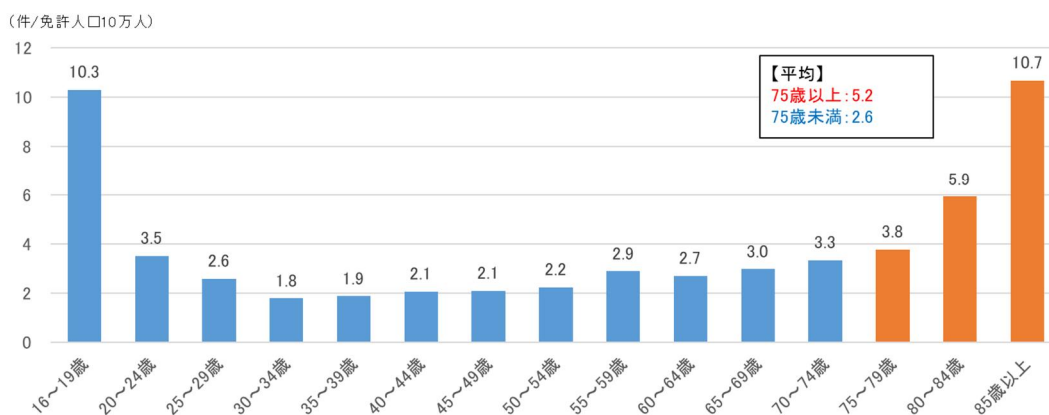


ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-27. 年齢層別・法令違反別の第 1 当事者死亡・重傷事故件数

とりわけ、75 歳以上の年齢層においては、第 1 当事者となる免許人口 10 万人当たりの死亡事故件数が顕著に増加しており、年齢の上昇に伴い事故リスクが相対的に高まっていることがうかがえる。特に年齢が上昇するにつれて事故の態様に特徴が見られる点が、高齢運転者に関する事故の一つの傾向となっている。

第 1 当年齢層別免許人口 10 万人当たり死亡事故件数 (令和 6 年)

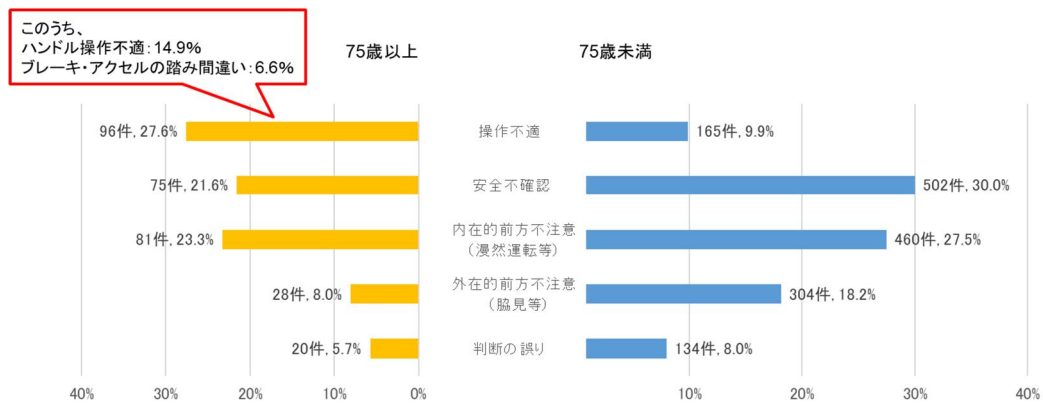


警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-28. 年齢層別の免許人口 10 万人当たり死亡事故件数

75 歳以上の高齢者が第 1 当事者となる死亡事故を事故要因別に見ると、運転操作ミスに起因するものが約 3 割を占め、最も多い要因となっている。中でも、「操作不適」に分類される事故が多く、具体的にはハンドル操作不適やブレーキ・アクセルの踏み間違いといった不適切な運転操作が、死亡事故に至る主な要因として挙げられる。

四輪運転者（第 1 当事者）の人的要因別死亡事故件数（令和 5 年中）

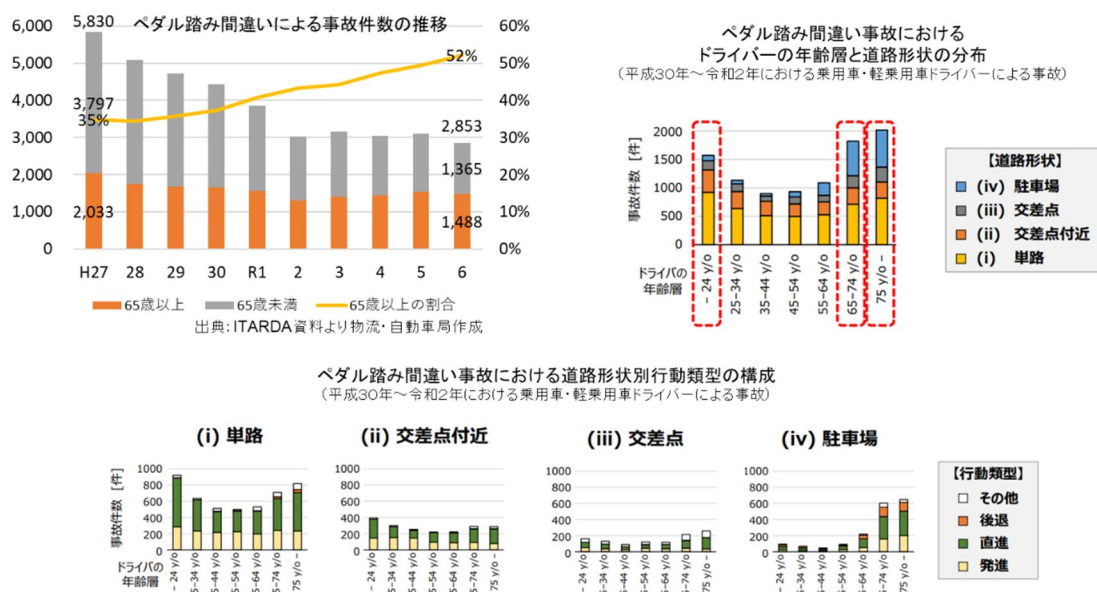


警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-29. 高齢運転者における死亡事故の類型

このうち、ペダル踏み間違いによる人身事故件数自体は近年減少傾向にあるものの、高齢化率の上昇に伴い、高齢運転者が関与する事故の構成割合は依然として無視できない状況にある。高齢運転者においては、駐車場での直進時における事故が多く見られ、比較的低速での走行や発進といった、日常的な運転場面において事故が発生している点が特徴である。

なお、年齢層別に事故発生状況を見ると、若年層では「単路」における「直進時」の事故件数が多いのに対し、高齢運転者では駐車場等の限定空間における直進時の事故が多いなど、年齢層によって事故が発生しやすい運転場面に違いが見られる。



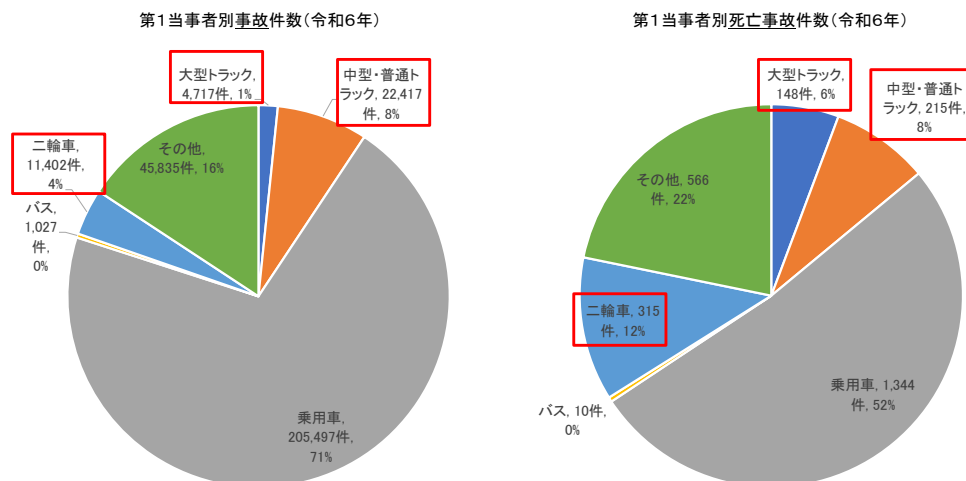
ITARDA 資料より物流・自動車局作成、交通安全環境研究所フォーラム 2024 資料より引用

図 1-3-30. 高齢運転者のペダル踏み間違いによる事故

## 4. 車種別の特徴

### (1) 概況

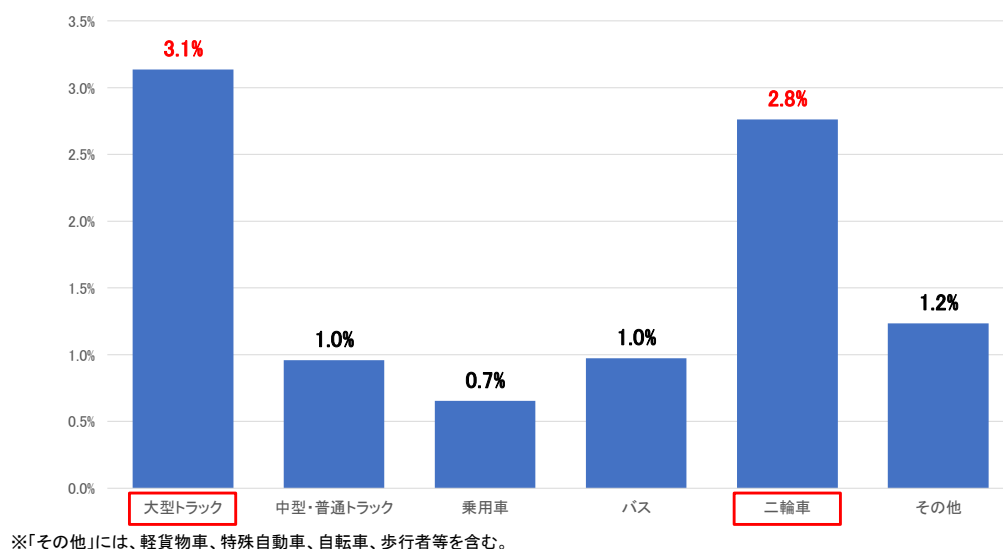
事故件数全体を見ると、第1当事者となる車種では「乗用車」が最も高い割合を占めている。一方で、大型トラック及び二輪車については、第1当事者となる事故件数自体は相対的に多くないものの、衝突時のエネルギーの大きさや車体防護性能の差等から、死亡事故に至る割合が高いという特徴が見られる。これは、車両重量や走行特性、衝突時の被害の大きさ、乗員や相手方が受ける衝撃の程度等が影響しているものと考えられる。



※「その他」には、軽貨物車、特殊自動車、自転車、歩行者等を含む。

ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-31. 車種別の第1当事者事故件数、死亡事故件数

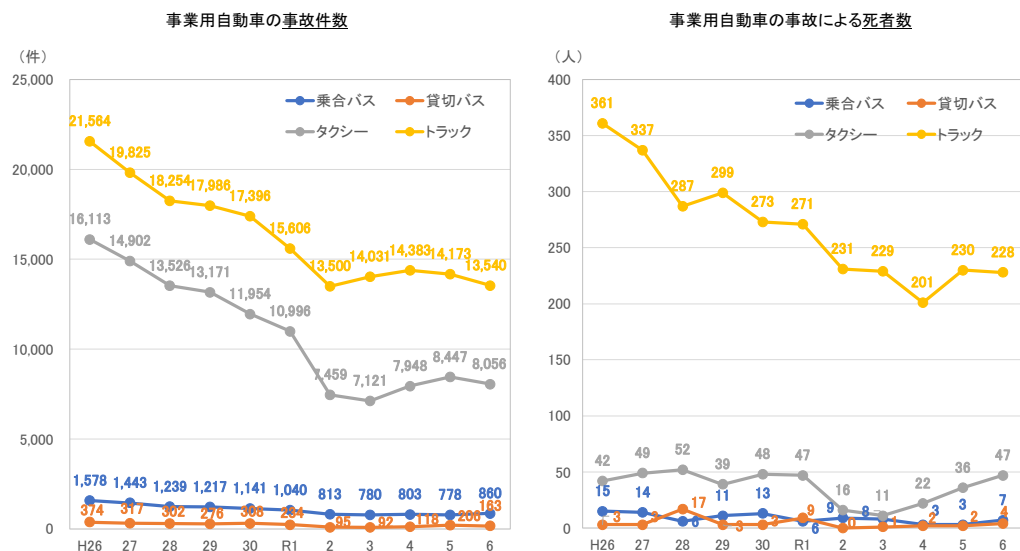


ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-32. 当事者種別（第1当事者）死亡事故率（2024年）

## (2) トラック等事業用自動車に関する事故の特徴

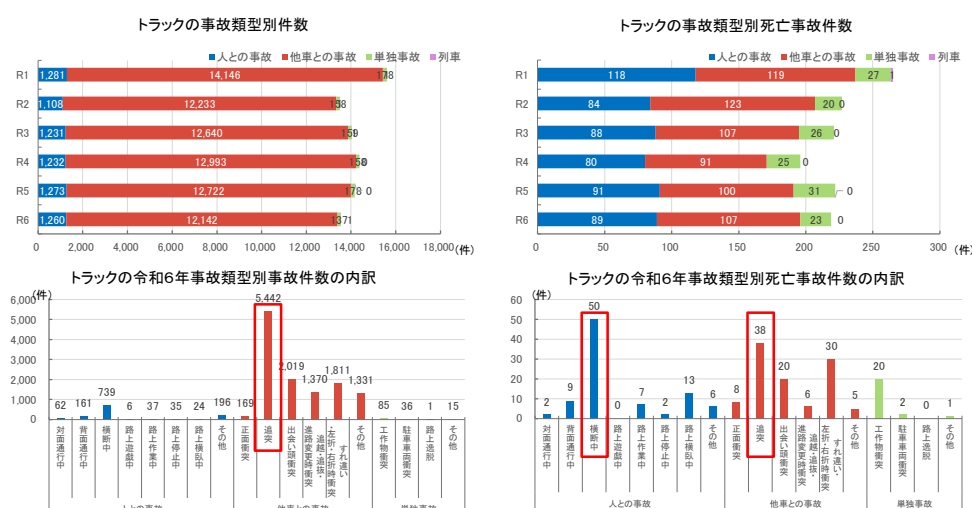
事業用自動車については、「事業用自動車総合安全プラン」に基づく運行管理面での取組とあわせ、車両側における安全対策を両輪として推進している。こうした中で、事業用自動車の事故は、車種ごとに事故の態様や死亡事故に至る類型に特徴が見られる。



ITARDA 資料、国土交通省「令和7年度第1回「自動車運送事業安全対策検討会」」資料より物流・自動車局作成

図 1-3-33. 事業用自動車による交通事故

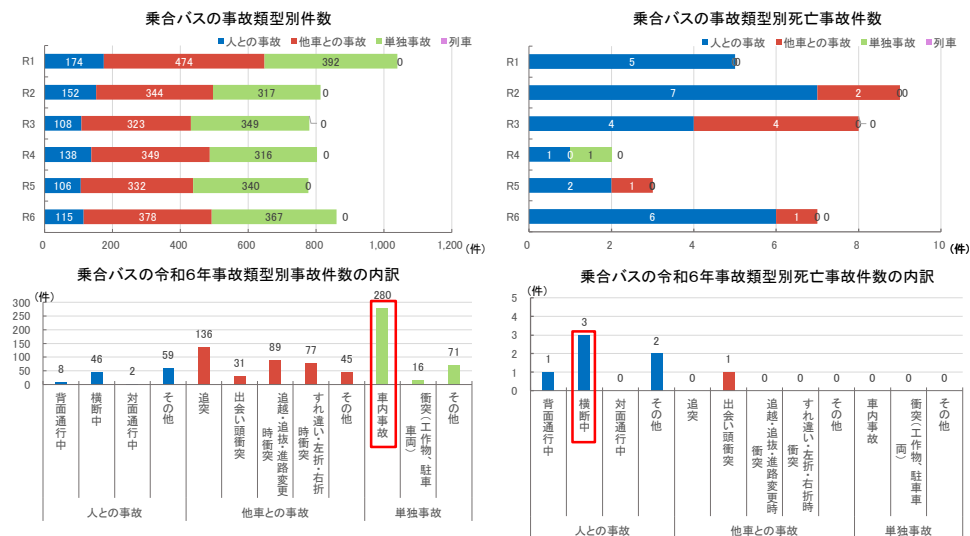
まず、事業用トラックについては、交通事故件数のうち追突事故が約4割（40%）を占め、走行中の追突が最も多い事故類型となっている。一方、死亡事故件数に着目すると、横断中の歩行者との事故が約2割（22%）、追突事故が約2割弱（17%）を占めており、歩行者との交錯場面や走行中の衝突が死亡事故につながりやすい状況が見られる。



国土交通省「令和7年度第1回「自動車運送事業安全対策検討会」」資料より作成

図 1-3-34. トラックの特徴的な事故

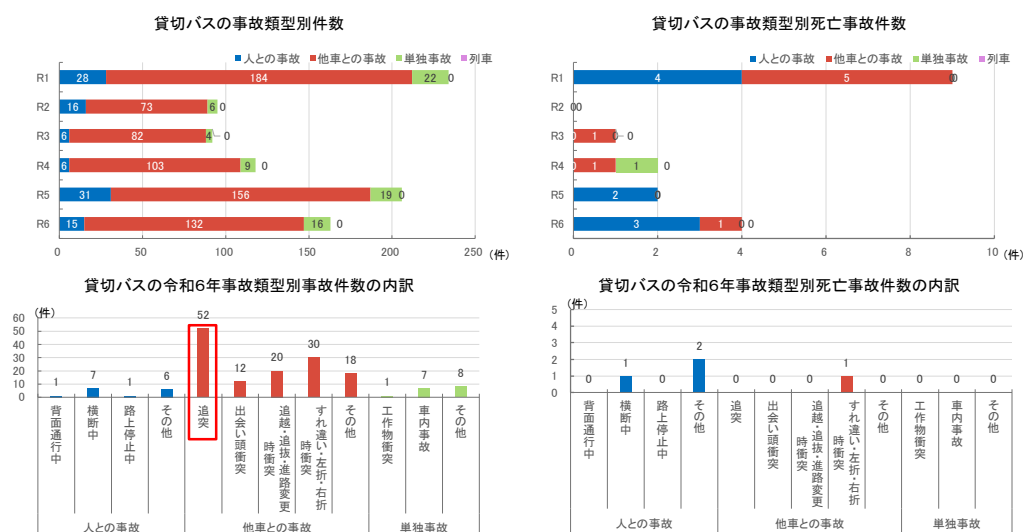
次に、乗合バスについて見ると、交通事故件数全体のうち約3割を車内事故が占めており（33%）、急ブレーキや急発進等による乗客の転倒等車内で発生する事故が最も多い。一方、死亡事故件数に着目すると、歩行者の横断中の事故が約4割（43%、7件中3件）を占めるなど、人との事故が多く見られる。なお、車内事故に起因する死亡事故は発生していない。



国土交通省「令和7年度第1回「自動車運送事業安全対策検討会」」資料より作成

図 1-3-35. 乗合バスの特徴的な事故

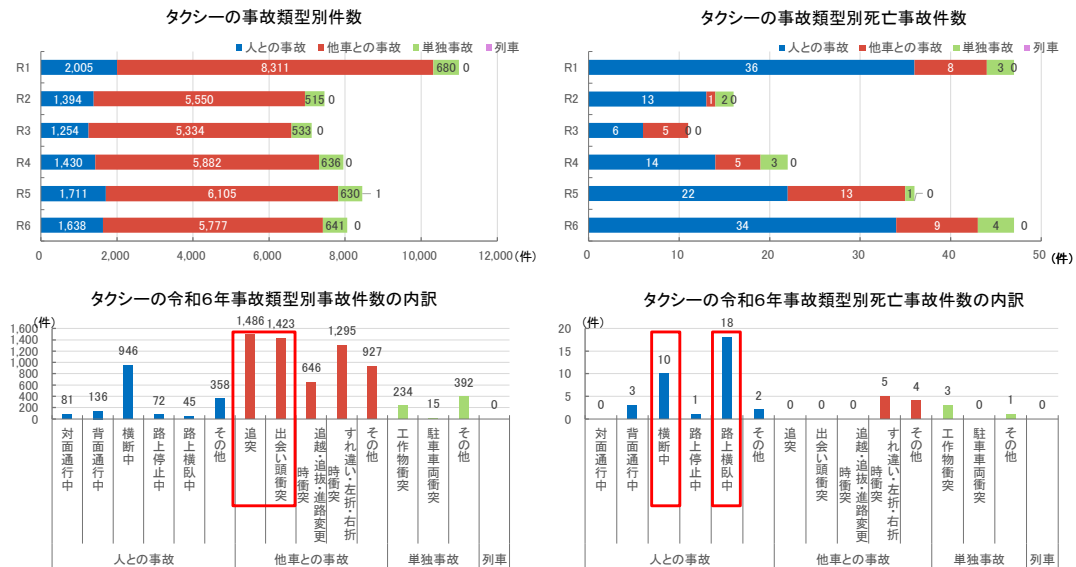
貸切バスについては、交通事故件数全体では追突事故が約3割（32%）を占め、主要な事故類型となっている。一方、死亡事故件数を見ると、歩行者や自転車等利用者との事故等「その他」に分類される人との事故が約5割（50%、4件中2件）を占めるなど、人との事故が多い点が特徴である。なお、追突事故については、死亡事故に至った事例は確認されていない。



国土交通省「令和7年度第1回「自動車運送事業安全対策検討会」」資料より作成

図 1-3-36. 貸し切りバスの特徴的な事故

タクシーについては、交通事故件数では追突事故及び出会い頭衝突がそれぞれ約 2 割（各 18%）を占めており、交差点や走行中の不注意による事故が多い。一方、死亡事故件数では、路上横臥中の歩行者との事故が約 4 割（38%）、横断中の事故が約 2 割（21%）と、歩行者との事故が大きな割合を占めている。なお、追突事故及び出会い頭衝突による死亡事故は発生していない。



国土交通省「令和7年度第1回「自動車運送事業安全対策検討会」」資料より作成

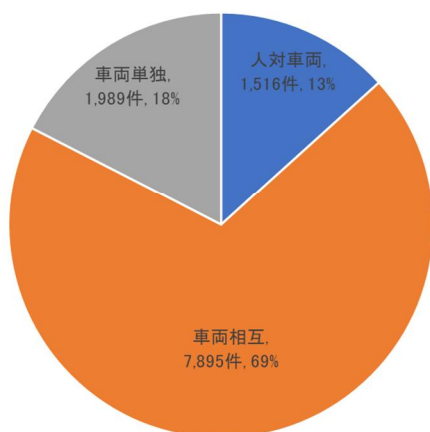
図 1-3-37. タクシーの特徴的な事故

### （3）二輪車に関する事故の特徴

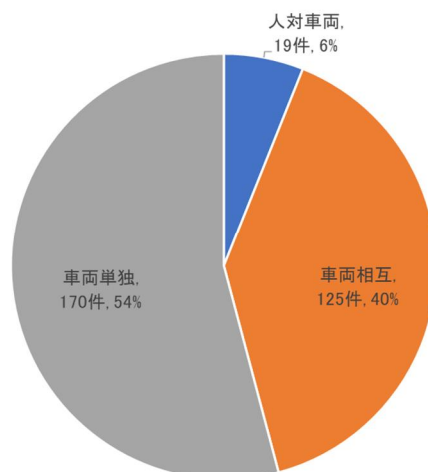
二輪車が第1当事者となる事故について事故類型別に見ると、「車両相互」、すなわち他の自動車等との衝突事故が多く見られる。これは、二輪車が自動車と混在して走行する機会が多く、交差点や進路変更時等において他車との交錯が生じやすいことが背景にあると考えられる。

一方、死亡事故に着目すると、「車両単独」、すなわち工作物や路外逸脱等による事故の割合が相対的に高くなっている。これは、二輪車が速度の影響を受けやすく、転倒や衝突時に乗員が直接衝撃を受けやすい構造であることに加え、カーブ走行時の操作ミスや、路面状況の変化への対応の遅れ等が、重大事故につながりやすいことが要因として考えられる。

二輪車が第1当事者となる事故件数の内訳  
(令和6年)



二輪車が第1当事者となる死亡事故件数の内訳  
(令和6年)

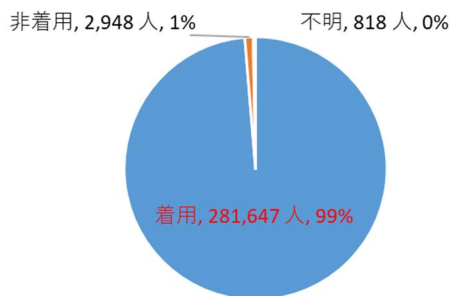


ITARDA 資料より物流・自動車局作成

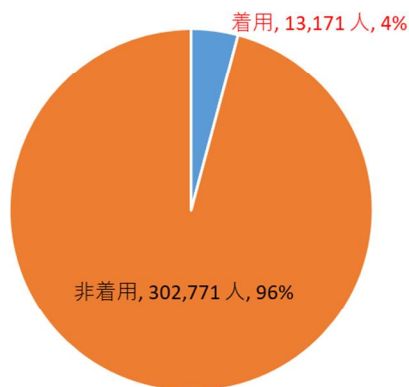
図 1-3-38. 二輪車（二輪自動車、原動機付自転車）の事故

装備面に目を向けると、ヘルメットの着用率は約 99%と非常に高く、着用自体は広く定着している状況にある。しかしながら、二輪車事故による死者のうち約 3 割は、あごひもを締めていないなど、ヘルメットが適切に装着されていない状態であったことが確認されている。これは、着用の有無だけでなく、正しい装着方法が被害軽減に大きく影響することを示している。

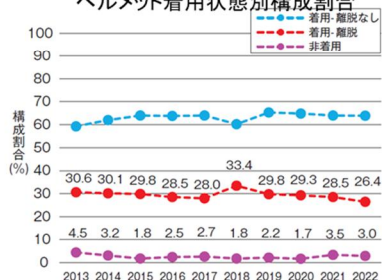
二輪車乗車中のヘルメット着用率  
(平成29年～令和4年における死傷事故)



二輪車乗車中の胸部プロテクター着用率  
(平成29年～令和4年における交通事故)



二輪車乗車中における事故での死者数の  
ヘルメット着用状態別構成割合



警察庁資料及びイタルダ インフォメーション No. 148、イタルダ「令和 6 年 第 2 7 回交通事故・調査分析研究発表会」資料より物流・自動車局作成

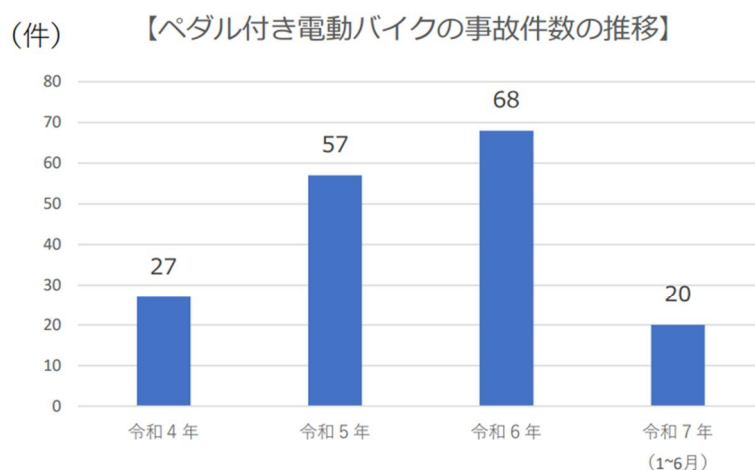
図 1-3-39. ヘルメット及び胸部プロテクターの着用率

#### (4) 小型モビリティに関する事故の特徴

近年、多様な小型モビリティの普及が進む中、それぞれの車両特性に応じた事故の特徴が見られる。

まず、特定小型原付について見ると、事故における死亡・重傷率は約1割となっており、自転車関連事故の死亡・重傷率と同程度である。一方で、特定小型原付関連事故のうち、運転者に飲酒が認められた割合は約1割と極めて高く、一般原付や自転車における同様の割合（いずれも約1%）と比べて大きな差が見られる。このことから、特定小型原付においては、車両の手軽さや利用環境の影響により、飲酒運転が重大な事故リスクとなっている実態がうかがえる。

次に、ペダル付き電動バイクについては、事故件数が増加傾向にあり、新たな交通リスクとして注目されている。運転者属性を見ると、免許を有していない状態での事故が約7割を占めており、車両区分や運転に必要な資格に対する理解不足が事故発生の背景にあると考えられる。電動アシスト自転車との外観上の類似性から、法的な位置付けが十分に認識されていないことが、安全上の課題となっている。



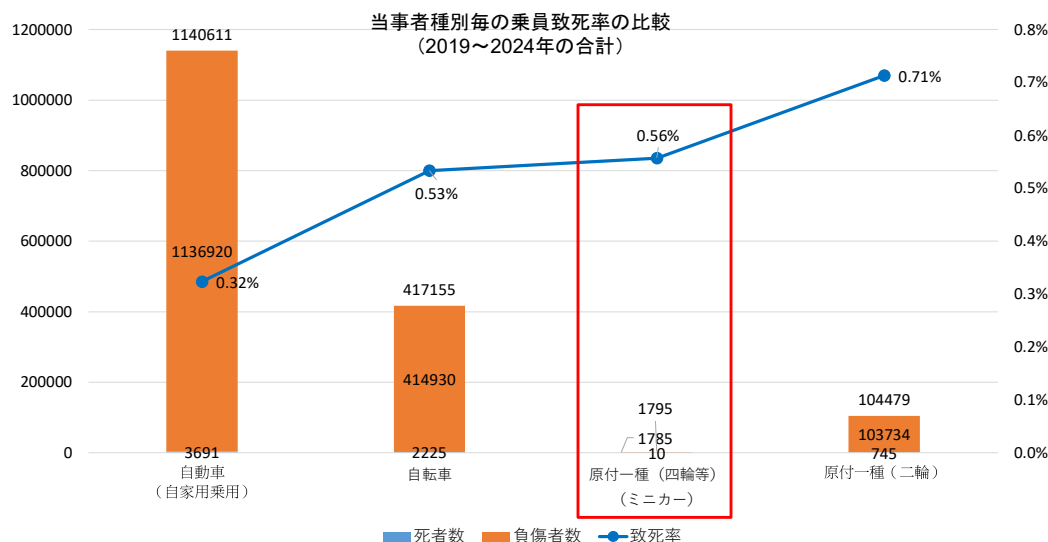
※ ペダル付き電動バイクが第1当事者又は第2当事者となった人身事故で、警察庁に報告のあった件数を集計

※ 死亡事故は、令和4年以降、令和6年に2件発生

警察庁 第13回パーソナルモビリティ安全利用官民協議会

図 1-3-40. ペダル付き電動バイクの事故件数の推移

さらに、ミニカー（いわゆる公道走行カートを含む。）については、事故における致死率が約0.6%と、自転車関連事故の致死率と同程度となっている。一方で、ミニカー乗員の致死率を乗用車乗員と比較すると相対的に高く、自転車乗員等と同程度の水準にある。これは、搭載されている安全装置が限定的であることや衝突時の防護性能が限定的であることに加え、一般交通と混在して走行する機会があること等が影響している可能性がある。



警察庁資料より物流・自動車局作成

図 1-3-41. ミニカーの致死率

## 5. 受傷部位の特徴

### (1) 「歩行中」、「自転車乗車中」の死亡事故等における損傷主部位の特徴

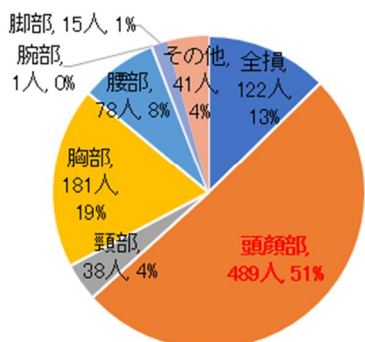
歩行者及び自転車利用者の交通事故について、受傷部位の特徴を死亡事故と重傷事故に分けて見ると、事故の重篤度によって損傷の現れ方に違いが見られる。

まず、歩行中及び自転車乗車中の死亡事故における損傷主部位を見ると、いずれも「頭顔部」が最も多く、約5割を占めている。頭顔部は致命傷につながりやすい部位であり、車両との衝突や路面への転倒時に強い衝撃を受けやすいことが、死亡事故において頭顔部の割合が高い要因と考えられる。

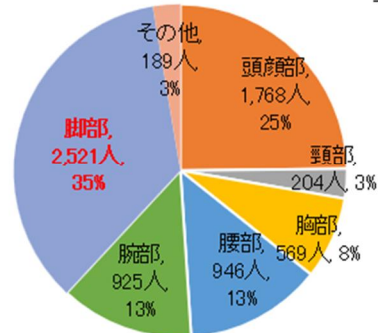
一方、重傷事故においては、歩行中・自転車乗車中ともに、死亡事故とは異なる傾向が見られる。全体的には、致命傷には至らないものの日常生活に大きな影響を及ぼす損傷として、「頸部」や「頭顔部」の割合が高くなっている点が特徴である。

具体的に見ると、歩行中の事故では、死亡事故における損傷主部位は頭顔部が51%と最も多い。重傷事故においては、脚部が35%、次いで頭顔部が25%となっており、車両との接触や転倒の際に下肢や頭顔部を負傷するケースが多いことがうかがえる。

歩行中の死亡事故における損傷主部位(令和6年): 965人



歩行中の重傷事故における損傷主部位(令和6年): 7,122人

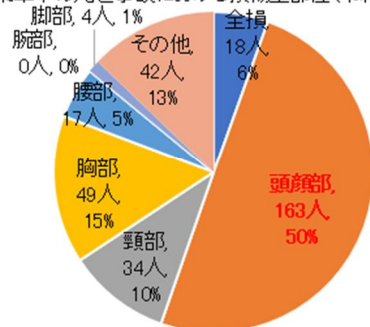


ITARDA 資料より物流・自動車局作成

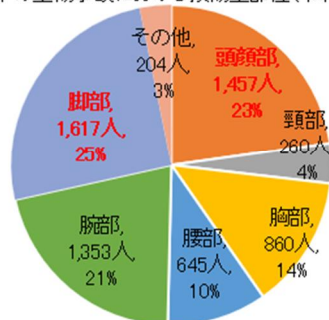
図 1-3-42. 歩行中の死亡・重傷事故における損傷主部位

また、自転車乗車中の事故についても、死亡事故では頭顔部が 50%と最も多く、歩行中事故と同様の傾向を示している。重傷事故では、脚部が 25%、頭顔部が 23%と、下肢や頭顔部への損傷が比較的多く見られる。自転車は歩行者に比べ速度が高く、転倒時に身体各部へ広範な衝撃が加わりやすいことが、こうした受傷傾向に影響しているものと考えられる。

自転車乗車中の死亡事故における損傷主部位(令和6年) : 327人



自転車乗車中の重傷事故における損傷主部位(令和6年) : 6,396人



ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-43. 自転車乗車中の死亡・重傷事故における損傷主部位

## (2) 「自動車乗車中」の死亡事故等における損傷主部位の特徴

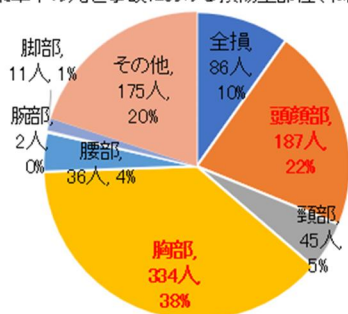
自動車乗車中の交通事故について、死亡事故及び重傷事故における損傷主部位を見ると、事故の重篤度によって特徴的な傾向が見られる。

まず、死亡事故においては、損傷主部位として「胸部」が最も多く、約 4 割を占めている。具体的には、胸部が 38%と最も高く、次いで頭顔部が 22%となっており、衝突時にハンドルやシートベルト、車体構造物等から強い圧迫や衝撃を受けることが、致命傷につながっているものと考えられる。

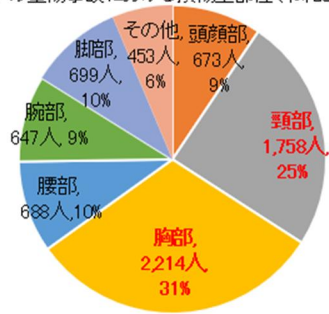
一方、重傷事故においては、死亡事故とは異なる損傷部位の傾向が見られる。損傷主部位としては、脚部が 31%、頸部が 25%と高い割合を占めており、命に直結する部位への損傷には至らないものの、事故後の生活や身体機能に大きな影響を及ぼす負傷が多いことがうかがえる。

このように、自動車乗車中の交通事故では、死亡事故では胸部や頭顔部への致命的な損傷が多く、重傷事故では脚部や頸部といった部位への負傷が多いという特徴が見られる。

自動車乗車中の死亡事故における損傷主部位(令和6年) : 876人



自動車乗車中の重傷事故における損傷主部位(令和6年) : 7,132人



ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-44. 自動車乗車中の死亡・重傷事故における損傷主部位

### (3) 「二輪車（原付含）乗車中」の死亡事故等における損傷主部位の特徴

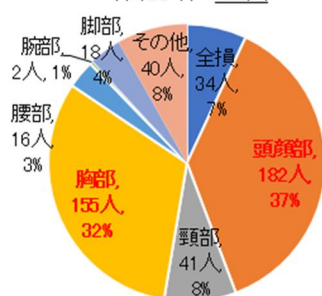
二輪自動車及び原動機付自転車乗車中の交通事故について、損傷主部位の特徴を死亡事故と重傷事故に分けて見ると、事故の重篤度に応じて異なる傾向が確認される。

まず、死亡事故における損傷主部位を見ると、「頭顔部」が最も多く、約4割を占めている。具体的には、頭顔部が37%と最も高く、次いで胸部が32%となっており、これらの部位への損傷が致命傷につながりやすい状況がうかがえる。二輪車は車体による防護が限定的であることから、衝突や転倒時に頭顔部や上半身が直接強い衝撃を受けやすく、特に速度が高い場合には重大な結果に至りやすいと考えられる。

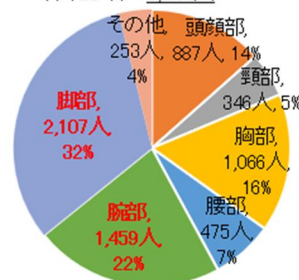
一方、重傷事故においては、死亡事故とは異なる損傷部位の分布が見られる。損傷主部位としては、脚部が32%、腕部が22%と高い割合を占めており、転倒時に路面や車両と接触しやすい四肢への負傷が多く発生していることが分かる。また、全体としては頸部の損傷が約3割と最も多い傾向も見られ、転倒時の衝撃や身体の急激な動きによる負荷が、頸部に集中している可能性が示唆される。

このように、二輪車乗車中の事故では、死亡事故では頭顔部や胸部といった生命に直結しやすい部位への損傷が多く、重傷事故では頸部や四肢への損傷が多いという特徴がある。

二輪自動車・原動機付自転車乗車中の死亡事故における損傷主部位  
(令和6年) : 488人



二輪自動車・原動機付自転車乗車中の重傷事故における損傷主部位  
(令和6年) : 6,593人



ITARDA 資料より物流・自動車局作成

図 1-3-45. 二輪自動車・原動機付自転車乗車中の死亡・重傷事故における損傷主部位

第2章 これまでの車両安全対策の実施状況

第1節 車両安全対策の推進体制と諸施策

1. これまでの車両安全対策の推進体制

車両安全対策は、事故実態の把握・分析に基づき、交通事故削減目標の設定、対策の実施、効果の評価を通したPDCAサイクルにより実施されている。

一般に、車両安全対策の企画立案から対策が施された車両が市場に普及するまでの期間は長く、PDCAサイクルは長期にわたる。例えば、安全対策を行った自動車が販売・流通されるまでには、安全対策の決定・保安基準の策定、車両・装置の設計、車両・装置の生産のプロセスがあり、これらには5年程度を要する。加えて、これらの自動車が市場に十分に普及するには更に10年程度の歳月を必要とする。さらに、日本の四輪車の保有台数は約7,899万台（2025年12月末時点）あるが、このうち新車販売台数は約457万台（2025年）であり、全体の約6%を占める。つまり、近年の保有台数はほぼ一定で推移しているため、使用過程車全てを新車で置き換えるには、約17年かかることになる。実際は、使用過程車全てが新車で置き換わる前に、新たな安全対策がなされた新車が市場投入されるため、この入れ替わりが連続的に行われる。

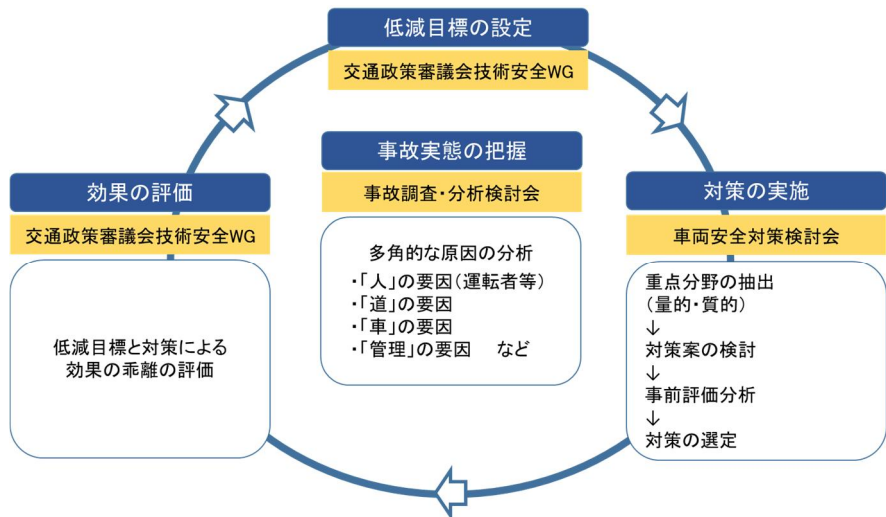


図 2-1-1. 自動車の安全対策のサイクル

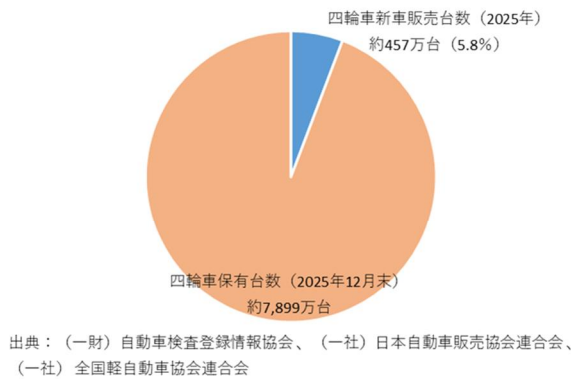


図 2-1-2. 我が国における四輪車の保有台数と新車販売台数（2025 年 12 月末時点）

上記 PDCA サイクル中の「対策の実施」について、2021 年の報告書「交通事故のない社会を目指した今後の車両安全対策のあり方について」において記載された車両の安全対策の 4 つの柱（①歩行者・自転車等利用者の安全確保、②自動車乗員の安全確保、③社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止、④自動運転関連技術の活用・適正利用促進）に基づき、車両安全対策に関する諸施策が実施されてきた。

現在、車両安全対策は、「ASV（先進安全自動車）推進計画」、「自動車アセスメント」、「安全基準等の拡充・強化」の 3 つの施策を連携する体制が敷かれている。また、車両安全対策は、道路交通の安全確保を目的に行うものであるが、自動車基準における国際基準調和活動等の国際的動向、様々な安全運転支援技術等の実装状況等を考慮しながら、技術進化とその普及状況に応じた段階的施策を行うことが望ましい。なお、高度な自動運転技術をはじめとする最先端の自動車技術については、国際基準・保安基準を策定することにより、社会受容性を高め、その安全な開発・実用化・普及が促進されるという視点も重要である。

この観点から、新技術の誕生から標準搭載に至るまで、当該新技術の特性を踏まえ、各段階（フェーズ）に応じた適切な車両安全対策が講じられることにより、市場普及が進められている。

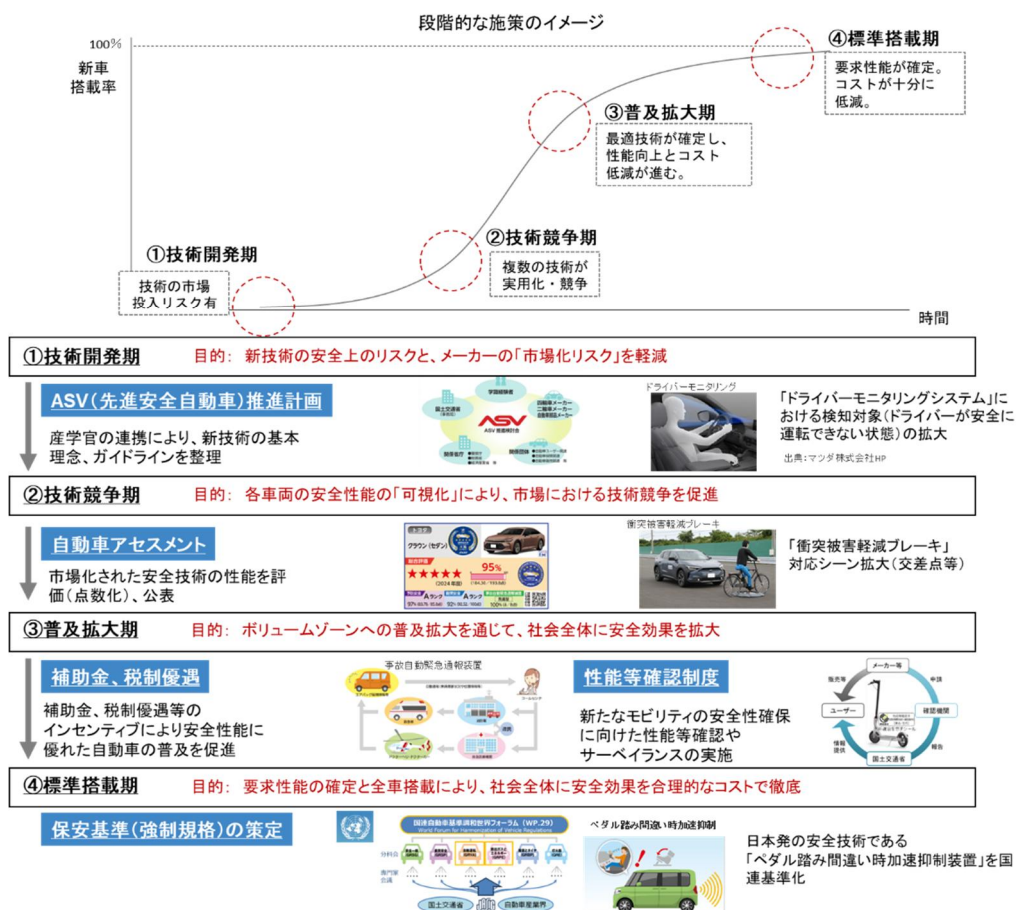


図 2-1-3. 車両安全対策の考え方

## 2. これまでに実施した車両安全対策

これまでの車両安全対策は、「安全基準等の拡充・強化」、「ASV（先進安全自動車）推進計画」、「自動車アセスメント」の3つの施策による対策を基本としつつ、自動運転や高齢運転者対策等世の中のニーズに即した重要課題を個別に設定した上で講じられてきた。

### ① 安全基準の拡充・強化

車両安全対策を講じる際には、交通事故分析の結果、技術開発や国際的な議論の動向等を踏まえ、科学的な議論を行い、費用対効果のバランスがとれ、技術の多様性が尊重されることに配慮し、透明性をもって安全基準（道路運送車両の保安基準）の策定が行われている。安全基準は、道路交通安全を確保・向上するために必要となる技術的要件を定めるとともに、それに適合するよう製造者や使用者等に要求する義務的性質を有する法規であることから、使用者や製作者等による技術開発や製品製作において創意工夫が阻害されないよう留意が必要である。

このような基本的な考え方のもと、2021年度以降では、同年の報告書に示された方向性に基づき、衝突被害軽減ブレーキの要件強化・拡充（①歩行者・自転車等利用者の安全確保）、電気自動車等の安全基準の強化（②自動車乗員の安全確保）、ペダル踏み間違い時加速抑制装置の義務化（③社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止）、縦・横方向の運転支援機能の基準導入（④自動運転関連技術の活用・適正利用促進）等が行われてきた。

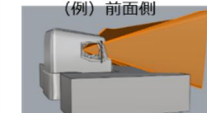
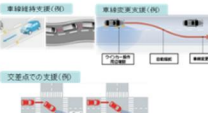
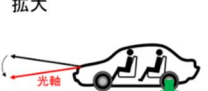
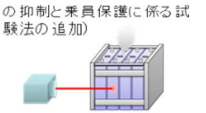
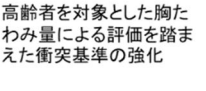
| 令和3年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 令和4年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 令和5年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 令和6年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 令和7年度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>乗用車等の対自転車衝突被害軽減ブレーキの義務化</p>  <p>乗用車 38 km/h<br/>軽トラ等 36 km/h<br/>※車両総重量3.5t以下の貨物車</p> <p>後退時車両直後確認装置（バックカメラ等）の義務化</p>  <p>近接後方カメラ映像表示</p> <p>リスク軽減機能（ドライバー異常時対応システム）の基準導入</p>  | <p>大型車の対歩行者衝突被害軽減ブレーキの義務化</p>  <p>歩行者頭部保護基準の強化（試験エリアの前面ガラスまでの拡大）</p>  <p>自動運行装置に関する基準拡充</p>  | <p>直前直左右確認装置の義務化</p>  <p>大型車の直接視界要件の義務化（例）前面側</p>  <p>二輪自動車等の後面衝突警告表示の基準導入</p>  | <p>大型車の事故情報記録装置（EDR）の義務化</p>  <p>縦・横方向の運転支援機能（DCAS）の基準導入</p>  <p>オートレベリングの装備拡大</p>  | <p>ペダル踏み間違い時加速抑制装置（ACPE）の義務化</p>  <p>電気自動車等の安全基準の強化（バッテリー火災の抑制と乗員保護に係る試験法の追加）</p>  <p>（例）レーザー照射方式</p> <p>高齢者を対象とした胸たわみ量による評価を踏まえた衝突基準の強化</p>  |

図 2-1-4. 2021 年度以降の主な保安基準改正の内容

### ② ASV 推進計画

ASV（先進安全自動車）推進計画は、先進安全技術の開発・実用化・普及を促進するプロジェクトであり、産学官が参加する「ASV 推進検討会」において、新たな先進安全技術の技術的要件や基本設計について検討が行われている。2021 年度から 5 か年計画として開始した「第 7 期 ASV 推進計画」では、「自動運転の高度化に向けた ASV の更なる推進」を基本テーマに置き、「ASV の正しい理解・利用の徹底と効果的な普及戦略」、「ドライバーの操作に対してシステムの操作を優先させる安全技術のあり方の検討」、「通信・地図

を活用した安全技術の実用化と普及に向けた共通仕様の検討」、「自動運転車が備えるべき安全の範囲・水準の探索のための考察」が行われた。その結果、ドライバーの不注意・不確認等の状態を検知し報知を行う「ドライバーモニタリング(不注意・不確認等検知)」、ドライバー状態(居眠り、脇見、漫然等)に連動した「はみ出し事故防止システム」、駐車場等での有車速時のペダル踏み間違いによる事故の防止・被害軽減を図る「有車速時のペダル踏み間違い対応システム」の基本設計書等が策定されるとともに、第4期 ASV 推進計画において策定された「通信利用型運転支援システム」の基本設計書の改訂や、社会に受容される自動運転車の安全の範囲と水準策定上の課題及び対策の方向性のとりまとめが行われた。

加えて、新車価格が高く、設備投資に多大な資金繰りとコストが生じる大型車(トラック、バス)を中心に、ASV 技術の普及促進のため、使用過程車からの代替を促進し、ASV 装置が装着された車両を購入しやすい環境を創出するため、補助金や税制上の特例による財政面でのインセンティブの付与が実施されている。

### 先進安全自動車(ASV)推進計画

- 「先進安全自動車(ASV: Advanced Safety Vehicle)」は、先進技術を利用してドライバーの安全運転を支援するシステムを搭載した自動車
- 産官学の連携による「ASV推進検討会」を設置し、技術要件の検討を通じてガイドラインを策定、ASV技術の開発・実用化・普及を促進

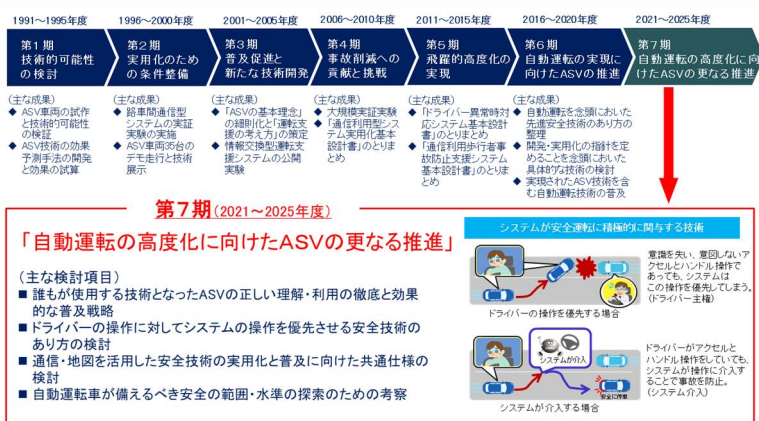


図 2-1-5. 第7期 ASV 推進計画の概要

#### 【ドライバーモニタリング(不注意・不確認等検知)システムの概要】

- ・視認すべき対象への視認行動が行われない場合、不注意・不確認等の状態と判定
- ・衝突・接触のリスクが高まる前及び高まった状況※において、ドライバーがアクセルを操作した場合、作動開始警告＋発進抑制制御を行う  
※ドライバーがアクセル操作をすることで、車両進行方向において極近距離で衝突・接触の発生が想定される状況(例えば距離約3m程度以内等の状況)

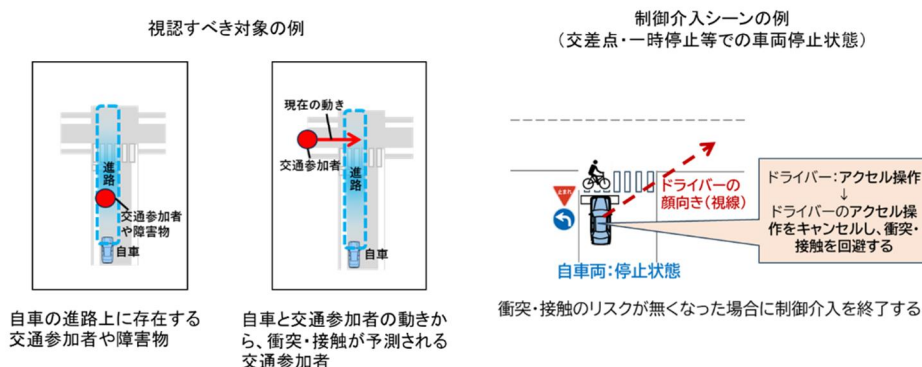


図 2-1-6. ドライバーモニタリングシステム(不注意・不確認等検知)システムの概要

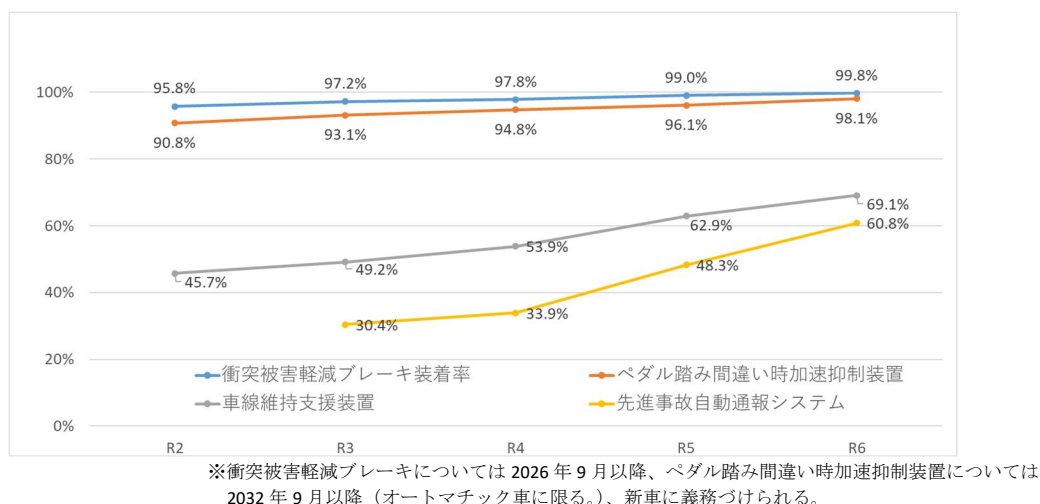


図 2-1-7. 主な ASV 装置の新車装着割合（乗用車）

### ③ 自動車アセスメント

自動車アセスメントは、自動車ユーザーが安全な車選びをしやすい環境を整えるとともに、自動車メーカーのより安全な自動車の開発を促進することにより、安全な自動車の普及を促進しようとする施策である。また、自動車アセスメントの一環として、チャイルドシートの安全性能比較試験（前面衝突試験、使用性評価試験）も実施されている。

これまで、2020 年度に予防安全性能評価及び衝突安全性能評価等を統合した自動車安全性能評価を導入後、技術開発の動向や基準の検討状況等を踏まえ、評価内容が順次拡充されてきた。具体的には、自車の保護性能に加えて相手車への加害性も評価する移動式変形バリア（MPDB）を用いた新たなオフセット前面衝突試験の評価が開始されるとともに、衝突被害軽減ブレーキの評価における前方の自転車や、交差点右折時の対向直進車、交差点右左折時の横断歩行者との衝突を想定した事故シナリオの導入、ペダル踏み間違い時加速抑制装置の評価における歩行者との衝突を想定した事故シナリオの導入、歩行者脚部保護性能試験の再現性向上のための脚部インパクトの変更（Flex-PLI から aPLI に変更）等が行われた。

#### 1. 評価試験の実施

衝突試験、衝突被害軽減ブレーキ（自動ブレーキ）の試験など、様々な安全性能を評価



#### 2. 結果の公表

結果を車種ごとに点数化して公表。  
（結果は、自動車メーカーの広報活動等で活用されている）



図 2-1-8. 自動車アセスメントの概要

#### ④ 医工連携

更なる交通事故死者数の削減を目指すには、車両のみに着目するだけでなく、事故時の人的受傷状況や傷害発生メカニズム等の医学的視点から対策を検討することが重要である。このため、事故発生状況や車両損傷状況等の交通事故マイクロデータ（工学データ）と、事故被害者の搬送状況や受傷状況等の医療・救急に関するデータ（医学データ）を統合し、傷害発生の原因を究明する取組である「医工連携」が実施されている。

これまでの活動においては、D-call NET（重大な交通事故が発生した場合に位置情報や車内乗員の傷害状況の予測に係る情報等を自動的に通報する先進事故自動緊急通報システム）搭載車の交通事故の調査が行われ、死亡重傷確率推定アルゴリズムの死亡重傷率と実際の被害状況、事故発生から医師と事故被害者の接触までの時間の検証等、交通事故の分析が進められており、その結果は、自動車メーカーや医療関係者に提供されることで、死亡重傷確率推定アルゴリズムの精度向上等の検討に活用されている。

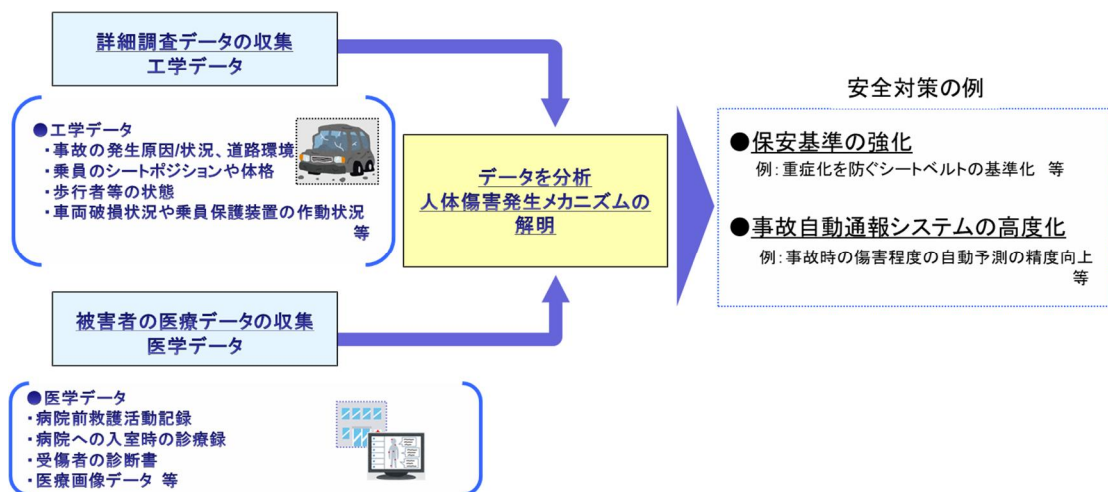


図 2-1-9. 医工連携の概要

#### ⑤ 自動運転

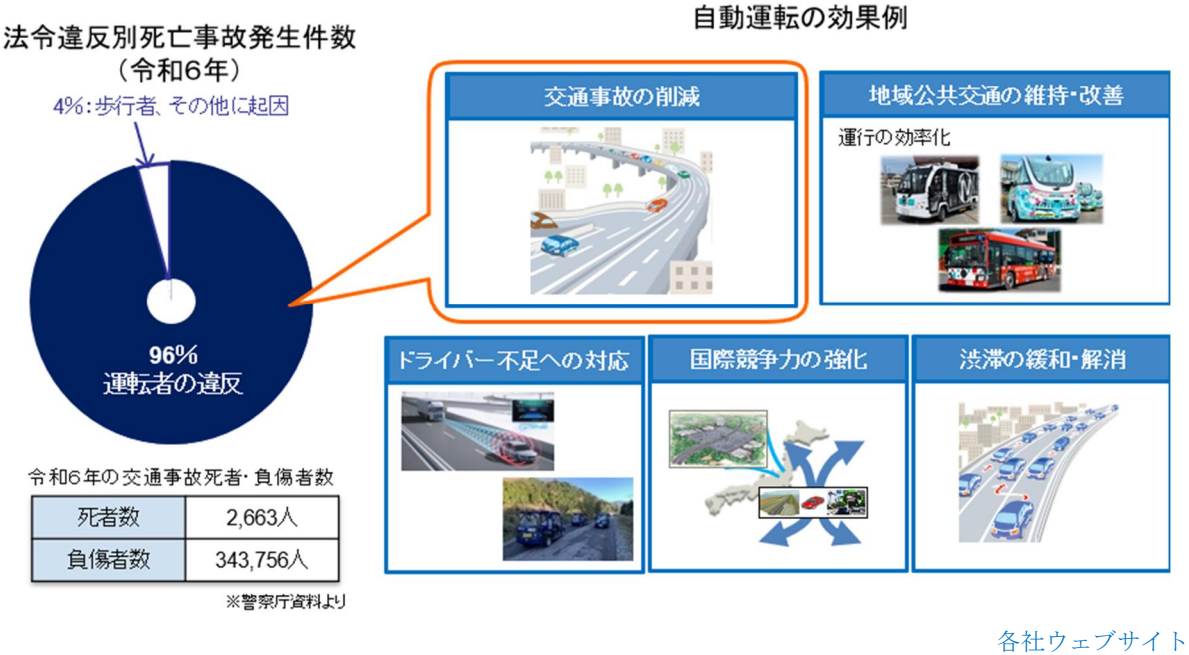
交通死亡事故の約 96%は運転者の違反に起因するものであることから、システムが主体となって運転する自動運転車は、交通事故の削減効果が高いと考えられる。また、自動車運送事業における担い手不足への対応、地域公共交通の維持・改善、物流の効率化、渋滞の緩和、国際競争力の強化といった多方面の社会課題解決に資する重要技術である。

このため、自動運転車の安全な開発・実用化・普及を図りつつ、設計・製造過程から使用過程にわたり、自動運転車の安全性を一体的に確保するため、2019 年 5 月の道路運送車両法改正等により、現在は、レベル 3・4 自動運転が制度上可能となっている。また、2024 年には、レベル 4 自動運転について、システムの責任範囲及び判断のあり方の両面から、社会に受け入れられる自動運転車の安全水準を明確化するため、「自動運転車の安全確保に関するガイドライン」が策定され、2025 年には、本ガイドラインの改正により、シナリオを活用した安全性評価手法が取り入れられるとともに、我が国で実施されている研究等を踏まえ、「有能で注意深い人間ドライバー」に関する安全要件の具体化が図られた。

また、自動運転の分野においても国際的な基準調和が不可欠であるところ、日本は

WP. 29 の副議長を務めるとともに、自動運転分科会の副議長や自動運転に関する専門家会議の議長を務めるなどして、議論を主導してきた結果、2026 年 6 月の WP. 29 において、レベル 4 自動運転も含めたより高度な自動運転の国際基準が合意された。

加えて、安全な自動運転車の早期の普及・拡大に向けた、地方公共団体におけるレベル 4 自動運転移動サービス導入への支援（2025 年度には全国 67 箇所の取組を支援）等により、これまで全国 11 箇所でレベル 4 自動運転移動サービスが実装されている（2026 年 5 月時点）。この取組を更に促進するため、2026 年 1 月には、2030 年度における自動運転サービス車両数を 10,000 台とする目標が新たに設定（第 3 次交通政策基本計画（2026 年 1 月閣議決定））されるとともに、同月、国土交通大臣を本部長とする「国土交通省自動運転社会実現本部」が設置され、自動運転社会の早期実現に向けた取組の強力な推進及び自動運転の普及に伴う社会変容への対応について検討が行われている。



- 自動運転の実現のためには、保安基準など既存制度の見直し、社会受容性の向上、普及支援が必要
- 国土交通省では、関係省庁とも連携し、自動運転の実現・普及に向けた取組みを実施
- 更に、日本メーカーの国際競争力確保のため、国連において自動運転の国際基準策定を主導



図 2-1-11. 自動運転の実現に向けた国土交通省の取組

- 自動運転車の実現・普及のためには、自動運転に関する基準の国際基準調和が不可欠
- 我が国は、国連WP.29副議長等として、自動運転の国際基準策定に係る議論を主導

#### 国連自動車基準調和世界フォーラム( WP.29 )

日本は、自動運転分野で主要な議長・副議長等を務める



#### 自動運転に関する国際基準

##### レベル1, 2

- ・衝突被害軽減ブレーキ
- ・自動駐車(リモコン駐車)
- ・自動ハンドル(車線維持/車線変更等)



##### レベル3, 4

- ・高速道路におけるレベル3自動運転
- ・自動運転システムの安全性能

図 2-1-12. 国連における自動運転の実現に向けた取組



図 2-1-13. 国土交通省自動運転社会実現本部について

## ⑥ 高齢運転者の事故防止

高齢運転者は、第1当事者となる死亡事故の割合や、ペダルの踏み間違い等の運転操作ミスに起因する事故の割合が多いという特徴がある。また、高齢化の進行により、運転者の高齢化は今後も加速していくものと考えられる。

2016年10月に発生した軽トラックと集団登校中の小学生との事故、2019年4月に発生した暴走した乗用車と自転車乗車中の親子が死亡した交通事故等を受け、関係省庁の連携により、衝突被害軽減ブレーキ等安全運転支援装置を備える乗用車を「安全運転サポート車（略称：サポカー）」と称し、また、ペダル踏み間違い時加速抑制装置（後付けのものも含む。）の性能認定制度により、これら安全運転支援装置の普及促進が図られてきた。その結果、新車乗用車における衝突被害軽減ブレーキ（対車両）及びペダル踏み間違い時加速抑制装置（対車両）の搭載率はほぼ100%に達している。

さらに、WP.29においても、2021年3月に乗用車等の衝突被害軽減ブレーキに関する国際基準の要件が強化（対自転車の要件の追加等）されたことを受け、同年9月に保安基準の改正が行われた。また、2022年6月には、バス・トラック等大型車の衝突被害軽減ブレーキに関する国際基準の要件が強化（対歩行者の要件の追加等）されたことを受け、2023年1月に保安基準の改正が行われた。日本発の安全技術であるペダル踏み間違い時加速抑制装置についても、日本がWP.29傘下の専門家会議の議長を務めるなどして議論を主導し、2024年11月、自車が停止状態からアクセルを強く踏み込んだときに静止車両や壁に対して衝突しない、若しくは急加速を抑制することを要件とする新国際基準が策定されるとともに、2025年6月には、自車の状態としてクリープ走行状態を追加するとともに、障害物として歩行者を追加する旨の改正が策定された。これを受け、それぞれ2025年6月と2026年1月に保安基準の改正が行われた。

また、大型車の衝突被害軽減ブレーキ（対歩行者）については、自動車重量税及び自動車税環境性能割の税制特例（ASV 税制）（後者については 2026 年 3 月まで）や自動車運送事業者向けの補助（ASV 補助）による導入支援が行われてきた。

- 令和 4 年、国連の自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）において、日本の提案により、日本発の安全技術である「ペダル踏み間違い時加速抑制装置」の検討を開始し、令和 6 年 11 月の国際基準成立を受け、令和 7 年 6 月に国内基準（保安基準）を改正・公布。
- 令和 7 年 6 月、更なる安全対策のため、クリープ走行時の要件の追加や対象車種を拡大する等の改正提案が WP.29 で合意されたことから、令和 8 年 1 月に国内基準を改正・公布。



図 2-1-14. ペダル踏み間違い時加速抑制装置の国際基準の概要

## ⑦ その他施策

高齢者による運転免許の返納件数の増加、地域公共交通における路線の減便・廃止、自動車運送事業における担い手不足、GX 推進等を背景に、電動キックボード、自動配送ロボット等小型モビリティの利用や実証が進められている。

電動キックボードについては、道路交通法の一部を改正する法律（2022 年法律第 32 号）により、新たな車両区分として「特定小型原動機付自転車」が定義されることとなったことを踏まえ、2022 年 12 月、その構造や使用の態様を踏まえた特定小型原付に関する保安基準が整備された。また、消費者が安全な車両を選択・利用できるよう、また、保安基準に適合しない不適合品の流通防止を図るため、特定小型原付の基準適合性を確認する制度を創設するとともに、市場抜取を通じた車両の性能確認（以下「市場サーベイランス」という。）が開始された。同制度においては、確認を受けた特定小型原付には、車名・型式等を含む特別な表示を貼付するとともに、当該特定小型原付の情報が国土交通省ホームページで公表されている。また、市場サーベイランスにおいて基準不適合が確認された車種については、事業者等に対して改善等の指導がなされるとともに、未対応の不適合品については、車種名・外観等が国土交通省ホームページで公表されている。

また、近年、外観上は電動アシスト自転車と似ているものの、アシスト力が強い、あるいは、ペダルを漕がなくても走行できるペダル付き電動バイク（駆動補助機付自転車や特定小型原付ではなく、一般原動機付自転車又は自動車に区分）についても、流通が進んでいるところ、2025 年 2 月、その構造や使用の態様を踏まえた保安基準が整備された。加えて、その基準適合性を確認する制度の対象に追加するとともに、市場サーベイラ

ンスが開始された。

訪日外国人旅行者を中心に利用が増加しているいわゆる公道走行カートについて、2018 年 4 月、三輪以上の一般原動機付自転車に係る保安基準が改正され、他の交通からの被視認性の向上、シートベルトの設置義務化等の安全確保策が講じられた。現在においても、地方運輸局によるレンタル事業者への立入検査により、保安基準不適合車両への改善指導が行われるとともに改善結果の報告を求めているほか、2024 年 11 月には、物流・自動車局と観光庁との連名で、旅行業者に対し、違法レンタルカートを扱う旅行商品を斡旋することがないように、事務連絡が発出されるなど、保安基準に適合しない不適合品の流通・利用防止が図られている。

自動配送ロボットについては、2017 年 2 月に創設された自動運転の実証実験に係る基準緩和認定制度や、2023 年 4 月に創設された遠隔操作型小型車の制度を活用し、低速・小型のものを中心に実サービスの展開が始まっており、「地方創生に関する総合戦略」（2025 年 12 月 23 日閣議決定）においては、低速・小型の自動配送ロボットによる実装サービスの多地域展開を進めるとともに、より配送能力の高い自動配送ロボットの地域実証に向けた具体的検討を進めることとされている。



図 2-1-15. 利用・実証が進められている小型モビリティの例

## 第 2 節 車両安全対策による削減目標の達成状況

### 1. 2021 年報告書で示された交通事故死者数・重傷者数の削減目標

2021 年の報告書「交通事故のない社会を目指した今後の車両安全対策のあり方について」において、「2030 年までに、車両安全対策により、2020 年比で、30 日以内交通事故死者数を 1,200 人削減及び重傷者数を 11,000 人削減する」という削減目標が設定された。これまでの車両安全対策においては、定量的に定められた当該削減目標を達成することを目指し、所要の措置が講じられてきた。

### 2. 削減目標の達成状況

本報告書では、2021 年に設定した目標期間の中間年に当たる今般、直近の交通事故統計（2024 年）に基づき、その達成状況を評価（評価手法の詳細は付録 1 に掲載）した。具体的には、基準年（2020 年）以降の主な車両安全対策（基準・基準以外）による死者・重傷者削減効果を試算した。

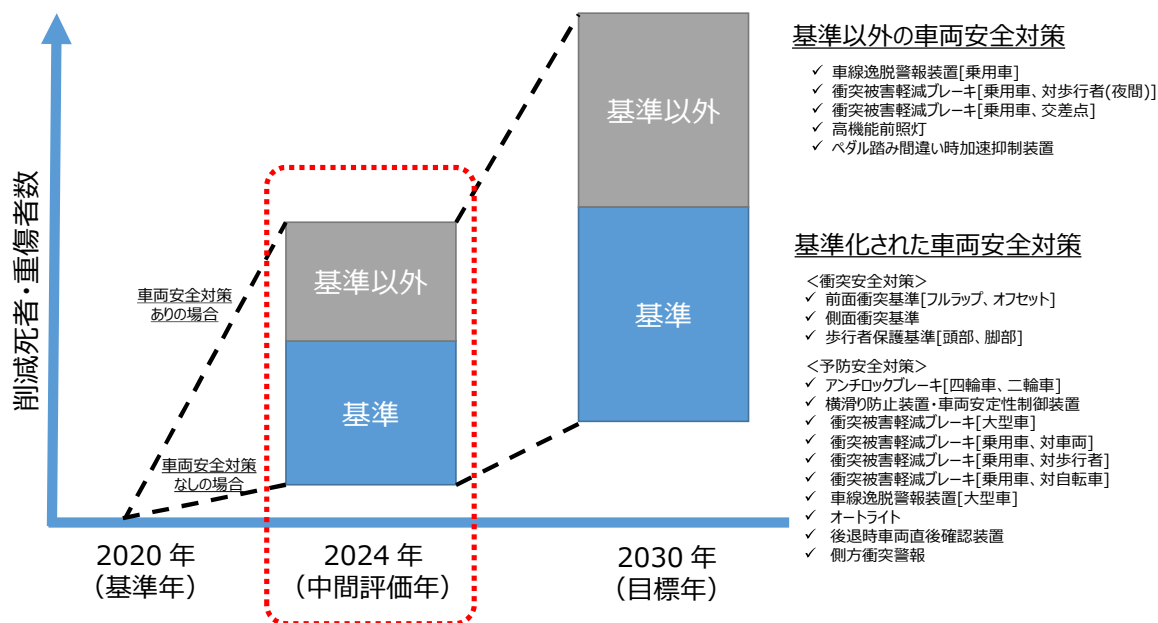


図 2-2-1. 車両安全対策の削減目標の評価の考え方

各車両安全対策による死者・重傷者数削減人数を算出の上、それら効果が重複して計上される主な部分を精緻化すると、車両安全対策により年間の 30 日以内交通事故死者数が 254 人削減、重傷者数が 1,018 人削減されていると評価した。この内訳を見ると、前面衝突対策や歩行者保護対策による削減数が多い割合を占めるが、その他の対策による死者・重傷者数削減効果も一定程度発現していると考えられる。

以上のとおり、2021 年の報告書に示された 10 年間の削減目標（～2030 年）は、中間年（2024 年）時点では未達であるものの、車両安全対策による死者・重傷者数削減効果は着実に認められるとともに、今後も先進安全技術の普及等に伴ってその効果は増加すると推定される。

| 分類      | 装置名                      | 死者削減数 | 重傷者削減数 |
|---------|--------------------------|-------|--------|
| 前面衝突対策  | 前面衝突基準[フルラップ、オフセット]      | 88    | 286    |
|         | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、対車両]      |       |        |
| 歩行者保護対策 | 歩行者保護基準[頭部、脚部]           | 106   | 390    |
|         | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、対歩行者]     |       |        |
|         | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、対歩行者(夜間)] |       |        |
| その他の対策  | 側面衝突基準                   | 4     | 10     |
|         | アンチロックブレーキ[四輪車、二輪車]      | 1     | 9      |
|         | 横滑り防止装置・車両安定性制御装置        | 14    | 66     |
|         | 衝突被害軽減ブレーキ[大型車]          | 2     | 18     |
|         | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、対自転車]※    | 0     | 24     |
|         | 車線逸脱警報装置[大型車]※           | 0     | 3      |
|         | オートライト                   | 3     | 30     |
|         | 後退時車両直後確認装置              | 3     | 73     |
|         | 側方衝突警報                   | 3     | 5      |
|         | 車線逸脱警報装置[乗用車]            | 15    | 36     |
|         | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、交差点]      | 1     | 33     |
|         | 高機能前照灯                   | 14    | 29     |
|         | ペダル踏み間違い時加速抑制装置※         | 0     | 6      |
| 合計      |                          | 254   | 1018   |

※死者の削減効果は0であるが、事故削減効果は見込まれる。

図 2-2-2. 死者・重傷者数削減効果の事後評価（精緻化後）

### 第3章 今後の車両安全対策の方向性

#### <第12次交通安全基本計画について>

2025年の交通事故死者数は2,547人と統計が残る1948年（昭和23年）以降で最少となったが、第11次交通安全基本計画が掲げた2025年までに24時間死者数2,000人以下とするという目標は達成に至らなかった。

第12次交通安全基本計画（2026年3月27日中央交通安全対策会議決定）は、「交通事故のない社会を目指して」を副題に、人命尊重・人優先の交通安全思想を一層徹底しつつ、道路交通については2030年までに24時間死者数を1,900人（30日以内死者数換算で概ね2,300人）以下とし、世界一安全な道路交通を実現する、重傷者数を20,000人以下とする新たな目標を掲げるとともに、10の「重視すべき視点」（高齢者・子ども・歩行者・自転車・小型モビリティ・先進技術の活用等）と8の「施策の柱」（車両の安全性の確保、救助・救急活動の充実等）を体系化している。また、この計画期間において特に重視すべき事項の1つとして「先進技術導入への対応」が、横断的に重要な事項の1つとして「先進技術の積極的活用」が挙げられている。

技術安全ワーキンググループにおいても、第12次計画の視点を持ち、「人」、「道」及び「救助・救急」の分野の施策とも連携を図りながら、「車」の対策を推進することが重要である。

#### 第12次交通安全基本計画 要旨

- 交通安全対策基本法（昭和45年法律第110号）に基づき、交通の安全に関する総合的かつ長期的な施策等の大綱を定めるもの。
- 計画期間：令和8年度～令和12年度（5か年）

#### 道路交通の安全

交通事故死者数は、現行の交通事故統計となった昭和23年以降で最少を更新し続けていたが、令和5年は増加するなどしており、少子高齢化に伴い、交通事故死者に占める高齢者の割合が大きくなるなど、今後一層の高齢者対策が必要。本計画の目標を達成し、世界一安全な道路交通を実現していくため、国民の理解と協力の下、諸施策を総合的かつ強力に推進。

##### 【目標】

- ① 24時間死者数を1,900人\*以下とし、世界一安全な道路交通を実現する。  
（※30日以内死者数2,300人）
- ② 重傷者数を20,000人以下にする。

##### 【対策】

###### <視点>

- ① 高齢者を交通事故から守るとともに交通事故を起こさないための総合的な対策
- ② こどもの安全確保のための環境整備
- ③ 歩行者の安全確保のための意識変容
- ④ 自転車の安全確保のための法令遵守と通行環境の整備
- ⑤ 外国人の交通安全対策の推進
- ⑥ 特定小型原動機付自転車を始めとする小型モビリティの法令遵守の徹底と安全対策の推進
- ⑦ 生活道路における歩行者等の安全確保
- ⑧ 先進技術の活用推進
- ⑨ 交通実態等を踏まえたきめ細かな対策の推進
- ⑩ 地域が一体となった交通安全対策の推進

###### <対策の柱>

- ① 道路交通環境の整備
- ② 交通安全思想の普及徹底
- ③ 安全運転の確保
- ④ 車両の安全性の確保
- ⑤ 道路交通秩序の維持
- ⑥ 救助・救急活動の充実
- ⑦ 被害者等支援の充実と推進

- 車両の安全性に関する基準等の改善の推進
- 自動運転車の安全対策・活用の推進
- 自動車アセスメントによる安全な自動車等の普及促進
- 自動車の検査及び点検整備の充実
- リコール制度の充実・強化

図3 第12次交通安全基本計画の要旨

#### <今後の車両安全の考え方>

我が国の交通事故情勢は長期的には改善傾向にあるものの、高齢者が当事者となる交

通事故や歩行者・自転車利用者が被害者となる交通事故は依然として多く、また、こどもが巻き込まれる痛ましい交通事故も後を絶たない。第1章で述べた社会の変化や技術の開発・進化の状況も見据えながら、世界一安全な道路交通、究極的には、交通事故ゼロの社会の実現に貢献できるよう車両安全対策を講じていく必要がある。

具体的な対策としては、第12次計画において、特に重視すべき事項の1つとして「先進技術導入への対応」が挙げられたとおり、交通事故の発生原因の多くを占める運転者のヒューマンエラーを防止するためには、先進技術の導入を進めていくことが必要不可欠である。これまでは、衝突安全技術や予防安全技術による車両安全対策を中心に講じてきたところであるが、現在、特にAIを活用した自動運転・運転支援技術の開発が急速に進んでいるところ、今後は、これらの技術について、リスクの把握・安全性確保を大前提とし、社会受容性を向上させつつ社会実装を進めるとともに、性能の過信・誤解を招くことなく適正に利用される仕組み作りを検討することが重要である。

2021年報告書においては、短期・中期的なアプローチとして、「死亡・重傷化リスクが高い場面に対し、より高度な安全運転支援技術の開発、実用化、普及、適正利用等を加速させていく」という方針が示されたところ、これまでに述べた足下の状況を踏まえても、この戦略的なアプローチは引き続き有効であると考えられる。

加えて、長期的なアプローチとして、「2035年頃までに、自動車技術により対策が可能であるものについて、新たに市場に投入される車が原因となって引き起こされる死亡事故をゼロとすることを目指す」という野心的な方針も示された。これは、究極的には、交通事故ゼロの社会を目指すべきである一方で、歩行者等の死角からの飛び出し、相手車両の逆走等自車の運転操作によらず、相手当事者の法令違反等が原因であるもの等自動車技術だけでは回避することが困難である場面が存在するという考え方を背景に設定されたものである。このアプローチについては、引き続き有効であると考えられる。特に、「自動車技術により対策が可能」な交通事故の範囲を拡大していくため、自動車と道路インフラや他の交通参加者等との間における通信技術（V2X）の活用を含む他の施策との連携を推進することも肝要である。なお、事故を未然に防ぐための対策だけでなく、事故発生時の被害軽減や事故後の迅速な救助・救急につながる対策についても引き続き強化していくことが求められる。これらは、将来のモビリティ社会における安全水準を着実に高め、全ての交通参加者が安心して移動できる環境の実現に向けた重要な基盤を形成するものである。

#### <今後の車両安全対策の重点項目の設定>

究極的に道路交通事故をゼロとするためには、交通事故を未然に防止する必要があり、この観点から、AI技術の進展とともに急速に進展している自動運転・運転支援技術を活用することが必要不可欠であるところ、安全確保を大前提として、社会受容性の向上及び社会実装に向けた支援、適正利用等に係る対策を講じることが重要である。

また、死亡・重傷化リスクが高い場面として、「人」の観点では、高齢運転者が加害者となるもの、人体耐性が低い高齢者やこども、交通弱者が被害者となるもの、「車」の観点では、大型車、二輪車の他、今後普及が見込まれる特定小型原付等小型モビリティが挙げられる。上述の自動運転・運転支援技術により、これらの交通事故の削減が期待されるが、それぞれの分野の特徴に応じた未然防止・被害軽減対策を講じることが重要である。

その他、分野横断的な対策として、自動車ユーザー等に正しく情報を伝達するための

施策、使用過程中の機能維持の推進等使用過程車に対する対策等を講じることも重要である。

以上の観点を踏まえ、今後の車両安全対策の重点項目を以下に設定する。

(重点項目)

(1) 自動運転及び高度な運転支援技術の開発・普及促進

＜視点：究極的に交通事故をゼロにするためには先進技術の活用が不可欠＞

(2) 高齢運転者等による事故の防止・被害軽減

＜視点：高齢者を加害者にさせない、乗員を守る＞

(3) こどもの安全確保

＜視点：こどもを守る＞

(4) 歩行者・自転車等利用者の安全確保

＜視点：交通弱者を守る＞

(5) 大型車・二輪車による事故の防止・被害軽減

＜視点：死亡・重傷化率の高いモビリティの対策＞

(6) 小型モビリティの安全確保

＜視点：今後普及が見込まれるモビリティの対策＞

(7) 分野横断的な対策

＜視点：正しい情報の伝達、使用過程車等の対策＞

＜車両安全対策による削減目標＞

2021 年報告書においては、当時の第 11 次交通安全基本計画に定められた目標の達成を目指すとともに、将来の道路交通安全の向上を「車」側からリードするとの観点から、「2030 年までに、車両安全対策により、2020 年比で、30 日以内交通事故死者数を 1,200 人削減及び重傷者数を 11,000 人削減する。」という目標を設定した。2020 年における 30 日以内死者数及び重傷者数はそれぞれ、3,416 人、27,775 人であることから、当該目標は、車両安全対策により、それぞれ、2,216 人、16,775 人の水準を目指すことを意味する。

第 12 次計画においては、先述のとおり、2030 年までに 24 時間死者数を 1,900 人（30 日以内死者数換算で概ね 2,300 人）以下、重傷者数を 20,000 人以下とすることを目標として掲げている。

つまり、現行の 2021 年目標の達成に向けて取り組むことにより、第 12 次計画の目標達成に貢献することができる。

そのため、車両安全対策による削減目標は、引き続き、以下のとおりとする。

2030 年までに、車両安全対策により、2020 年比で、30 日以内交通事故死者数を 1,200 人削減及び重傷者数を 11,000 人削減する

ただし、第 2 章第 2 節で述べたとおり、2024 年断面での車両安全対策による 30 日以内死者数及び重傷者数の削減効果はそれぞれ、254 人、1,018 人であったことから、目標達成のためには、次節以降に述べる対策を中心とする更なる取組が必要である。

## 第1節 自動運転及び高度な運転支援技術の開発・普及促進

### 1. 自動運転車の安全確保及び普及促進

前述のとおり、自動運転技術は、交通事故の削減、ドライバー不足への対応、地域公共交通の維持・改善、物流の効率化、渋滞の緩和、国際競争力の強化等の自動車及び道路を巡る社会課題の解決への大きな効果が期待されており、交通事故ゼロの社会を目指す上で、不可欠な技術であり、自動運転技術の進展にあわせて、引き続き安全性を確保しつつ、普及を促進していくことが車両安全対策として重要である。

自動運転車の安全確保においては、その技術の特性を考慮した対策が重要である。特に、E2E AI ベースの自動運転車については、人間のドライバーによる路上走行中の運転パターンから自己学習を行うため、交通事故の削減を目指すためには、優れたドライバーによる実走行データが必要であること、また、認知・予測・判断を全て単一の AI で処理することから、車両の挙動の根拠がブラックボックス化するという課題があることを考慮する必要がある。

また、自動運転車が普及初期にある諸外国においては、事故やトラブルも発生しているところ、速やかに事故等が発生した場合に原因を究明し、再発防止策を講じる体制を構築することも重要である。

あわせて、自動運転システムと車両とで開発・製造の主体が異なるケースが多いが、ユーザーに対する説明責任・保証については、一元化することが重要である。従って、自動運転部分を含む車両全体の認証、リコール及びユーザー対応は自動車メーカーが一元的に対応することが必要不可欠である。この考え方は、既にサプライヤから供給されている灯火、ブレーキといった自動車の装置、部品と同じものであり、自動運転が高度化・複雑化していく中でも、ユーザー保護の観点から、この仕組みを維持することが重要である。

#### <対策の例>

#### ○自動運転車の安全確保

自動運転車は、多様な技術を用いて実現され、様々な運行設計領域（ODD：Operational Design Domain）による制限があるなどの特徴から、従来の自動車の各装置の安全基準とは異なり、画一的な安全要件を確立することは困難である。そのため、国際動向も踏まえつつ、自動運転車の安全確保に当たっては、従前の安全基準にはない新たな視点を導入すべきである。具体的には、「有能で注意深い人間ドライバー（C&C human driver：Competent and careful human driver）」と同等以上の安全性であることを基本要件とし、シナリオベースでの評価、自動車メーカー等の組織体制に関する評価、市場投入後の自動運転機能等の作動状況、不具合等に関する情報収集、分析、改善等に関する要件等を適用すべきである。なお、E2E AI ベースの自動運転技術については、従来のルールベースの制御手法や、新たな技術である VLA（Vision-Language-Action）モデル等と組み合わせることなどにより、自動運転車の安全性及び車両の挙動の根拠に係る説明可能性を高める開発を進めると同時に、事故等が生じた後に AI がどのように判断してそのような行動をとったのかを可視化（Reasoning）する技術等により、市場投入後に事前には想定されなかった事象や事故等が発生した場合には、その原因を明らかにし、速やかに改善、その後の自動運転車の開発に活かし、再発を防止するという事後のフィードバックループを確保できる制度を検討する必要がある。

また、自動運転車の認証、リコール及びユーザーへの説明は、自動運転システムと車両の開発をそれぞれ異なるメーカーが行う場合であっても、ユーザー保護の観点から、車両の開発・製造を担う自動車メーカーが一元的に対応すべきである。

## ○サイバーリスクに対する対策

自動運転車は、無線通信等によるソフトウェアアップデートによって継続的に機能を更新するものであることから、クラウドや通信経路等に対して適切なサイバーセキュリティ対策を講じる必要がある。特に、E2E AI ベースの自動運転車にあつては、学習データに起因するリスク等当該技術に対する特有のサイバーリスクに対して適切な対策が講じられることを確保すべきである。

## ○認証・審査体制の構築・強化

上述のシナリオベースでの評価、自動車メーカー等の組織体制に関する評価等自動運転車の認証・審査を円滑に行うため、体制を構築・強化すべきである。

特に、自動車の開発・認証の分野においては、従来、実車による試験を前提として基準適合性の確認が行われてきた。しかし、近年の技術進展により、シミュレーションやバーチャル評価技術を活用することで、実車によらずに機能や性能を検証し得る手法が実用化されつつある。これらの新たな評価技術は、様々な自動運転車の開発・安全性評価を行うに当たっては必要不可欠であり、同時に基準適合性の確認にかかる官民双方の負担軽減に資する可能性を有しており、自動運転車以外での活用を含め、WP. 29においても議論が開始されつつある。そのため、新たな評価技術そのものの信頼性や管理体制の確保等の課題を踏まえ、新たな評価技術を活用した基準適合性確認の合理的手法の検討を行うべきである。また、2026 年 4 月から運用が開始された内部統制評価や量産車適合性監視等を複合した新たな認証の仕組みについて、国際調和を見据えつつ、引き続き官民で検討を進めるべきである。

## ○自動運転車の交通事故に関する原因究明及び再発防止に向けた取組の推進

自動運転車の交通事故については、事故発生時の自動運転システムや走行環境の状況、運転者の対応状況等様々な要因が考えられるため、客観性及び真正性を確保した形で総合的な事故調査・分析の実施が必要であり、事故後の解析が確実に行われるよう、事故情報計測・記録装置(EDR)や作動状態記録装置の要件やデータの利活用方法の検討を含め、速やかな事故原因の究明及び再発防止に努める必要がある。特に、E2E AI ベースの自動運転車については、事故後の解析が困難であるという課題があることも考慮し、関係省庁が連携して、事故原因の究明及び再発防止策の検討に係る体制を構築すべきである。

## ○ドライバーレス車両に対応した保安基準の見直し

レベル 4 自動運転車は、ドライバーの存在を前提としないことから、運転者席や従来のハンドルやペダルを備えない場合があり、実際にそのような車両が既に一部地域で実装されている。ただし、現行の保安基準は、ドライバーの存在を前提としたものとなっていることから、このようなドライバーレス車両を運行の用に供する場合には、保安基準第 55 条に基づく基準緩和の認定を個別に受ける必要がある。

しかしながら、ドライバーレス車両の今後の普及・拡大を見据えると、これを前提とし

た法体系とすることが望ましいことから、WP. 29 におけるドライバーレス車両を想定した国際基準の見直しの議論の動向を踏まえつつ、システムの失陥時を含むあらゆる状態における安全確保を前提としつつ、ドライバーレス車両に対応した保安基準となるよう見直しを行うべきである。

### ○自動運転移動サービスの社会実装の推進

交通事故の削減や地域の足の確保といった社会課題の解決に向け、今後量産化が見込まれる自動運転車による移動サービスの社会実装を推進すべきである。

具体的には、AI 技術等の活用により、天候・道路条件・交通環境等多様な走行環境に柔軟に対応可能な、汎用性の高い自動運転車の実用化に向け、地方公共団体や関係事業者による自動運転移動サービスの社会実装に係る取組を支援する。これにより、持続可能な地域交通の構築と、自動運転移動サービスの事業化・横展開を促進すべきである。

### ○自動運転車に係る基準の国際調和の推進

2026 年 6 月の WP. 29 において合意されたレベル 4 自動運転も含めたより高度な自動運転車に係る国際基準においては、上述の「有能で注意深い人間ドライバー」の考え方、シナリオベースでの評価、自動車メーカー等の組織体制に関する評価、市場投入後の作動状況、不具合等に関する情報収集、分析、改善等に関する要件等が盛り込まれているところ、採択後速やかに国内法令への取り入れを行うべきである。

加えて、これまでの日本における実証や社会実装に向けた取組において、自動運転車の審査の過程で培われてきた知見等も踏まえて、日本の認証・審査手法がグローバルスタンダードとなるよう WP. 29 において積極的に提案すべきである。

## 2. 高度な安全運転支援技術等による安全確保及び普及促進

E2E AI 技術は、現在競争領域の技術として開発が進んでいる。2027 年度には、レベル 2 の運転支援機能が市場投入される見込みであるが、自動運転車での活用には、一定の年月を要すると考えられる。そのため、当該技術を含め、引き続き、運転者責任の下で作動する、より高度な安全運転支援技術の開発、実用化と普及、そして適正利用を促進すべきである。

### <対策の例>

#### ○運転者の安全運転を支援する技術の普及促進

AI を活用したドライバー操作をほぼ必要としない高度な運転支援機能を有する車両（ただし、ドライバーによる周辺監視を前提とするもの）（いわゆる L2++車両<sup>6</sup>）について、一定の安全性や運転支援機能を有することを国が性能認定する「優良認定制度」を、2026 年中を目途に創設することにより、自動車ユーザーが安全性の高いシステムを搭載した車両を選択しやすい環境を整備するとともに、事故削減に効果的な L2++車両

<sup>6</sup>「主要な製品・技術等の官民投資ロードマップ素案（先行検討分を除く）」（内閣官房、日本成長戦略会議 第 3 回戦略分野分科会（2026 年 4 月）資料 2）において、「AI を活用し一般道を含め自律走行が可能な高度な運転自動化システム等を搭載した L2 車両（運転者が周辺監視をし、縦・横方向の運転支援機能を有するもの）」と定義されている。

の社会受容性の向上を図り、普及を支援すべきである。

一方、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法やシステム設計のあり方について、官民連携して検討を加速するべきである。

## ○その他先進安全技術の普及促進

高齢運転者による事故防止に資する衝突被害軽減ブレーキやペダル踏み間違い時加速抑制装置といった先進安全技術については、サポカー制度の下で普及促進と啓発を図ってきた結果、一定程度普及が進んだところ。今後、「「安全運転サポート車」の普及啓発に関する関係省庁副大臣等会議中間取りまとめ（2017年3月31日）」に基づき、ドライバーモニタリングシステム等の技術の進化等を踏まえ、「安全運転サポート車」の対象装置の拡大等について検討すべきである（「安全運転サポート車（Ver 2.0）」（仮称））。また、商用車については、先進安全技術の事故削減効果等も踏まえつつ、先進安全技術の普及を促進する施策の継続・見直しを検討すべきである。

なお、今後の普及促進策の制度設計において、新型車ほど死亡・重傷事故率が小さくなっていることを踏まえ、車両安全対策の観点からは、新車への買替えを促進するようなものとすることが望ましい。

## ○運転者の安全運転を支援する技術の安全確保

2027年度を目途に市場投入される予定の E2E AI ベースのレベル2 運転支援技術により、一般道や高速道路での車線維持・車線変更、交差点での右左折等の運転支援が可能となる見込みである。自動車乗車中における死亡事故のうち約半数は、車線逸脱に起因する事故（車両単独事故や正面衝突事故）であり、最も件数が多い事故類型で、かつ、致死率が極めて高い。また、歩行中の死亡事故の多くは、交差点又は交差点付近の横断中に生じている。

したがって、当該運転支援技術による事故削減効果は高いと考えられることから、当該運転支援技術の安全を確保しつつ、普及を促進することが重要である。

2024年9月、縦・横方向の運転支援機能に関する国際基準の発効にあわせ、一般道や高速道路での車線維持・車線変更等の運転支援機能（ハンズオンに限る。）に係る要件の保安基準への取り入れを行い、その後、高速道路におけるハンズオフでの車線維持機能等に係る要件を追加するなど、安全要件の強化・拡充を図ってきているところ、引き続き、技術開発状況、国際的な議論の動向を踏まえつつ、保安基準の強化・拡充を行うべきである。当該技術は、運転者の正しい理解や適正な使用を前提とすれば、ヒューマンエラー等に起因する重大事故の防止や被害軽減に大きく資するものであると考えられる。当該技術に対する要件の中には、運転者が運転操作を引き継ぐことができる状態にあるか運転者を監視するためのドライバーモニタリング機能に関する要件も含まれているが、日本では近年、携帯電話等使用による死亡・重傷事故が増加していることも考慮し、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法やシステム設計のあり方について、官民連携して検討を加速するべきである。【一部再掲】

また、1.において自動運転車について述べたのと同様、当該技術についても、認証、リコール及びユーザーへの説明は、AIを活用した運転支援機能と車両の開発をそれぞれ異なるメーカーが行う場合であっても、ユーザー保護の観点から、車両の開発・製造を担

う自動車メーカーが一元的に対応すべきである。

## ○その他先進安全技術の安全確保

上記の最先端技術の他、車線維持を支援する機能として車線逸脱警報装置や車線維持支援装置の新車搭載が進んできているところ、2026年1月には、車線逸脱したときの警報及び補正に係る機能である緊急車線維持装置に関する国際基準の発効にあわせ、保安基準への取り入れを行ったこれらの装置の多くは、作動領域が高速域であり、駐停車車両を避けるなどのため頻繁に車線をまたぐ一般道での使用が想定される低速・中速域への適用については、課題が残っている。一方、車線逸脱に起因する死亡事故の多くは、一般道において発生しているため、上述した課題の検討を含め、作動領域の低速化に向けた検討を継続して行うべきである。

加えて、高速道路をはじめ、走行速度が異なる交通流に移る車線変更時の死亡事故は、全死亡事故件数の約6%を占めており、その削減に向けた取組として、車両後方のブラインドスポットや周辺に所在する車両の挙動の検知により運転者を支援する車線変更支援装置について、搭載車種の拡大等を通じてその普及促進を加速化すべきである。

また、交通事故の事故類型の中には、歩行者側の飛出し等従来の車両安全対策のみでは対応が困難なものがある。これらの事故防止のため、歩行者等の動きを予測した上で適切な車両制御を行う先読み運転（リスク低減運転支援）機能の技術開発を促進するとともに、当該機能の評価方法や普及促進策の検討を行うべきである。特に、自車の車載カメラが取得するデータのみならず、自車と道路インフラ、他の交通参加者等との通信技術（V2X）の活用と連携することで、より早期に事故リスクを検知することが可能となり、より安全な運転に貢献すると考えられることから、V2Xを活用した運転支援機能について、関係省庁と連携し、より長期的な視点で、技術開発促進及び実装開始に向けた施策の検討を行うべきである。また、V2Xに係るビッグデータは、更なる車両安全対策の検討に有用であると考えられることから、当該データの利活用の方法についても検討すべきである。

さらに、交通事故による死亡・重傷化リスクの低減のためには、自動車の速度超過等の法令違反を抑制し、常に安全運転を心がけることを促すことが肝要である。このため、啓発活動等を通じた運転者に対する交通安全思想の普及徹底が求められるが、運転者に対して道路標識の情報提供や注意喚起を行う道路標識注意喚起装置の活用も有用である。現在は、最高速度、車両進入禁止、一時停止、追越し禁止等を示す一部の道路標識を対象とするものが実装されているが、今後、高速道路における逆走を防止するための道路標識をはじめ、死亡・重傷化リスクの高い運転の未然防止に資する道路標識を対象に追加するための開発及び普及促進を図るべきである。また、速度超過した場合に情報提供や注意喚起のみならず速度抑制を行う自動速度制御装置については、2019年12月にガイドラインを策定し、技術開発・市場投入を促しているところであるが、道路インフラ等車両側以外の技術的課題の解決や、社会的受容性の観点における課題が残っており、AIの活用を含め、継続して実用化に向けた検討を行うべきである。

加えて、交通事故による死亡・重傷化リスクの低減のためには、交通事故発生時における被害者の迅速かつ的確な救助も重要である。このため、事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大を図っているところであるが、現状、当該装置による通報が救急隊の早期出動に活かしきれていない等、運用面の課題がある。当該装置の認知度を向上させるための効果的な訴求方法の検討を進めるとともに、自動車アセスメントを通じ、検知対象

を後席乗員や交通弱者等に拡大するなど性能向上・普及拡大に取り組むべきである。

### 3. 自動運転関連技術等の社会受容性の向上

自動運転や運転支援技術は、事故削減効果が高いと考えられるが、これら技術を普及させるとともに、ユーザーにより、これらの機能が積極的に、かつ、正しく使用されるためには、これら技術等の特性や安全性について、官民による情報発信及びユーザーの理解醸成が必要不可欠である。

#### ＜対策の例＞

自動運転については、公共交通及び物流分野において、各関係省庁連携の下、自動運転バス・タクシー・トラックの社会実装を支援しているところ、当該取組を通じて、関係地方公共団体やユーザーの着実な理解醸成を図るべきである。

L2++車両について、一定の安全性や運転支援機能を有することを国が性能認定する「優良認定制度」を、2026 年中を目途に創設することにより、自動車ユーザーが安全性の高いシステムを搭載した車両を選択しやすい環境を整備するとともに、事故削減に効果的な L2++車両の社会受容性の向上を図り、普及を支援すべきである。【再掲】

また、先進安全技術の利用促進のため、ユーザーに対する正しい情報の効果的な訴求方法や、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法やシステム設計のあり方について、官民連携して検討を加速するべきである。【一部再掲】

## 第2節 高齢運転者等による事故の防止・被害軽減

### 1. 高齢運転者が加害者となる事故の防止・被害軽減

65歳以上の高齢者が第1当事者となる死亡事故の割合は死亡事故全体の約3割を占め、また、この比率は増加傾向にある。さらに、事故形態や人的要因の特徴として、加齢に伴う認知機能及び身体機能の低下等も背景に、単独事故（工作物衝突、路外逸脱等）の割合が大きいこと、運転操作の誤り等に起因する事故の割合が大きいこと等が挙げられる。

この状況を踏まえ、高齢者等が運転免許証を返納しやすい環境の整備や返納後の移動手段の確保のための施策が進められているところではあるが、依然として、免許を保有する高齢者は増加傾向にあることから、今後、公共交通・物流分野を含め、高齢運転者による運転機会が増えることにより、操作ミスや健康急変を含む多面的な事故リスクが累積的に高まることが懸念される。

高齢運転者による事故を未然に防止するための車両安全対策としては、高齢運転者特有の行動特性やリスク要因を体系的に分析した上で、加齢により低下した認知機能や身体機能を支援するための車両技術の一層の性能向上と普及を促すとともに、運転時における先進安全技術の利用促進及び誤使用防止を図ることが重要である。

#### <対策の例>

#### ○衝突被害軽減ブレーキ及びペダル踏み間違い時加速抑制装置の高度化・普及促進

運転者の不注意や操作ミスに起因する乗用車等の交通事故の未然防止・被害軽減に資する車両技術である衝突被害軽減ブレーキ及びペダル踏み間違い時加速抑制装置について、自動車アセスメントによる評価を継続又は事故実態に応じて見直しつつ実施し、検知精度の向上による作動場面の拡充及び普及促進を図るべきである。

大型車向けの衝突被害軽減ブレーキについては、自動車アセスメントの対象に追加することを検討すべきである。【一部再掲】

#### ○ドライバーモニタリングシステムの性能向上・普及促進

ドライバーモニタリングシステムは、居眠り運転や脇見運転等、運転者のまぶたの動き、視線方向等運転者のヒューマンエラーとして現れる挙動を直接的に検知し警報を行う技術であり、注意力の低下に起因する事故の未然防止に大きな効果があると考えられることから、自動車アセスメントの対象に追加することにより、実効性のあるものとして検知精度の向上及び社会的受容性の向上を図りつつ、普及を促進すべきである。

#### ○逆走による事故防止・被害防止対策

自車の逆走による事故を防止する観点では、画像認識可能な逆走対策に関する標識の整備が進んでいる状況を踏まえ、これに対応する道路標識注意喚起装置の開発・普及を促進するとともに、AI技術を活用した画像認識とGPS等によるマップマッチングを組み合わせ、自車の逆走を検知しドライバーに注意喚起・警告するシステムの開発の促進について検討すべきである。

逆走する他車からの被害を防止する観点では、既存の道路管理用カメラを活用した逆走車両の検知並びに逆走車両及び順走車両への注意喚起・警告する技術等道路インフラとの間における通信技術（V2X）の活用について検討すべきである。

## ○事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大

事故自動緊急装置の認知度を向上させるための効果的な訴求方法の検討を進めるとともに、自動車アセスメントを通じ、検知対象を後席乗員や交通弱者等に拡大するなど性能向上・普及拡大に取り組むべきである。【再掲】

## ○ドライバー異常時対応システムの性能向上・普及拡大

体調急変等により運転継続が困難となった場合に、自動的に車両を減速・停止させるドライバー異常時対応システムについて、自車線内での減速・停止する機能や、更に高機能なものとして、路肩に退避・停止する機能が開発されているところ、要素技術であるドライバーモニタリングシステムや制御技術を含む同システムの性能向上・普及促進を図るため、安全運転サポート車（Ver 2.0）（仮称）や自動車アセスメントの対象への追加を検討すべきである。

## ○運転者の安全運転を支援する技術の普及促進

AI を活用したドライバー操作をほぼ必要としない高度な運転支援機能を有する車両（ただし、ドライバーによる周辺監視を前提とするもの）（いわゆる L2++ 車両）について、一定の安全性や運転支援機能を有することを国が性能認定する「優良認定制度」を、2026 年中を目途に創設することにより、自動車ユーザーが安全性の高いシステムを搭載した車両を選択しやすい環境を整備するとともに、事故削減に効果的な L2++ 車両の社会受容性の向上を図り、普及を支援すべきである。【再掲】

一方、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法やシステム設計のあり方について、官民連携して検討を加速すべきである。【再掲】

## ○安全運転サポート車（Ver 2.0）（仮称）の創設、普及促進

「安全運転サポート車」の普及啓発に関する関係省庁副大臣等会議中間取りまとめ（2017 年 3 月 31 日）」に基づき、ドライバーモニタリングシステム等の技術の進化等を踏まえ、「安全運転サポート車」の対象装置の拡大等について検討すべきである（「安全運転サポート車（Ver 2.0）」（仮称））。【再掲】

## ○使用過程車におけるペダル踏み間違いによる事故防止・被害軽減対策

特に高齢層ほど車両を長期保有する傾向があり、新車への代替えには一定の期間を要することから、引き続き、使用過程車に対し、ペダル踏み間違いによる事故防止・被害軽減に資する後付け装置の搭載を促進することも重要である。そのため、一定の安全性を有する後付け装置を性能認定・公表する制度の運用を継続するとともに、同制度の認知度向上等、その効果を高めるための方策について検討すべきである。

## ○高齢運転者の運転特性等に関する研究の推進

今後、高齢化により高齢運転者が増加すると想定されることから、医工連携により、世界に先駆けて高齢運転者の運転特性等に関する研究を促進し、低下した認知機能や身体機能を支援するためのヒューマン・マシン・インターフェースを含め、安全な運転を可能

とするための車両側の対策を検討すべきである。

### ○先進安全技術の利用促進及び誤使用防止

先進安全技術の利用促進のため、ユーザーに対する正しい情報の効果的な訴求方法や、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法やシステム設計のあり方について、官民連携して検討を加速するべきである。【再掲】

## 2. 高齢運転者を含む自動車乗員が被害者となる事故の防止・被害軽減

今後、交通事故死傷者を一層削減していくためには、従来の衝突安全技術の改善に加え、新たな視点で乗員保護向上の可能性について検討することが必要である。

現在、交通事故死者数のうち約6割は65歳以上の高齢者が占めている。一般に、高齢化により人体耐性は低下することから、高齢者における事故時の死亡・重傷化リスクは高くなる。また、「自動車乗車中」の事故について、被害に遭う自動車乗員の年齢層が高くなるほど、損傷主部位の割合の多さが、「頭顔部」から「胸部」に変化することも確認されている。このように、人体耐性の低下等高齢者の特徴を踏まえた乗員保護対策が不可欠である。

また、乗員の傷害低減を目的とする衝突安全試験は、前面及び側面の衝突形態について代表的な形で実施されているが、実際は様々な状況の下で衝突事故が発生していることを踏まえると、理想的な衝突試験の姿を追求し、段階的に自動車アセスメント等の制度に導入していくことは必要不可欠である。

さらに、社会実装に向けた取組が進められているレベル4の無人自動運転移動サービスにおいては、多様な乗車姿勢に対するニーズが潜在していると考えられ、衝突時の乗員保護についても、乗車姿勢の多様化を考慮する必要がある。また、今後、カーボンニュートラルの実現に向け、電気自動車等の普及が進んでいく見込みであるが、諸外国においては、使用過程時に発火事故が発生するなどしており、車載用蓄電池の劣化による安全性への影響等の課題に対応する必要がある。

### ＜対策の例＞

#### ○受傷リスクの高い高齢者や小柄な体格の乗員に対応した乗員保護性能の向上

高齢者や小柄な体格の乗員においては、骨強度や剛性が低い等の要因により、衝突時の致死の割合が高くなる傾向にあることから、高齢乗員等の死亡・重傷化リスクを低減していくため、自動車アセスメントにおける評価を検討するとともに、胸部傷害値（胸たわみ量）、試験時の衝突速度等の要件について、継続的に見直しを行うべきである。

#### ○衝突事故実態を踏まえた乗員保護対策

主要な乗員保護技術の1つであるシートベルトについて、特に後席の着用率が低い状況にあるところ、後席シートベルト非着用時の致死率は、着用時に致死率の3～14倍と非常に高いことから、シートベルトリマインダーの搭載拡大等後席でのシートベルト着用率向上に資する取組を促進すべきである。また、追突された際のむち打ちによる後遺

障害も含めた重傷事故を低減するため、事故実態も踏まえつつ、引き続き、ヘッドレストに係る安全基準の見直しを図るべきである。

さらに、実際の衝突事故は、車格や車重が異なる車両相互による衝突が殆どであり、衝突時における相手車両への加害性等の観点から衝突安全性を評価することが重要である。自動車アセスメントにおいては、2025年度より、衝突時の加害性を考慮した移動式変形バリア（MPDB）を用いた衝突安全性能評価を開始しているが、より現実に即した評価となるよう、車両重量等の実態を踏まえた検証を実施の上、必要に応じて試験法の見直しに向けた検討を行うべきである。

## ○バーチャルテストの導入の検討

欧州の自動車アセスメント（Euro NCAP）では、衝突試験において実車試験以外の様々な条件下での評価を目的としバーチャルテストが導入されており、我が国の自動車アセスメントでは評価項目が増加していることも踏まえ、更なる安全性の向上や試験工数の削減・コスト低減等を図るため、バーチャルテストの導入に向けた検討を行うべきである。

## ○衝突事故実態や将来の技術進展を踏まえた乗員保護対策に関する研究の促進

実際の衝突事故は、法規等で求めている試験条件と異なる場合も多い。実際に発生している事故形態を踏まえた乗員保護対策や、将来の自動運転車の普及も見据え、多様な乗車姿勢や体格に応じた乗員保護対策に関する研究を行うことにより、安全基準のあり方を検討すべきである。

事故形態の把握に当たっては、衝突事故における工学及び医学データに基づき、人体傷害発生メカニズムの視点から、検証することが重要であり、今後、衝突時における乗員傷害メカニズムに係る研究を継続するとともに、普及段階にある事故自動緊急通報装置が作動した実際の交通事故データの収集・分析を通じて事故削減効果の検証等を行うべきである。

## ○事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大

事故自動緊急装置の認知度を向上させるための効果的な訴求方法の検討を進めるとともに、自動車アセスメントを通じ、検知対象を後席乗員に拡大するなど性能向上・普及拡大に取り組むべきである。【再掲】

## ○先進的な灯火器の性能向上・普及促進

一般的に、加齢とともに眩しさを感じやすくなる傾向にあることから、前照灯による対向車の高齢運転者等の眩惑を防ぐため、自動車アセスメントの評価を通じ、自動切替型前照灯、自動防眩型前照灯等高機能前照灯の性能向上・普及促進を図るとともに、積載状態等による車両姿勢の変化に応じて照射角を最適化するオートレベリングの搭載拡大を引き続き進めるべきである。

## ○電動車の安全対策の強化

電気自動車については、諸外国において、使用過程時における発火事故が発生していることも踏まえ、使用過程において電池劣化が車両安全に与える影響について研究するとともに、その結果も踏まえ、国際連携の下、安全基準の強化について検討すべきである。

る。

また、近年、電気式のドア開放装置で格納可能なものの搭載が進みつつあるが、上述の発火事故の中には、火災による電源失陥により、ドアが開放できず乗員を救助することができなかった事例もあることから、国際連携の下、電源失陥時においてもドアが開放できるものであること等救出性を確保するための安全基準の強化について検討すべきである。

さらに、燃料電池自動車については、国際的にも、液体水素を燃料とする自動車の安全基準の策定が進められているほか、今後、水素タンクの材料に関する要件の国際調和に向けた議論が開始される見込みであるところ、我が国においても、これらの国際動向を踏まえ、更なる車両安全対策を推進すべきである。

### 第3節 こどもの安全確保

次代を担うこどものかけがえのない命を交通事故から守ることは、社会全体にとって極めて重要な課題である。とりわけこどもは、年齢や発達段階によって行動特性や認知能力が大きく異なり、それに伴って事故の類型やリスクも変化する。このため、それぞれの成長段階に応じた特性を的確に捉えた上で、こどもが日常的に安全・安心して移動できる環境を整備することが求められる。具体的には、単一の対策にとどまらず、車両側の多面的な安全対策を発達段階に応じて講じていくことが重要である。

一方で、実際の交通事故においては、こども側に法令違反が認められるケースも少なくなく、小学生が関与する事故の約6割が法令違反によるものである。

こうした現状を踏まえれば、こどもの交通事故の削減に向けては、こどもが交通ルールを遵守するための交通安全教育の充実が不可欠であると同時に、交通事故実態の詳細分析に基づき、自動車技術による対策を講じることが必要である。加えて、こどもの不注意や予期せぬ行動によって生じ得る様々な事故にも対応するため、道路インフラ等との連携を含めた総合的な対策を推進していくことが重要である。

#### <対策の例>

#### ○こどもの交通事故実態に係る詳細分析

将来的に車両安全対策によるこどもの交通事故死者数や重傷者数の削減に係る目標を設定することも念頭に、車両安全対策によって効果的に削減することができる事故の類型を特定するとともに、注力すべき車両安全対策を特定するため、事故実態の詳細分析に係る研究を進めるべきである。

#### ○衝突被害軽減ブレーキの高度化・普及促進

乗用車向けの衝突被害軽減ブレーキについて、自動車アセスメントによる評価を継続又は事故実態に応じて見直しつつ実施し、検知精度の向上による作動場面の拡充（夜間、交差点等）及び普及促進を図るべきである。【再掲】

大型車向けの衝突被害軽減ブレーキについては、自動車アセスメントの対象に追加することを検討すべきである。【再掲】

#### ○先読み運転や通信技術（V2X）と連携した運転支援技術の開発促進

交通事故の事故類型の中には、歩行者の飛出し等従来の車両安全対策のみでは対応が困難なものがある。これらの事故防止のため、歩行者等の動きを予測した上で適切な車両制御を行い運転者の支援を行う先読み運転機能の将来技術開発を促進するとともに、当該機能の評価方法や普及促進策の検討を行うべきである。特に、自車の車載カメラが取得するデータのみならず、自車と道路インフラ、他の交通参加者等との通信技術（V2X）の活用と連携することで、より早期に事故リスクを検知することが可能となり、より安全な運転に貢献すると考えられることから、V2Xを活用した運転支援機能についても、関係省庁と連携し、より長期的な視点で、技術開発促進及び実装開始に向けた施策の検討を行うべきである。【再掲】

#### ○安全性能が高く使用性に優れたチャイルドシート等の開発・普及促進

2023 年 9 月以降、日本国内での販売を目的とした旧基準（国連規則第 44 号）適合製品の製造を禁止し、新基準（国連規則第 129 号）適合製品が増加傾向にあるが、更なる安全性能向上のためには、市場投入される製品の性能向上が不可欠である。

そのため、自動車アセスメントにおいて多面的な評価を実施し、公表することで、安全性及び使用性の向上を図るとともに、チャイルドシート等の使用促進のため、ユーザーに対する正しい情報の効果的な訴求方法や、装置の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法及び誤使用時の危険性についてユーザーの理解を醸成するための効果的な普及啓発方法について、引き続き、官民連携して検討を加速するべきである。

加えて、保安基準に適合しないような廉価なチャイルドシート等がインターネット上等で販売される場合もあるため、不適合品を排除する取組を継続するべきである。

### ○こども置き去り防止支援装置の搭載拡大

未就学児等が車内に取り残され、重大な事故につながる事態を防ぐため、国土交通省では、2022 年 12 月にこども置き去り防止支援装置の性能要件等をとりまとめたガイドラインを策定し、関係省庁においては、2023 年 4 月に施行された各種法令により、教育・保育施設等の送迎用バスに対して同装置の装備を義務づけるなど、開発・普及を進めているところ、事故（故意による事案を除く。）の実態を踏まえつつ、乗用車等幅広い車両への普及策を検討すべきである。

### ○こどもの安全確保の視点からの車両安全対策の検討

次代を担うこどものかけがえのない命を交通事故から守ることの重要性を再認識し、事故実態も踏まえつつ、今後、こどもの安全確保の視点をもって車両安全対策の検討を行うべきである。

## 第4節 歩行者・自転車等利用者の安全確保

### 1. 歩行者の安全確保

交通事故における歩行中の死者数は、全死者数の約4割を占めており、そのうち約7割が高齢者であることから、歩行者、特に高齢歩行者の安全確保は喫緊の課題となっている。歩行者の死亡事故の発生状況を見ると、約7割が夜間に発生しており、また、約5割が交差点又は交差点付近における横断中の事故であることから、時間帯や場所に特徴が見られる。さらに、死亡事故の約1割は、歩行者が路上に横臥している状態であった点も特徴として挙げられる。

事故の要因を当事者別に見ると、自動車側が第1当事者となる事故が全体の約9割を占めており、その主な要因としては、漫然運転や脇見運転等による歩行者の発見遅れが多くなっている。一方、歩行者が第1当事者となる事故は全体の約1割にとどまるものの、その多くは歩行者の信号無視が主な要因となっている。

これらの実態を踏まえると、特に視認性が低下する夜間における予防安全対策の重要性は依然として高い。加えて、高齢者の判断の遅れや不注意、路上横臥等、様々な場面で発生し得る事象にも対応が必要であり、このためには、車両の安全機能に加え、道路や交通環境等インフラとの連携を含めた総合的な対策を推進していくことが重要である。

<対策の例>

#### ○衝突被害軽減ブレーキの高度化・普及促進

乗用車向けの衝突被害軽減ブレーキについて、自動車アセスメントによる評価を継続又は事故実態に応じて見直しつつ実施し、検知精度の向上による作動場面の拡充（夜間、交差点等）及び普及促進を図るべきである。【再掲】

大型車向けの衝突被害軽減ブレーキについては、自動車アセスメントの対象に追加することを検討すべきである。【再掲】

#### ○ドライバーモニタリングシステムの検知精度向上・普及促進

ドライバーモニタリングシステムは、居眠り運転や脇見運転等、運転者のまぶたの動き、視線方向等運転者のヒューマンエラーとして現れる挙動を直接的に検知し警報を行う技術であり、注意力の低下に起因する事故の未然防止に大きな効果があると考えられることから、自動車アセスメントの対象に追加することにより、実効性のあるものとして検知精度の向上及び社会的受容性の向上を図りつつ、普及を促進すべきである。【再掲】

#### ○先進的な灯火器の性能向上・普及促進

夜間走行時における安全確保のためには、運転者が周囲の状況を正確に把握できるよう視認性を確保（対向車への眩惑を軽減することにより、対向車の運転者の視認性を確保することも含む。）するとともに、歩行者や自転車等利用者から車両の存在が認識されやすくなるよう車両の被視認性を向上させることが重要である。

そのため、自動車アセスメントの評価を通じ、自動切替型前照灯、自動防眩型前照灯等高機能前照灯の性能向上・普及促進を図るとともに、積載状態等による車両姿勢の変化に応じて照射角を最適化するオートレベリングの搭載拡大を引き続き進めるべきである。また、路面に照射パターンを投影する路面描画技術等の灯火器技術については、歩行者

や自転車等利用者に対して煩わしさを与えるものとならないよう安全性を確保しつつ、車両の被視認性の向上を図るべきである。

### ○路上横臥による事故の対策

路上横臥に起因する事故は、運転者による発見が極めて困難である場合が多く、死亡事故につながりやすい傾向にある。特に夜間や悪天候時には検知が難しく、対応の遅れにより致命的な結果を招くことがある。

路上横臥の状態にならないようにするための啓発が最も重要であると考えられるが、引き続き、衝突被害軽減ブレーキの検知精度の向上、高機能前照灯の普及促進等の自動車技術による対策を行うとともに、長期的には、自車と道路インフラや歩行者との通信技術（V2X）の活用との連携による事故防止対策の検討も進めるべきである。

### ○先読み運転や通信技術（V2X）と連携した運転支援技術の開発促進

交通事故の事故類型の中には、歩行者の飛出し等従来の車両安全対策のみでは対応が困難なものがある。これらの事故防止のため、歩行者等の動きを予測した上で適切な車両制御を行い運転者の支援を行う先読み運転機能の将来技術開発を促進するとともに、当該機能の評価方法や普及促進策の検討を行うべきである。特に、自車の車載カメラが取得するデータのみならず、自車と道路インフラ、他の交通参加者等との通信技術（V2X）の活用と連携することで、より早期に事故リスクを検知することが可能となり、より安全な運転に貢献すると考えられることから、V2Xを活用した運転支援機能についても、関係省庁と連携し、より長期的な視点で、技術開発促進及び実装開始に向けた施策の検討を行うべきである。【再掲】

### ○歩行者保護技術の性能向上・普及促進

自動車と歩行者の衝突事故においては、歩行者が車両のボンネットやフロントガラス、フロントピラー等に衝突することにより、頭顔部に重篤な損傷を負うケースが多く、死亡・重傷に直結しやすい傾向にある。

このため、自動車アセスメントを通じ、ボンネット、フロントガラス等の歩行者保護性能の向上を図るとともに、歩行者との衝突を検知した際に車両前部後方に瞬時に展開し、歩行者の頭顔部が硬質部材に直接衝突することを防ぐ歩行者用エアバッグ等の衝撃緩和策について、地面との衝突による頭顔部損傷リスク等実事故での効果を慎重に見極めながら、性能向上を図るべきである。

### ○事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大

事故自動緊急通報装置の認知度を向上させるための効果的な訴求方法の検討を進めるとともに、検知対象を交通弱者等に拡大した次世代事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大を図るため、自動車アセスメントによる評価の2028年度からの開始に向けた検討を行うべきである。【一部再掲】

## 2. 自転車等利用者の安全確保

自転車乗車中の死亡事故のうち、相手当事者が自動車又は原動機付自転車であるものは、死者数全体の約1割を占めている。これらの死亡事故の態様を見ると、約5割が出会い頭の衝突で発生しており、交差点等における危険性の高さがうかがえる。また、自転車が自動車等に追突される事故は件数としては1割未満にとどまるものの、その約8割が夜間に発生しており、死亡事故率は平均の約8倍と極めて高い点が特徴的である。

被害者の属性に着目すると、死者数の約7割を高齢者が占めており、高齢の自転車利用者の安全確保が大きな課題となっている。さらに、死亡事故の約8割では、自転車乗員側にも法令違反が認められ、その主な要因としては、安全運転義務違反が約4割、交差点安全進行義務違反が約1割、一時不停止が約1割などとなっている。このことから、自転車乗員の交通ルールに対する理解不足やリスク認知の低さが、重大事故につながっている実態がうかがえる。

このような事故特性や要因を踏まえると、自転車等利用者が交通ルールを遵守するための交通安全教育の充実が不可欠であると同時に、歩行者と同様、予防安全対策の重要性は高い。加えて、夜間における視認性の低下や高齢者特有の判断力・身体機能の変化、交差点での錯綜等様々な場面で発生し得る事象にも対応が必要であり、このためには、車両の安全機能に加え、道路や交通環境等インフラとの連携を含めた総合的な対策を推進していくことが重要である。

### <対策の例>

#### ○衝突被害軽減ブレーキの高度化・普及促進

乗用車向けの衝突被害軽減ブレーキについて、自動車アセスメントによる評価を継続又は事故実態に応じて見直しつつ実施し、検知精度の向上による作動場面の拡充（夜間、交差点等）及び普及促進を図るべきである。【再掲】

大型車向けの衝突被害軽減ブレーキについては、自動車アセスメントの対象に追加することを検討すべきである。【再掲】

#### ○ドライバーモニタリングシステムの検知精度向上・普及促進

ドライバーモニタリングシステムは、居眠り運転や脇見運転等、運転者のまぶたの動き、視線方向等運転者のヒューマンエラーとして現れる挙動を直接的に検知し警報を行う技術であり、注意力の低下に起因する事故の未然防止に大きな効果があると考えられることから、自動車アセスメントの対象に追加することにより、実効性のあるものとして検知精度の向上及び社会的受容性の向上を図りつつ、普及を促進すべきである。【再掲】

#### ○先進的な灯火器の性能向上・普及促進

夜間走行時における安全確保のためには、運転者が周囲の状況を正確に把握できるよう視認性を確保（対向車への眩惑を軽減することにより、対向車の運転者の視認性を確保することも含む。）するとともに、歩行者や自転車等利用者から車両の存在が認識されやすくなるよう車両の被視認性を向上させることが重要である。

そのため、自動車アセスメントの評価を通じ、自動切替型前照灯、自動防眩型前照灯等高機能前照灯の性能向上・普及促進を図るとともに、積載状態等による車両姿勢の変化に応じて照射角を最適化するオートレベリングの搭載拡大を引き続き進めるべきである。

また、路面に照射パターンを投影する路面描画技術等の灯火器技術については、歩行者や自転車等利用者に対して煩わしさを与えるものとならないよう安全性を確保しつつ、車両の被視認性の向上を図るべきである。【再掲】

### ○先読み運転や通信技術（V2X）と連携した運転支援技術の開発促進

交通事故の事故類型の中には、歩行者の飛出し等従来の車両安全対策のみでは対応が困難なものがある。これらの事故防止のため、歩行者等の動きを予測した上で適切な車両制御を行い運転者の支援を行う先読み運転機能の将来技術開発を促進するとともに、当該機能の評価方法や普及促進策の検討を行うべきである。特に、自車の車載カメラが取得するデータのみならず、自車と道路インフラ、他の交通参加者等との通信技術（V2X）の活用と連携することで、より早期に事故リスクを検知することが可能となり、より安全な運転に貢献すると考えられることから、V2Xを活用した運転支援機能についても、関係省庁と連携し、より長期的な視点で、技術開発促進及び実装開始に向けた施策の検討を行うべきである。【再掲】

### ○自転車等利用者保護技術の性能向上・普及促進

自動車と自転車等利用者の衝突事故においては、自転車等利用者が車両のボンネットやフロントガラス、フロントピラー等に衝突することにより、頭顔部に重篤な損傷を負うケースが多く、死亡・重傷に直結しやすい傾向にある。

このため、自動車アセスメントによる評価を継続又は事故実態に応じて見直しつつ実施し、自転車等利用者の保護の観点から、ボンネット、フロントガラス等の自転車等利用者保護性能の向上を図るとともに、自転車等利用者との衝突を検知した際に車両前部後方に瞬時に展開し、自転車等利用者の頭顔部が硬質部材に直接衝突することを防ぐ自転車等利用者に対応するエアバッグ等の衝撃緩和策について、地面との衝突による頭顔部損傷リスク等実事故での効果を慎重に見極めながら、性能向上を図るべきである。

### ○事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大

事故自動緊急通報装置の認知度を向上させるための効果的な訴求方法の検討を進めるとともに、検知対象を交通弱者等に拡大した次世代事故自動緊急通報装置の性能向上・普及拡大を図るため、自動車アセスメントによる評価の2028年度からの開始に向けた検討を行うべきである。【再掲】

## 第5節 大型車・二輪車による事故の防止・被害軽減

トラック・バス及び二輪車が第1当事者となる事故については、他の車種と比べて死亡事故率が高いことを踏まえ、車両特性や事故類型に応じた実効性の高い対策を講じる必要がある。

このうち、トラック及びバスの安全対策については、「事業用自動車総合安全プラン2030」に基づき、健康に起因する事故対策・経験が未熟な運転者への安全対策等を推進することとしており、これとともに安全確保の両輪の対策として車両安全対策を推進していく必要がある。また、トラック（軽自動車を除く。）及びバスの平均使用年数は、2023年度末時点で、乗用車（軽自動車を除く。）の13.32年に対し、それぞれ16.08年、19.18年と長く、かつ、長期化の傾向にあることも踏まえ、後付け装置を含む先進安全技術等の開発及び普及を着実に進めることにより、これらに起因する事故の未然防止及び被害の軽減を図っていくことが重要である。

### <対策の例>

#### ○商用車に対する自動車アセスメントの導入

自動車アセスメントについては、これまで主に乗用車を対象として予防安全性能や衝突安全性能等の評価を行ってきた。

トラックやバスといった大型車についても、交通事故発生時の影響が大きく、歩行者や自転車等利用者といった交通弱者への被害が深刻化する傾向が見られることから、大型車に特有の車両構造や使用実態を踏まえつつ、衝突被害軽減ブレーキや視認性確保に関する技術等予防安全性能等を適切に評価できる枠組みについて検討を進めることで、車両メーカーによる安全性能向上の取組を促し、市場全体での安全水準の底上げを図るべきである。【一部再掲】

#### ○先進安全技術搭載車への代替等促進

交通・物流インフラとしての役割を果たす商用車において、車両の老朽化に対するリスク管理は不可欠である一方、これらを使用する事業者は中小零細企業が多くを占めており、車両価格が上昇する中、新車購入には大きなハードルが存在し、実際に、車両の平均使用期間も長期化の傾向にある。

このため、先進安全技術について、事故削減効果等も踏まえつつ、これらが搭載された新車への代替又は後付け装置の搭載を促進する施策の継続・見直しを検討すべきである。【一部再掲】

#### ○ドライバーモニタリングシステムの性能向上・普及促進

ドライバーモニタリングシステムは、居眠り運転や脇見運転等、運転者のまぶたの動き、視線方向等運転者のヒューマンエラーとして現れる挙動を直接的に検知し警報を行う技術であり、注意力の低下に起因する事故の未然防止に大きな効果があると考えられることから、実効性のあるものとして検知精度の向上及び社会的受容性の向上を図りつつ、普及を促進する必要がある。【一部再掲】

#### ○通信技術（V2X）と連携した運転支援技術の開発促進

交通事故の事故類型の中には、歩行者の飛出し等従来の車両安全対策のみでは対応が

困難なものがある。これらの事故防止のため、自車の車載カメラが取得するデータのみならず、自車と道路インフラ、他の交通参加者等との通信技術（V2X）の活用と連携することで、より早期に事故リスクを検知することが可能となり、より安全な運転に貢献すると考えられることから、V2Xを活用した運転支援機能についても、関係省庁と連携し、より長期的な視点で、技術開発促進及び実装開始に向けた施策の検討を行うべきである。

【再掲】

## ○交差点右左折時の事故に対応した予防安全技術の普及促進

交差点における右左折時の事故は、自動車と自転車、歩行者との間で多発しており、特に出会い頭や巻き込みによる事故は重篤な被害につながりやすい。このため、交差点での低速域・右左折時において、歩行者や自転車等利用者を検知し、運転者に対して警報するとともに、適切に制動制御を行う衝突被害軽減ブレーキ等の予防安全技術の技術開発や普及促進を進めるべきである。

## ○車輪脱落予兆検知装置の普及促進

大型トラックにおける車輪脱落事故は、整備不良や経年劣化等が原因となる場合が多く、発生した際には歩行者や対向車両を巻き込む危険性が極めて高い。こうした事故は社会的影響も大きく、物流全体に対する信頼にも関わる重要な課題である。

引き続き、関係団体と連携して適切なタイヤ脱着作業等に係る啓発を行うとともに、自動車技術による対策として、異常振動や温度変化等車輪が脱落する予兆を検知し、運転者に警報する技術である車輪脱落予兆検知装置が事故の未然防止に有効であると考えられるところ、既存車両への後付けのニーズがあることも踏まえ、後付け装置も含め、普及促進策の継続・拡充を検討すべきである。

## ○バス横転時の避難経路の確保

保安基準において、バスの非常時における避難経路に係る基準として、非常口に関する要件が定められている。非常口は、客室の右側面の後部又は後面に備えることとされているため、バスが衝突等により横転した場合、非常口が上方又は下方となり、脱出できない場合がある。そのため、バス横転時における避難経路を確保するため、諸外国の基準も参考に保安基準の見直しを行うべきである。

## ○バス車内事故防止に資する技術開発・普及促進

バスにおいては、急制動や急加速、カーブ走行時の遠心力、混雑時の立ち客の転倒等車内環境に起因する事故が一定数発生しており、特に高齢者や身体機能の低下した利用者においては、比較的軽微な衝撃であっても重傷につながるおそれがある。これらの車内事故は、公共交通機関としての安全・安心に対する社会的期待を損なう要因ともなり得る一方、運転者や事業者においても十分な対策が講じにくいという課題がある。

こうした事故を未然に防止するため、近年では AIカメラや各種センサーを活用し、急ブレーキや急発進等の運転挙動、車内の混雑状況、乗客の着座状況を含む不安定な姿勢や危険な動きをリアルタイムに検知し、運転者に注意喚起や警報を行う支援システムが注目されている。これらの技術は、運転者が気付きにくい車内の状況を補完するものであり、運転操作の改善や安全な運行判断を支援する点で有効性が期待されている。

これらの技術の実運行環境における有効性や事故削減効果等を踏まえた上で、技術開発の推進や普及促進のための方策について検討すべきである。

### ○バス発進時事故防止に向けた前方衝突警報装置の性能向上・普及拡大

バスの発進時は、乗降客への注意や周辺交通への確認が重なる場面であり、前方死角にいる歩行者や自転車等利用者との接触事故が発生しやすい。特に低速域での事故は、運転者が危険を認識しにくいという課題がある。

低速走行時前方衝突警報装置は、こうした死角リスクを補完する装置として有効であり、その検知範囲、警報タイミングの最適化等性能向上を図るとともに、新型車への標準搭載や既存車両への後付け導入を検討すべきである。

### ○二輪車用エアバッグの性能向上・搭載拡大

二輪車が関係する事故においては、頭顔部・胸部に致命的な損傷が生じる場合が多く、特に自動車との衝突時には被害が重大化する傾向がある。二輪車用エアバッグは、自車又は相手車を支えとして展開され、衝突時の衝撃を緩和することにより、致死率を低下させる重要な安全装置である。

乗員保護性能を向上するためにエアバッグの展開方法、車体への適切な設置場所の検討等技術的な改善を進めるとともに、乗員保護に対する評価手法の確立を通じて技術の信頼性を高めるとともに、搭載車種の拡大による普及促進を図るよう検討すべきである。

### ○二輪車用先進運転支援技術（ARAS）の普及促進

二輪車用先進運転支援技術（ARAS：Advanced Rider Assistance System）は、衝突の未然防止や危険回避を支援する技術として、二輪車事故の削減に効果があると考えられる。四輪車分野では先進安全技術の普及が急速に進展している一方、二輪車においては車両構造や搭載スペースの制約、コスト面の課題等から、こうした技術の普及が限定的にとどまっているのが現状である。

このため、ARAS については、二輪車においては運転者の操作に介入するシステムは転倒のリスクが高くなることも踏まえ、運転者に対して注意喚起を行う技術を中心に、二輪車メーカーや部品メーカー、関係事業者と連携し、レース車両用の技術の市販車への転用を含む技術開発やコスト低減に向けた取組、利用者の理解を促進するための情報提供の充実等普及に向けた方策を検討すべきである。

## 第6節 小型モビリティの安全確保

電動キックボード等の特定小型原付、ペダル付き電動バイク等小型モビリティは、日常の移動手段としての利便性が高く、新たな移動の足としての役割が期待される一方で、利用形態の多様化や急速な普及により、事故件数が増加傾向にあるなど安全確保に関する課題が顕在化している。特に、これらの小型モビリティは、歩行者や自転車等利用者と空間を共有する場面が多いことから、ひとたび事故が発生した場合には利用者のみならず第三者に被害が及ぶおそれもある。また、ミニカー（いわゆる公道走行カートを含む。）についても、乗員の致死率が自転車等利用者と同程度であるなど、重大な被害につながるおそれがある。

このため、小型モビリティ及び周囲の交通参加者の安全確保に向けて、事故実態や技術動向を踏まえた安全対策の見直し等を進める。

### <対策の例>

#### ○特定小型原付等の安全確保に資する基準策定・見直し

特定小型原付は、いわゆる「ラストワンマイル」の移動手段の確保や地域の回遊性向上に資することから、高齢者や免許を保有しない層、観光客等にとって身近な移動手段として活用が進んでいる。また、車両規模が小さく、速度や重量の面から自動車に比べて加害性が相対的に低いという特性も有している。一方で、歩行者や自転車等利用者と空間を共有する場面が多いことから、ひとたび事故が発生した場合には利用者のみならず第三者に被害が及ぶおそれもある。このため、事故実態やその発生要因、走行環境との関係、利用実態を分析した上で、最新の技術水準を踏まえた合理的かつ実効性のある安全基準となるよう、必要に応じて見直すべきである。

#### ○特定小型原付等の安全性確保と利用者への啓発強化

特定小型原付やペダル付き電動バイク等近年急速に市場に流通している車両については、新車時の基準適合性の確保のみならず、市場流通後の車両についても継続的に安全性を確認する体制が求められる。そのため、引き続き、性能等確認といった枠組みに加え、市場サーベイランスを通じて基準不適合車両を把握し、是正を図るべきである。また、こうしたハード面の対策に加え、交通ルールを理解不足や誤った使用方法が事故につながるケースも見られることから、利用者に対する分かりやすい情報提供や啓発も不可欠である。警察庁や地方公共団体、販売・シェアリング事業者等と連携し、購入時・貸与時・利用時の各段階において、適切な使用が徹底されるよう周知啓発を一層強化するべきである。

#### ○先進技術の活用による特定小型原付の通行区分違反への対応

特定小型原付においては、歩道・車道の通行区分違反等交通秩序の観点から看過できない課題も顕在化している。従来の啓発や指導・取締りに加え、技術の進展を踏まえた新たな対応として、車載AIカメラや位置情報、センサー等を活用し、走行環境を自動的に認識して注意喚起や機能制御を行うなど、特定小型原付側で違反行為を抑止する仕組みの導入可能性についても、関係省庁、業界と連携し、検討すべきである。

## ○その他小型モビリティの安全確保に資する基準策定・見直し

ミニカー（いわゆる公道走行カートを含む。）や自動配送ロボット、その他小型モビリティについても、観光用途や新たな移動サービスとしての活用が想定されており、今後需要が増加する可能性がある。これらの車種についても、現行制度にとらわれることなく、事故実態や利用シーン、関連技術の進展状況を継続的に把握した上で、安全確保の観点から必要な基準の策定・見直しを行うべきである。

## 第7節 車両安全対策の推進体制

第2章第1節で述べたとおり、車両安全対策においては、事故実態の把握・分析に基づく交通事故削減目標の設定、対策の実施、効果の評価を通じたPDCAサイクルによる対策が実施されている。

事故実態の把握・分析においては、従前のマクロデータ及びミクロデータを活用するだけでなく、事故以前の車両の挙動やシステムの作動状態を把握し、より正確かつ詳細に事故状況を再現することを可能とする車載式の記録装置である事故情報計測・記録装置（EDR）等の情報の一層の活用が重要となってきた。

対策の実施に関しては、自動運転、AI等のより高度かつ専門性を増す技術進化が進む中、効果的かつ戦略的な車両安全対策を推進する検討体制が不可欠であり、様々な社会情勢の変化を把握しつつ車両安全対策に関し俯瞰的な審議を行う「車両安全対策検討会」と「ASV推進検討会」、「自動車アセスメント評価検討会」との施策間の連携はこれまで以上に重要となっている。

また、安全基準の拡充・強化に係る検討においては、自動車技術の高度化により自動車の構造やシステムは非常に複雑化しているため、高度かつ専門的な知識や判断が求められる上、評価試験の検証作業を含めて膨大な作業が必要となっていることから、WP.29における国際基準調和活動を通じた各国連携と作業分担が不可欠である。

加えて、今後、人口動態の変化により、世界でも例を見ない少子高齢化社会を迎える日本において、高齢運転者による事故等現在の課題及び今後浮かび上がる課題に対し、学際的視点から、解決策の検討を進めることも重要である。

今後、長期的視点に立ちながら、各項目の確実なる達成を行うにあたり、各検討会において、以下の事項を踏まえた検討・審議を行うことが望ましい。

### <方向性の例>

#### ○車両安全対策に係る連携の強化等

車両安全対策の向上を図るにあたっては、ASV推進計画、自動車アセスメント、安全基準の拡充・強化等の政策間連携を一層図り、効果的かつ効率的な施策を実施していくべきである。例えば、

- ・技術開発期にある新技術については、ASV推進計画に基づき、ガイドラインを策定するなどして開発や市場導入を後押しする
- ・市場化された新技術については、自動車アセスメントによる評価・公表を通じて、自動車メーカー等に対して性能向上や当該技術の搭載を促進すると同時に、自動車ユーザーに対してより安全な車の選択に必要な情報を提供する
- ・市場化が一定程度進んだ技術については、普及状況、事故削減効果、国際動向等も踏まえ、安全基準を策定する

等の手法が考えられる。

このような視点を踏まえつつ、引き続き、「車両安全対策検討会」において、政策間連携を図り、俯瞰的視点から車両安全対策全般に関する審議を行うべきである。

#### ○ASV推進計画の加速化

先読み運転技術やAI技術を活用した自動運転・運転支援技術等自動車技術の高度化が

図られる中で、これら技術が交通安全に寄与するものとなるよう、安全性を確保するための技術指針等について検討を行うべきである。

また、歩行者等の死角からの飛び出し、相手車両の逆走等自車の運転操作によらず、相手当事者の法令違反等が原因であるもの等自動車技術だけでは回避することが困難である場面が存在することを踏まえ、自動車と道路インフラや他の交通参加者等との間における通信技術（V2X）の活用等三位一体（人・道・車）の安全確保のあり方についても引き続き検討すべきである。

加えて、一般道におけるハンズオフ等運転支援技術でありながらシステムへの依存度の高い技術が開発されていることを踏まえ、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法やシステム設計のあり方について、官民連携して検討を加速するべきである。【一部再掲】

## ○自動車アセスメントの更なる拡充

先読み運転技術やAI技術を活用した自動運転・高度な運転支援技術等事故防止にも資する運転支援機能については、自動車アセスメントにおける評価対象となり得るものであり、これら技術のように、先行して開発が行われている技術については、当該技術の普及状況等を踏まえつつ、性能向上・普及拡大に向け、自動車アセスメントの評価対象として積極的に追加していくことを検討すべきである。また、低速度域における衝突や体格等を考慮した安全性能の評価の充実も図るべきである。

自動車技術が高度化・複雑化する中で、現行の技術単位での評価では自動車の安全性能を適切に評価することが困難となってきた状況を踏まえ、技術単位ではなく、想定される事故シナリオ単位での評価に切り替えていくこともあわせて検討すべきである。

また、欧州の自動車アセスメント（Euro NCAP）では、衝突試験において実車試験以外の様々な条件下での評価を目的としバーチャルテストが導入されており、我が国の自動車アセスメントでは評価項目が増加していることも踏まえ、更なる安全性の向上や試験工数の削減・コスト低減等を図るため、バーチャルテストの導入に向けた体制、評価方法等の課題に対する検討を行うべきである。【再掲】

さらに、現行では、主に普通自動車の評価対象としているが、重大事故に繋がりやすく社会的影響も大きいことを踏まえ、普通乗用車と比べてラインナップは限られるものの、運送事業者がより安全性の高い自動車を選択できるよう、商用車の評価も検討を行うべきである。【再掲】

## ○安全基準の拡充・強化

車両の安全基準については、交通事故状況や自動車技術の進展等、自動車を取り巻く環境の変化を踏まえ総合的な観点から見直しを行っている。安全基準の拡充・強化にあたっては、道路ユーザーの安全を確保するため、事故実態や国際動向を考慮しつつ、技術進化とその普及状況等も踏まえて検討を行うべきである。

## ○事故分析等における車両データの活用策の検討

現在、事故実態の把握・分析に当たっては、警察庁及び公益財団法人交通事故総合分析

センターが公開しているマクロデータ並びに同センターによるマイクロ調査のデータを活用している。一方、近年、EDR や映像記録型ドライブレコーダー等車載記録装置の普及により、交通事故等に関するデータの記録・保存がなされており、これらのデータの一部は、車両安全性向上のために交通事故分析に用いられてきた他、保険による補償額算定に必要な交通事故時における事故責任の所在の明確化や交通事故捜査等幅広い分野において利用されている。

2021 年と 2024 年には保安基準が改正され、それぞれ乗用車や大型車に EDR の装備が義務づけられるとともに、記録・保存するデータ項目が共通化された。また、2023 年度から 2025 年度における車両安全対策検討会では、EDR データ等の利活用方法及び取得体制の構築に係る検討を行ったところ、従前のマクロデータ及びマイクロデータは事故後に取得できるものに限られるが、EDR データ等は事故以前の車両の挙動やシステムの作動状態を把握できることから、より正確かつ詳細に事故状況を再現できるものとして有用性が示された。

車両安全対策の一層の向上に向け、EDR データ等のマイクロデータの取得体制について、個人情報保護等の課題に配慮しつつ、関係省庁、関係機関とも連携しつつ、構築に向けた検討を行うとともに、得られたマイクロデータを活用した車両安全対策の検討を行うべきである。また、事業用自動車については、事業用自動車事故調査委員会の調査データの活用を検討すべきである。さらに、自動運転車の交通事故については、EDR データのみならず、自動運行装置に備えられる作動状態記録装置に記録されるデータの活用を推進すべきである。

## ○国際基準調和活動の推進

WP. 29 副議長という役割も活用しつつ、国内外の事故実態や日本の技術・制度等を踏まえた提案を行うことにより、自動車の安全・環境性能にかかる国際基準が世界的な道路交通安全及び日本の国際競争力を向上させるものとなるよう、国内関係者において、過去の知見を適切に蓄積・継承するなど官民連携をより一層強化して取り組むべきである。また、自動車メーカー等における技術の進化に対応する形で、基準への適合性に係る審査において、その妥当性を十分に確認した上で、シミュレーションの活用を拡大するなど、安全性の水準を引き下げずに審査方法の合理化を図るという視点を持つことも重要である。

さらに、アジア等の新興国における自動車基準・認証等の制度とその運用が国際基準に適うものとなるよう、日本で実績のある自動車行政制度や運用等を基にした制度構築、人材育成等を支援すべきである。

## ○交通事故防止・被害軽減に資する学際的研究の促進

現在足下で対応すべき事故類型のほか、今後増加する可能性のある事故類型について、学際的な研究の促進を図り、産学官で連携して対策が講じられるよう取り組むべきである。例えば、今後も増加が見込まれる高齢運転者の運転特性、低下した認知機能や身体機能を支援するためのヒューマン・マシン・インターフェースを含め、安全な運転を可能とするための車両側の対策、将来のレベル 4 以上の自動運転車の普及を想定した多様な乗車姿勢や体格に応じた安全確保のための対策に関する研究等が挙げられる。【一部再掲】

## 第8節 その他分野横断的な車両安全対策等

### 1. 正しい情報の伝達及び交通安全思想の普及徹底の連携

外国人運転者を含むあらゆる自動車ユーザーに対し、車両安全技術の利用促進のため、正しい情報の効果的な訴求方法や、技術の誤使用による安全性へのリスクを低減するため、適切な使用方法についてユーザーの理解を醸成し、過信を防止するための効果的な普及啓発方法や車両安全技術の設計のあり方について、官民連携して検討を加速するべきである。【一部再掲】

また、歩行者や自転車等利用者の安全確保のためには、歩行者や自転車等利用者においても法令遵守が求められる。特に、自転車等利用者や二輪車乗員の交通死亡事故では、頭顔部損傷が原因となる割合が依然として高く、また、二輪車乗員については胸部が原因となる割合も高いことから、ヘルメットや胸部プロテクターの着用等の安全対策の推進が肝要である。また、自転車利用者の死亡事故は薄暮時や夜間に多いことから、被視認性を向上させるため、ライトの早期かつ適切な点灯や反射材の活用が求められる。以上を踏まえて、関係省庁や関係団体と連携し、様々な道路ユーザーに対する交通安全思想の徹底を図るべきである。

### 2. 使用過程車の安全対策

#### ○使用過程時における安全運転支援装置の機能維持の推進

新車における安全運転支援装置の搭載・普及が進む中で、使用過程時における機能維持は、車両安全対策の観点から必要不可欠である。このため、2020年4月より、従前の分解整備の範囲に安全運転支援装置等の電子制御装置を追加して特定整備制度を開始するとともに、車載式故障診断装置（OBD）を用いた検査（OBD検査）を2024年10月（輸入車は2025年10月）から開始した。

安全運転支援装置については、OBDからの故障コード読み取り、故障探求やエーミング作業等を実施するためのスキャンツールが必須となるが、自動車のサイバーセキュリティに関する国際基準の発効に伴い、自動車メーカー等は車両にセキュリティゲートウェイを搭載し、自社サーバーを通じたユーザー認証等の導入が進んでいる。これらのサイバーセキュリティのための認証は、自動車メーカー等が自らの系列店（ディーラー）向けに開発したスキャンツール（純正スキャンツール）でないと実施できず、車検整備の6割以上を担う専門の自動車整備工場等の多くが使用する第三者（ツールメーカー）が開発するスキャンツール（汎用スキャンツール）では、自動車メーカーから提供される技術情報（OBD情報）によらず独自に開発されたものが主流であることから、将来的に安全運転支援装置等の整備作業が行えなくなるおそれがある。そのため、専門の自動車整備工場等の整備技術を向上させるために、自動車メーカーからツールメーカーに提供されるOBD情報を抜本的に拡充し、汎用スキャンツールについて自動車メーカーのサイバーセキュリティに対応させる等の機能向上を促進する環境や、純正スキャンツールについて購入・レンタルしやすい環境の整備を進めるべきである。

また、自動車の適切な点検整備には自動車メーカー等が作成する整備マニュアルの入手が欠かせない。安全運転支援装置に係る情報も含めた整備マニュアルについて、専門の自動車整備工場等でも入手・利用しやすい環境の整備に取り組むべきである。

さらに、各国で OBD 検査のやり方が非統一的に実施された場合、各国に対して異なる技術情報等の提供する必要があるなど、自動車メーカー等に大きな負担を課すことになる。今後、整備・検査関係者における利便性や負担のバランスを考慮しつつ、WP.29 における国際連携のもと、OBD に係る安全基準についての検討を行うべきである。さらに、新たに OBD 検査の対象とすべき装置については技術の普及状況や基準の策定状況を踏まえ、随時追加を行うべきである。

加えて、使用過程時の機能維持のためには、スキャンツールや整備マニュアルはもとより、それらを扱う自動車整備人材の確保・育成が必要不可欠である。近年、自動車整備士になろうとする若者の減少による有効求人倍率の高止まりや自動車整備要員の平均年齢の上昇などの人材確保の課題に対応すべく、自動車整備業のイメージアップ、自動車整備士の認知向上や整備を体験する機会の提供、自動車整備士の処遇改善、外国人材の更なる受入環境整備などの取組を検討すべきである。

## ○自動車タイヤの適正使用の対策の強化

走行時の安全を確保し、パンク、スリップや車輪脱落事故等を防止するため、引き続き、タイヤ使用限度やタイヤ交換時のホイール・ボルト、ナットの締め付け確認に関する啓発等を通じて、関係団体と連携しつつ、自動車ユーザーに対し、自動車タイヤの適正使用を促すべきである。また、積雪時の立ち往生の防止の観点から、冬用タイヤの適切な使用及びチェーンの携行・装着についても、引き続き啓発を行うべきである。

加えて、タイヤ空気圧の不足を運転者に知らせるシステムであるタイヤ空気圧モニタリングシステムについて、搭載車種の拡大等を通じてその普及促進を加速化すべきである。

また、依然として大型車の車輪脱落事故件数が多数発生しているが、その理由としては、短期間に冬用タイヤへの交換作業が集中することや、作業者が正しい作業方法を理解していないことによる交換時の作業不備、交換後の保守管理の不備といった要因と考えられる。しかし、タイヤ交換作業は、人の介在が伴うため、作業者のヒューマンエラーがあることを前提に、自動車技術による対策として、車輪脱落予兆検知装置について、後付け装置も含め、普及促進策の継続・拡充を検討すべきである。【再掲】

## ○使用過程車に対する後付け装置の導入促進

特に高齢層ほど車両を長期保有する傾向があり、新車への代替えには一定の期間を要することから、引き続き、使用過程車に対し、ペダル踏み間違いによる事故防止・被害軽減に資する後付け装置の搭載を促進することも重要である。そのため、一定の安全性を有する後付け装置を性能認定・公表する制度の運用を継続するとともに、同制度の認知度向上等その効果を高めるための方策について検討すべきである。【再掲】

また、事業用自動車において、車輪脱落による事故が増加傾向にあることを踏まえ、メーカーにおいて、車輪脱落を未然に防止するための装置が開発されているところ、自動車技術による対策として、車輪脱落予兆検知装置について、後付け装置も含め、普及促進策の継続・拡充を検討すべきである。【一部再掲】

## ○リコール制度の充実・強化

自動車メーカー等の垣根を越えた装置の共通化・モジュール化が進む中、複数の自動車メーカー等による大規模なリコールが行われていることから、自動車のリコールをより迅速かつ確実に実施するため、自動車メーカー等からの情報収集体制の強化を図るべきである。また、安全・環境性に疑義のある自動車は、独立行政法人自動車技術総合機構において、現車確認等による技術的検証を行うべきである。

加えて、自動車ユーザーの目線に立ったリコールの実施のため、自動車不具合情報ホットラインの認知度を高めるための広報活動を行い、自動車ユーザーからの自動車の不具合情報の収集を強化するとともに、自動車ユーザーに対して、自動車の不具合に対する関心を高めるためのリコール関連情報等の提供の充実を図るべきである。

## ○適切なソフトウェアアップデートの確保

自動車技術の進展に伴い、電気通信回線を活用して使用過程車の電子制御装置に組み込まれたソフトウェアをアップデートすることにより、自動車の改造を大規模かつ容易に行うことが可能となっている。一方で、自動車の安全・環境性能に大きな影響を及ぼしうソフトウェアアップデートについて、その適切性が確保されない場合、多数の使用過程車が保安基準に不適合な状態で運行されるおそれがあるほか、車両に対するハッキングによる事故が発生するなど、社会的に深刻な問題が生じる懸念がある。このような事態を未然に防止するため、2020年に創設された自動車の特定改造等許可制度を的確に運用し、ソフトウェアアップデートが適切に実施される環境の確保を図るべきである。

また、自動運転技術の高度化に伴い、実走行データ等に基づいて自発的かつ高頻度でソフトウェアがアップデートされる E2E AI ベースの運転支援機能を有する自動車が普及することが見込まれる。こうした自動車についても、その安全・環境性能の確保を前提としたうえで、ソフトウェアアップデートが適切に実施可能となる特定改造等許可制度のあり方について検討を進めるべきである。

## 3. 他の道路交通安全施策との連携

### ○事故自動緊急通報装置の高度化と救命体制の強化

交通事故発生時においては、負傷者の状態が刻々と変化することから、初動対応の迅速性と的確性が救命率や後遺障害の程度に大きく影響する。このため、事故発生を自動的に検知し、位置情報や車両状況等を速やかに通報する事故自動緊急通報装置について、より正確かつ多様な情報を伝達できるよう性能の一層の向上を図るとともに、幅広い車両への普及拡大を進めるべきである。

また、装置が作動した後の情報伝達経路や受信体制、実際の出動判断や医療機関への引継ぎといった運営面における課題についても整理・解消を図る必要がある。これらを実効性のあるものとするためには、救急医療の中核を担うドクターヘリを所管する厚生労働省をはじめ、現場対応を担う警察本部及び消防本部を所管する警察庁、総務省消防庁、さらに車両開発や通信技術を有する自動車業界との緊密な連携が不可欠である。関係省庁や民間事業者がそれぞれの役割を明確化し、情報共有や訓練、制度面の調整を進めることで、事故発生から救命措置開始までの時間短縮を図り、より実効性の高い救命

体制の強化を推進していくべきである。

## ○飲酒運転対策の推進

飲酒運転の撲滅に向けては、取締りや処罰、交通安全教育といった事後的・抑止的な「人」対策を中心として政府全体で対策が講じられてきた結果、飲酒運転による交通事故件数は大きく減少してきたものの、依然として、悲惨な交通事故は後を絶たない。このような状況を踏まえ、「人」対策に加え、車両側で飲酒運転を物理的・技術的に防止する仕組みの導入を検討すべきである。

例えば、アルコール・インターロック装置については、タクシーやトラック、バスといった事業用自動車を対象に、後付け装置を含め導入支援を行っており、安全管理体制の一環として一定の効果を上げている。当該装置の更なる活用を検討するに当たっては、政府全体の飲酒運転対策の方向性を踏まえつつ、飲酒運転を行う運転者は全運転者の中では限られた存在であること、実効性を確保するためには検知を回避しようとする不正行為への対応も求められるなどコスト負担や運用面での課題が存在することも考慮する必要がある。

こうした点を踏まえると、今後の飲酒運転対策においては、飲酒運転に特化した装置に加え、通常の運転時においても安全性向上に寄与する汎用性の高い技術の活用の可能性を検討すべきである。具体的には、蛇行や急加速・急減速といった運転挙動を検知・分析する技術や、カメラやセンサーを用いて視線の動き、まばたきの頻度、姿勢の変化等を把握するドライバーモニタリング技術等が挙げられる。これらの技術は、飲酒運転に限らず、居眠り運転や体調不良、注意力低下といった様々な危険状態の早期発見にも活用できるものであり、安全運転支援全体の高度化につながる可能性がある。

このため、特に中小個人事業者が所有する事業用自動車や個人が所有する自家用自動車の飲酒運転対策については、これを単独の課題として捉えるのではなく、先進運転支援技術や車両安全技術の発展の中で考慮することとし、飲酒の影響が疑われる場合には注意喚起や運転支援の制御を行うなど、総合的なアプローチを検討していくことが重要である。あわせて、自動車メーカーや部品メーカー、研究機関等と連携し、技術の信頼性向上や誤検知の低減、社会受容性の確保に向けた開発を促進することで、「人」対策との両輪により、より実効性の高い飲酒運転防止対策を検討すべきである。

## おわりに

本報告書においては、車両安全対策を取り巻く我が国の現状、これまでの施策の実施状況等を踏まえつつ、究極的に交通事故のない社会の実現を目指すという共通の目標の下、2035年頃までを視野に入れた中長期的観点から、今後の車両安全対策のあり方をとりまとめた。

まず、今後の車両安全対策を検討・推進する上での基盤として、交通事故削減に係る明確な目標を設定することが重要である。「第12次交通安全基本計画」(2026年3月)において定められた2030年目標を踏まえ、本報告書においては、2021年の自動車部会報告書で定められた2030年目標、すなわち「2030年までに、車両安全対策により、2020年比で、30日以内交通事故死者数を1,200人削減及び重傷者数を11,000人削減する」ことを維持することとした。さらに、同報告書において示された「2035年頃までに、自動車技術により対策が可能であるものについて、新たに市場に投入される車が原因となって引き起こされる死亡事故をゼロとする」という長期的な目標は、短期的な事故削減目標の着実な達成の積み重ねの先に、事故ゼロという到達点を明確に見据えるものであり、いわば「事故ゼロビジョン」として、今後の車両安全対策を方向付ける上で重要な意義を有する。このため、同目標についても、引き続き維持することが適当である。

一方、これらの目標の達成は決して容易なものではなく、従来にも増して取組の強化を図る必要がある。特に、人口減少・少子高齢化の進展等我が国が直面する社会課題の同時解決という観点からも、自動運転やAIを活用した高度な運転支援機能をはじめとする先進技術の活用が車両安全対策の中核として重要な役割を果たすことが期待される。加えて、安全運転サポート車(Ver 2.0)の推進等の取組を通じて、高齢運転者による交通事故を着実に削減していくことが重要である。また、次代を担うこどものかけがえのない命を交通事故から守ることは、社会全体にとって極めて重要な課題であることから、本報告書では、重点項目の一つとして位置づけた。こどもの痛ましい事故や歩行者をはじめとする交通弱者の事故の更なる削減に向けては、車両単体の安全性能の高度化に加え、通信技術(V2X)を活用した運転支援機能の技術開発の促進等に取り組んでいくことが重要である。この他、致死率の高い大型車・二輪車や今後増加が見込まれる小型モビリティの安全対策、分野横断的な対策として、ユーザーへの正しい情報の伝達、使用過程車対策等に取り組むことも不可欠である。

これらの施策を着実に推進していくためには、国土交通省をはじめとする関係機関、産業界等の多様な主体が、それぞれの役割を果たしつつ緊密に連携するとともに、国際的な場においても、引き続き、我が国が国際基準調和に向けて先導的な役割を果たしていくことが求められる。

本報告書において示した方向性に基づき、車両安全対策の更なる深化を図ることにより、世界一安全な道路交通の実現に貢献するとともに、ひいては交通事故のない社会の実現に向けて着実に歩みが進められていくことを期待する。

## 参考資料

### 付録 A. 車両安全対策による交通事故死者・重傷者数削減目標に係る効果評価

#### 1. 背景と目的

2021 年交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会報告書において、「2030 年までに、車両安全対策により、2020 年比で、30 日以内交通事故死者数を 1,200 人削減及び重傷者数を 11,000 人削減する」という目標を設定した。目標の達成程度を把握するために直近の交通事故統計（2024 年）に基づき、これまで実施してきた車両安全対策による死者・重傷者数削減効果の評価（事後効果評価）を行い、目標の達成状況を確認する。

事後効果評価の実施にあたっては、「基準化された車両安全対策」と自動車アセスメントの中で安全性能を評価している「基準以外の車両安全対策」を対象として、基準年（2020 年）以降の主な車両安全対策（基準・基準以外）による死者・重傷者削減効果を試算した。「基準以外の車両安全対策」を対象とした理由は、自動車アセスメントの評価項目とすることで、より安全性の高い車両の普及を促進させることになり、結果、「基準化された車両安全対策」と同様の効果が見込まれるからである。なお、対策間において死者・重傷者数削減効果の重複が発生することから、最終的な評価にあたっては、主な重複部分を考慮している。

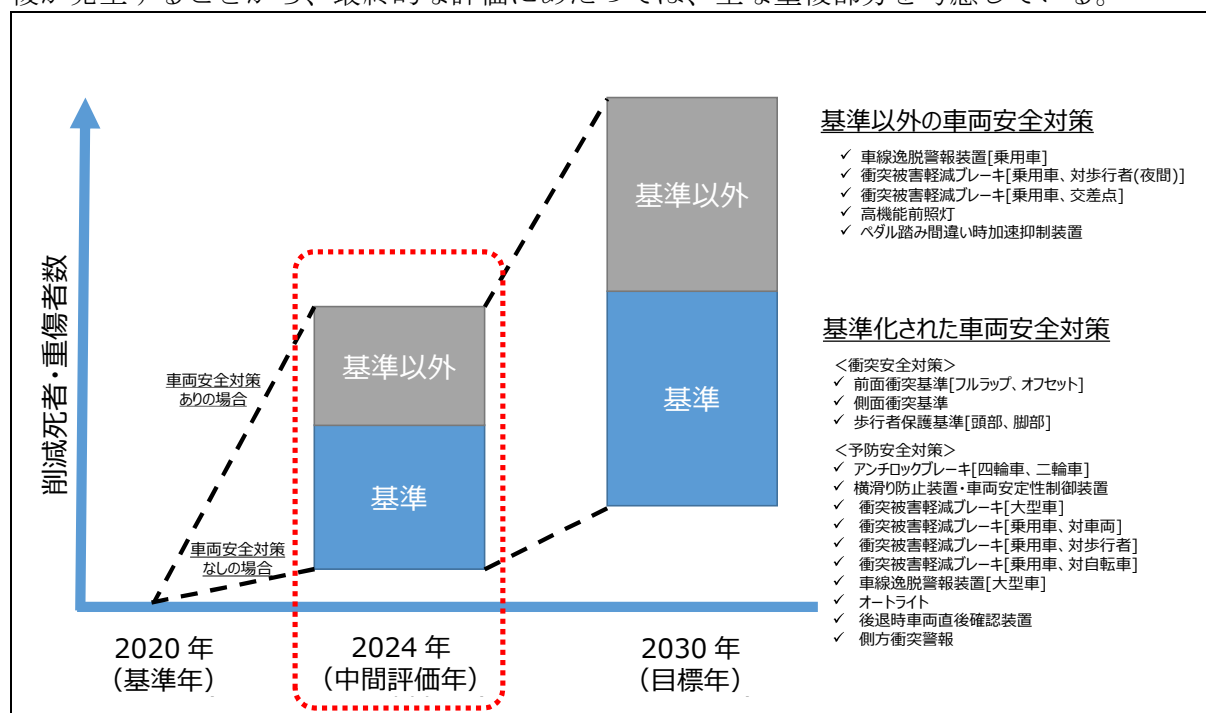


図 A-1. 死者・重傷者数削減目標と事後効果評価のイメージ

2. 評価対象とした安全対策

事後効果評価対象は、「基準化された車両安全対策」12 項目（衝突安全対策：3 項目、予防安全対策：9 項目）と「基準以外の車両安全対策」5 項目を対象とした。事後効果評価対象項目の一覧を表 A-1 に示す。

表 A-1. 事後効果評価対象項目一覧

| 安全対策         |      | 開始年                                          |
|--------------|------|----------------------------------------------|
| 基準化された車両安全対策 | 衝突安全 | 前面衝突基準[フルラップ、オフセット]                          |
|              |      | 基準開始：1994年(フルラップ)、直近の基準強化：2023年(フルラップ、オフセット) |
|              |      | 側面衝突基準                                       |
|              |      | 基準開始：1998年、直近の車種拡大：2024年                     |
|              |      | 歩行者保護基準[頭部、脚部]                               |
|              |      | 基準開始：2005年(頭部)、直近の基準強化：2024年(頭部)             |
|              | 予防安全 | アンチロックブレーキ[四輪車、二輪車]                          |
|              |      | 基準開始：1991年(四輪車)、直近の車種拡大：2021年(二輪車)           |
|              |      | 横滑り防止装置                                      |
|              |      | 基準開始：2012年、直近の車種拡大：2018年                     |
|              |      | 車両安定性制御装置                                    |
|              |      | 基準開始：2014年、直近の車種拡大：2021年                     |
|              |      | 衝突被害軽減ブレーキ[大型車]                              |
|              |      | 基準開始：2014年、直近の車種拡大：2021年                     |
|              |      | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車]*                             |
|              |      | 基準開始：2021年、直近の基準強化：2024年                     |
|              |      | 車線逸脱警報装置[大型車]                                |
|              |      | 基準開始：2017年、直近の車種拡大：2021年                     |
| 基準以外の車両安全対策  | 予防安全 | オートライト                                       |
|              |      | 基準開始：2020年、直近の車種拡大：2023年                     |
|              |      | 後退時車両直後確認装置                                  |
|              |      | 基準開始：2022年、直近の車種拡大：2024年                     |
|              |      | 側方衝突警報                                       |
|              |      | 基準開始：2022年、直近の車種拡大：2024年                     |
|              |      | 車線逸脱警報装置[乗用車]                                |
|              |      | アセスメント開始:2014年度                              |
|              |      | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、対歩行者(夜間)]                     |
|              |      | アセスメント開始:2018年度                              |
|              |      | 高機能前照灯                                       |
|              |      | アセスメント開始:2018年度                              |
|              |      | ペダル踏み間違い時加速抑制装置                              |
|              |      | アセスメント開始:2018年度                              |
|              |      | 衝突被害軽減ブレーキ[乗用車、交差点]                          |
|              |      | アセスメント開始:2024年度                              |

\*シーン別(対車両、対歩行者、対自転車)に分析を行う。

3. 事後効果評価の考え方

事後効果評価は、ITARDA 交通事故統合データベースを使用し、図 2 に示す手順で分析する。



図 A-2. 事後効果評価の流れ

(1) 基準策定・施行の状況の整理

基準の対象となる車種、適用開始時期の情報を基に、初度登録年月を用いて基準に対する適合状況を「適合車群」、「非適合車群」、「混合車群」といった適合区分で整理する。図 A-3 に、前面衝突基準に関する適合区分の整理イメージを示す。この場合、適合車群は継続生産車又は輸入車で適用が遅い方の適用時期以降の初度登録年月の車両、非適合車群は新型車適用以前の初度登録年月の車両とし、その間の初度登録年月の車両は適合状況を分類できない混合車群とする。

| 古い<br>(安全性低い)<br>↑<br>新しい<br>(安全性高い)<br>↓ | <br><br><br><br> | 適合状況                                 | 期間                     | フルラップ基準          | オフセット基準            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------|
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | フルラップ <b>非適合</b><br>オフセット <b>非適合</b> | 平成6年3月以前               | 新型車適用前           | 新型車適用前             |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | フルラップ <b>混合</b><br>オフセット <b>非適合</b>  | 平成6年4月以降<br>平成11年3月以前  | 新型車適用後<br>輸入車適用前 | 新型車適用前             |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | フルラップ <b>適合</b><br>オフセット <b>非適合</b>  | 平成11年4月以降<br>平成19年8月以前 | 輸入車適用後           | 新型車適用前             |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | フルラップ <b>適合</b><br>オフセット <b>混合</b>   | 平成19年9月以降<br>平成21年8月以前 | 輸入車適用後           | 新型車適用後<br>継続生産車適用前 |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | フルラップ <b>適合</b><br>オフセット <b>適合</b>   | 平成21年9月以降              | 輸入車適用後           | 継続生産車適用後           |

+

### 「車両の初度登録年月」

により適合・非適合・混合車群を分類

例えば、

平成6年3月以前に初度登録された車両 → フルラップ：**非適合**、オフセット：**非適合** 

平成21年1月に初度登録された車両 → フルラップ：**適合**、オフセット：**混合** 

図 A-3. 乗用車・前面衝突基準に対する適合区分の整理（イメージ）

## (2) 普及状況の確認

保有台数統計から、初度登録年月の情報をもとに事後効果評価の基準となる年(2020年)と、評価を行う年(2024年)の適合区分別の普及状況を、各車両群の構成率の変化から確認する。すなわち、非適合車群の構成率が減少し、適合車群の構成率が増加することで、基準に適合したより安全な車両が普及していることを確認する。

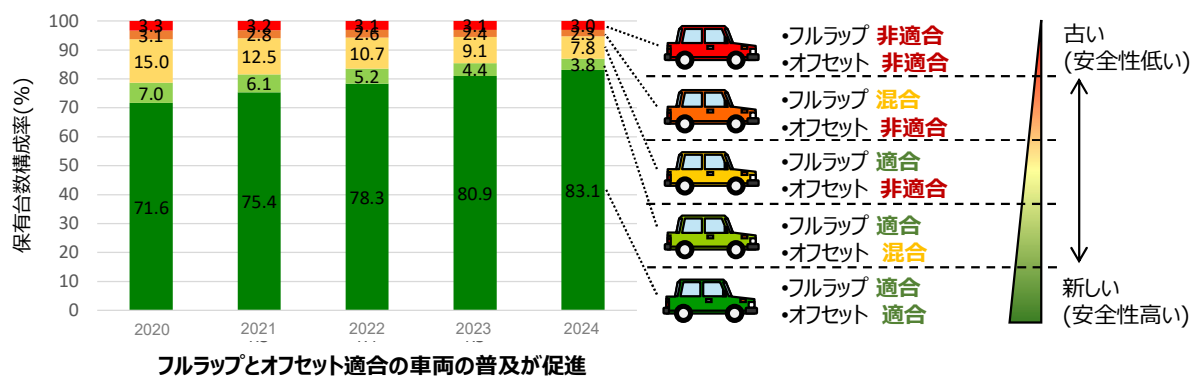


図 A-4. 前面衝突基準に対する各群の普及状況

### (3) 適合区分別の安全性指標の算出

安全対策の初期段階では、適合群が市場にほとんど普及していないため、多くの事故を非適合群が占めている。普及段階になると、適合群の占める割合が増加していく。

事後評価を実施するにあたり、適合群と非適合群が混在する期間において両群の安全性指標を比較する。

安全性指標としては、衝突安全対策では致死率・重傷率を、予防安全対策では事故率（保有台数あたりの事故件数）を用いる。安全性指標の算出に使用する事故データは、あらかじめ、それぞれの安全対策ごとに効果があると思われる事故類型、対象車両等を選定した上で、選定した条件に合致する事故データのみを交通事故統合データベースから抽出して使用することとした。「致死率」、「重傷率」、「事故率」は以下のように定義される。一般的に「致死率」、「重傷率」は負傷者数に対する死者数の割合で算出されるが、本調査では分母に無傷者も含めている。

$$\text{致死率} = \frac{(\text{死者数})}{(\text{死者数} + \text{重傷者数} + \text{軽傷者} + \text{無傷者数})}$$

$$\text{重傷率} = \frac{(\text{重傷者数})}{(\text{死者数} + \text{重傷者数} + \text{軽傷者} + \text{無傷者数})}$$

$$\text{事故率} = \frac{(\text{事故件数})}{(\text{車両保有台数})}$$

算出された適合区分の安全性指標を比較することで、対象となる安全対策の効果の度合いを確認する。非適合車群の指標に比べて適合車群の指標が小さければ効果がある対策といえる。

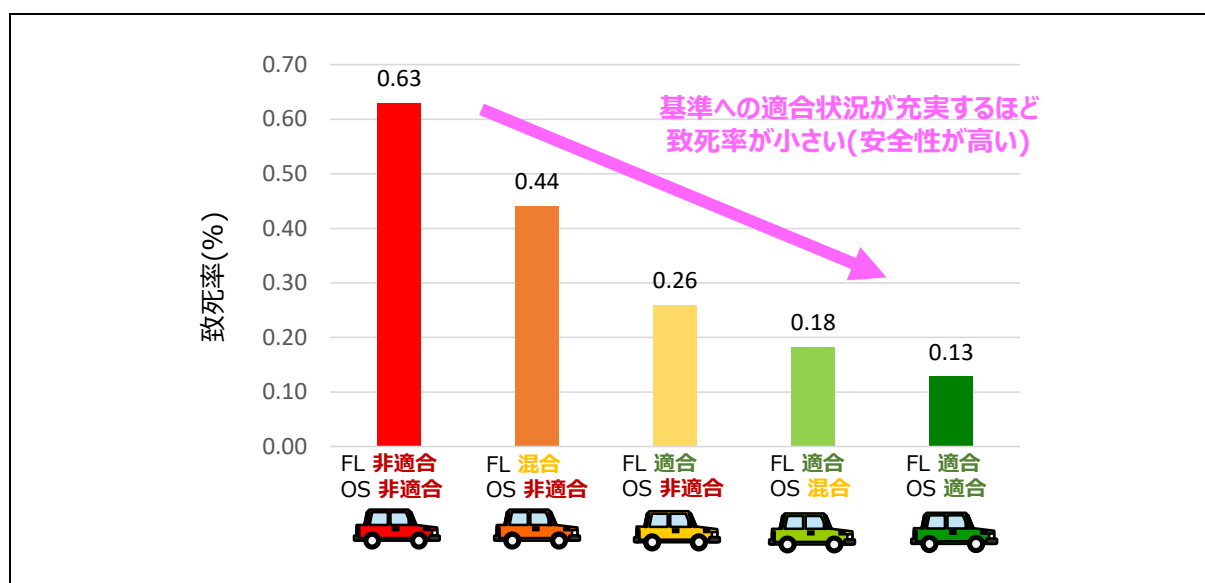


図 A-5. 前面衝突基準の適合区分別の安全性指標

#### (4) 死者・重傷者数削減効果の推計

死者・重傷者数削減効果は、評価年である 2024 年の適合区分別の車両構成割合が基準年である 2020 年と変化していないと仮定して推計した死者・重傷者数と、2024 年の適合区分別の車両構成割合に基づき推計した死者・重傷者数の差分として定義する。推計には、衝突安全対策と予防安全対策にかかわらず、適合区分別の保有台数あたりの死者・重傷者数を用いて算出する。なお、車両安全対策の評価において、対策の有無以外(運転特性、走行距離他)は同条件と仮定して試算した。

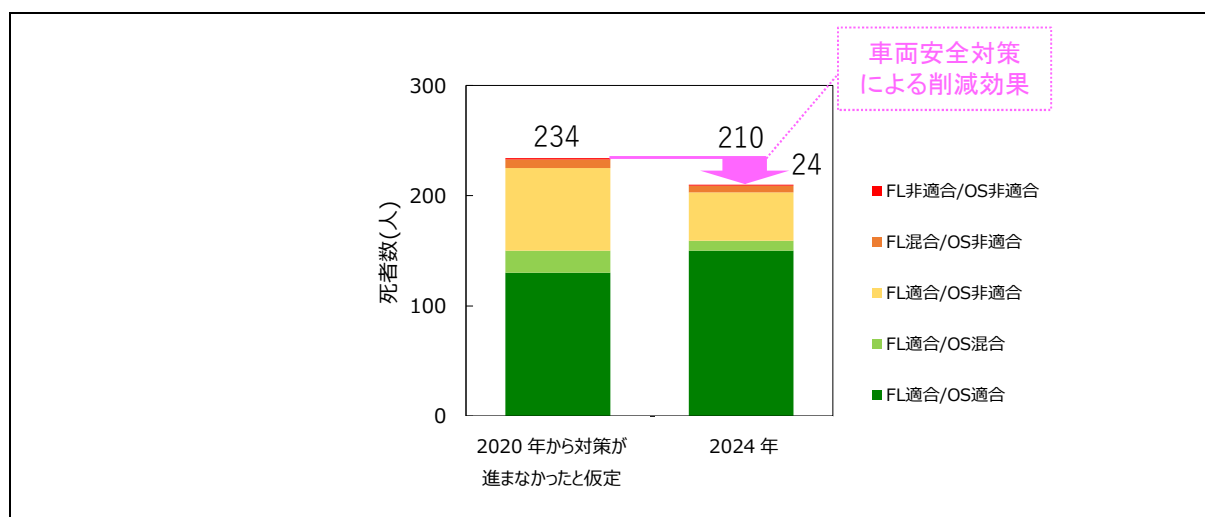


図 A-6. 死者数削減効果の推計

#### (5) 基準化された車両安全対策の事後評価手順

(1) ～ (4) の事後評価手順をフローチャート図として図 A-7 に示す。

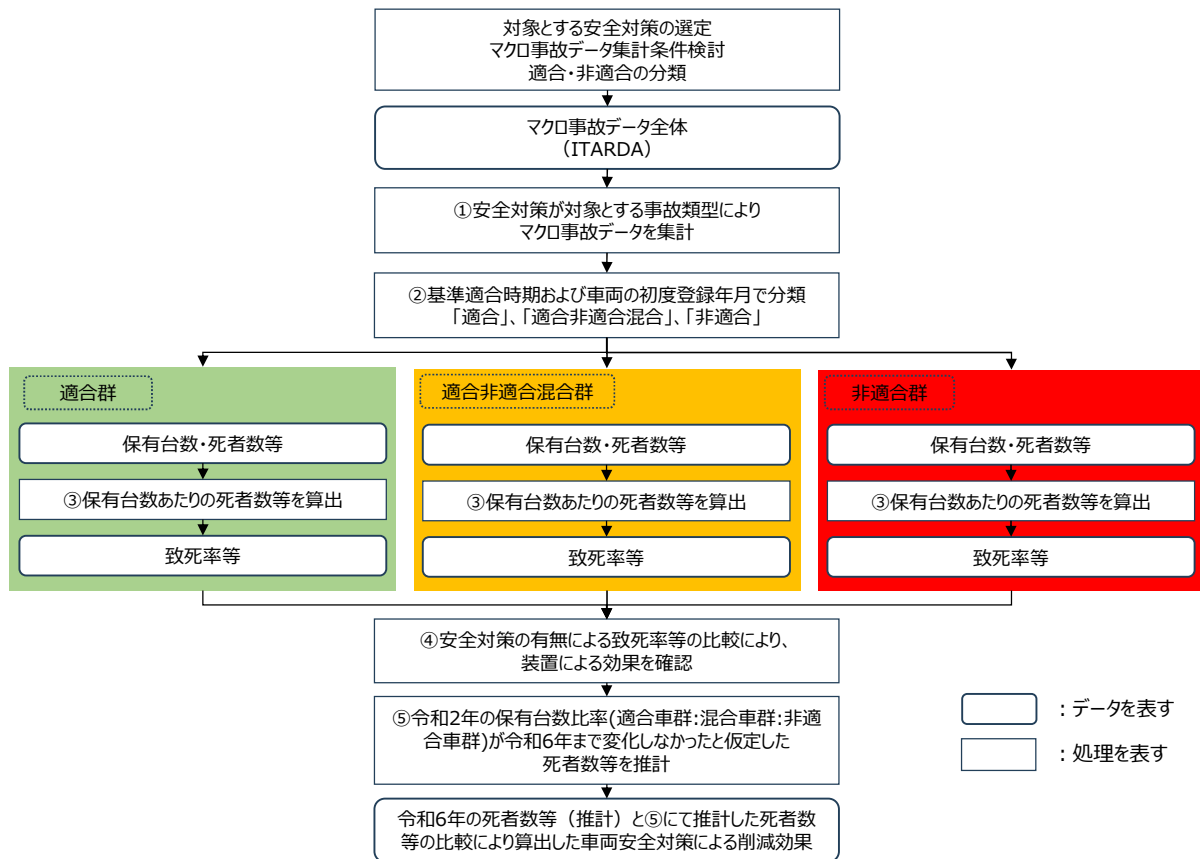


図 A-7. 事後効果評価手順フロー

#### 4. 基準以外の車両安全対策

自動車アセスメントのような基準以外の事後効果評価を実施する場合、対策を実施している車両群と実施していない車両群を分類することが困難である。本調査では、装置搭載状況の指定に車両型式を用いることで、車両群を分類した。実際には、同じ車両型式であっても、その装置がオプション設定の場合は対策の有無が混在しているため、厳密な分類はできない。

安全性指標については、「基準化された車両安全対策」の場合と同様の手法にて、装置搭載状況別に標準装備群、オプション装備群、非装備群と区別して試算した。死者・重傷者数削減効果についても、「基準化された車両安全対策」の場合と同様に、評価年である 2024 年の搭載状況別の車両構成割合が基準年である 2020 年と変化していないと仮定して推計した死者・重傷者数と、2024 年の適合区分別の車両構成割合に基づき推計した死者・重傷者数の差分として定義した。

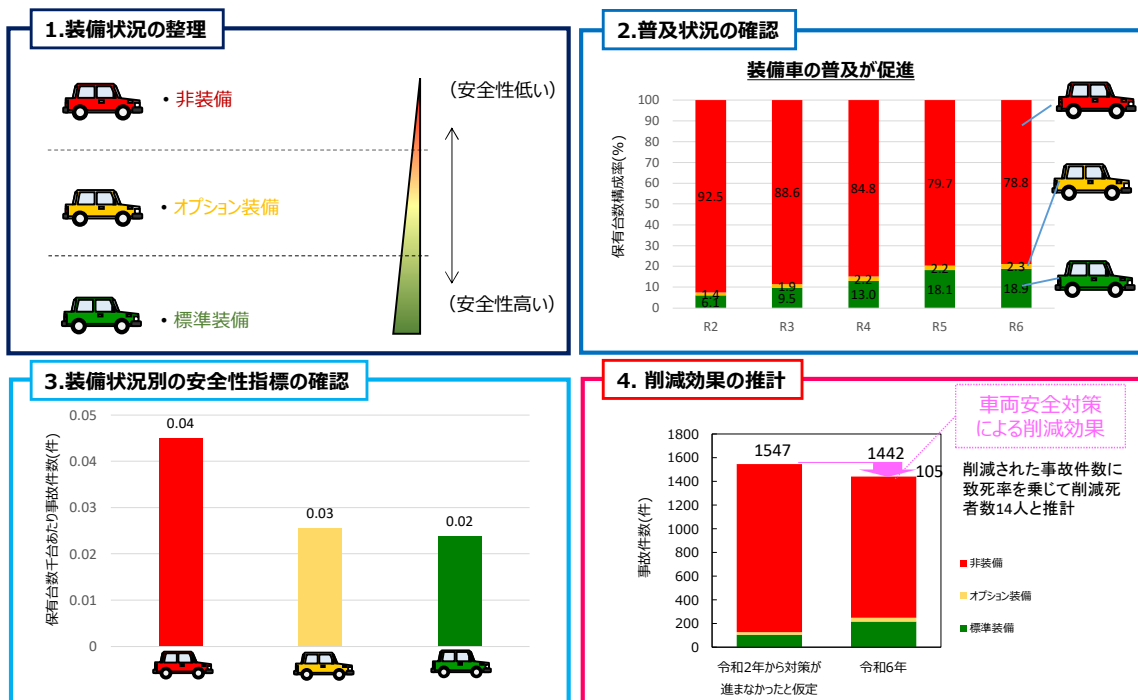


図 A-8. 基準以外の車両安全対策における事後効果評価  
(乗用車・衝突被害軽減ブレーキ（対歩行者・夜間）の例)

## 付録 B. 諸外国における車両安全に関する政策

### I. 欧州の車両安全対策

欧州委員会 (European Commission) は、2021 年～2030 年の間に交通事故死者・重傷者の削減対策方針を定めた[Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards “Vision Zero” ]をとりまとめ、公表している。主な概要は以下のとおり。

#### 1. 目標

##### ■ 中期的目標

2030 年までに交通事故死者・重傷者数を 2020 年と比較し 50%削減

##### ■ 長期的目標

2050 年までに交通事故死者・重傷者数をゼロに近づける

#### 2. 交通安全を達成するためのテーマ

様々な専門家や関係者のアドバイスを基に、下記 4 つを道路安全を達成するためのテーマとして、それぞれに KPI を設定。

##### (ア) インフラの安全 (道路・沿道)

KPI : 今後新たに策定される EU の安全基準を満たした道路が走行された距離の割合

##### (イ) 車両の安全

KPI : 新車 (乗用車) のうち Euro NCAP 四つ星と同等もしくはそれ以上の安全基準を満たす車の割合

##### (ウ) 安全道路の使用

KPI : ①制限速度内で走行した車の割合

②法定の血中アルコール濃度以下で運転するドライバーの割合

③携帯端末不使用のドライバーの割合

④シートベルトやチャイルドシートを使用する自動車乗員の割合

⑤二輪車及び自転車利用者のヘルメット着用率

##### (エ) 緊急時の迅速な対応

KPI : 衝突から事故現場に救急サービスが到着するまでの経過時間

### II. 米国の車両安全対策

米国運輸省の道路交通安全局 (National Highway Traffic Safety Administration:NHTSA) は、道路安全向上に関し、米国道路上での死傷者数を減らすため、2022 年～2026 年に取り組むべき包括的な戦略 (National Roadway Safety Strategy) を策定し、今後の方向性を公表している。主な概要は以下のとおり。

#### 1. より安全な道路利用者

##### ■ アルコール・薬物による危険運転防止対策の推進

##### ■ 安全メッセージの統一・更新

##### ■ 薬物・アルコール違反運転者に対する免許管理の強化

##### ■ 運転履歴情報の電子共有と商用運転者記録の精度向上

##### ■ 運転記録の精度向上と危険運転者対策の強化

- 法執行における公平性向上のための研修の推進
  - 交通取締りデータ（人種・民族情報）の収集促進
  - 事故多発地点における商用車の重点交通取締りの強化
2. より安全な道路
- 交通制御装置基準の改定と運用強化
  - 安全な道路・街路整備の推進
  - Complete Streets（コミュニティ道路）イニシアティブの推進
  - 州戦略的高速道路安全計画（SHSP）の改善と指標管理の強化
  - 交通安全指標情報の公開と優良事例の共有
3. より安全な車両
- NCAP の強化
  - NCAP のロードマップ策定
  - 車両安全情報ラベルの更新
  - AEB の装備義務化の推進
  - 飲酒・薬物影響運転防止技術の装備義務化の検討
  - トレーラー後部衝突防止装置の安全基準強化
  - 自動運転車事故データの報告義務化と公開
  - 新技術に伴う車両安全問題への迅速対応
4. より安全な速度
- 総合的速度管理プログラムの推進
  - 適切な速度制限設定のための指針整備
  - 生活道路等における適正速度管理の推進
  - 速度管理の自動化・取締り手法の実証支援
5. 事故後のケア
- 救急医療職員向け事故現場安全研修の推進
  - 交通事故対応管理の推進
  - 救急医療データの活用強化
  - 救急医療サービスの迅速化

### Ⅲ. 中国の車両安全対策

国務院安全委員会は、2021 年～2025 年に取り組むべき道路交通安全に関する計画「国家道路交通安全計画（第 14 次：2021-2025）」を策定し、今後の政策を公表している。主な概要は以下のとおり。（2026 年 3 月時点での最新計画、2026 年 3 月 12 日に閉幕した全人代の承認を受け、今後の計画が策定される）

1. 目標
- ・ 道路交通事故による死亡率（車両 1 万台当たり）を年間約 3%減少させる
  - ・ 主要道路交通事故件数を年間約 4%減少させる
  - ・ 重特大道路の事故を 年間約 4 件程度に抑える
  - ・ 国省幹線交通安全設備の技術優良率を 2025 年までに 85%にする。
  - ・ 2025 年までに二輪車のヘルメット着用率を 90%、電動自転車のヘルメット着用率を 80%にする。

- ・2025 年までに自動車におけるシートベルト着用率を前席で 95%、後席で 70%にする。

## 2. 政策

### ①交通安全ガバナンス（管理体制）の強化

- ・交通安全に関する国家レベルの管理体制を整備
- ・関係省庁（公安・交通・医療等）の連携強化
- ・交通事故データの収集・分析による政策改善

### ②法制度・法執行の強化

- ・交通安全関連の法律・規制の整備
- ・交通違反の取り締まり強化
- ・飲酒運転・速度違反等の厳格な規制

### ③安全な道路交通環境の整備

- ・道路・交差点等の改善
- ・危険箇所（事故多発地点）の改修
- ・都市・高速道路の交通安全設計の改善

### ④車両の安全性向上

- ・重点車両の安全基準を強化
- ・車両製造の品質管理を強化
- ・違法車両製品の取り締まり強化
- ・自動ブレーキ等の先進安全技術（ADAS）の導入

### ⑤道路利用者の安全意識向上

- ・交通安全教育の強化
- ・学校や地域での交通安全キャンペーン
- ・文明的な交通行動（交通ルール遵守）の普及

### ⑥交通事故時の救急・救助体制の強化

- ・モニタリング・早期警戒と緊急対応能力の強化
- ・事故発生後の救急搬送の迅速化
- ・応急救護体制の整備

### ⑦科学技術の活用

- ・ITS（高度交通システム）の導入
- ・AI 監視カメラ・交通管理システム活用の高度化
- ・交通事故データの分析及び連携強化
- ・新課題に対する先見的研究の推進