

令和6年度（2024年度） 車両安全対策に係る評価・分析の方針

令和6年度（2024年度）の検討体制について

車両安全対策検討会

<令和6年度（2024年度）実施内容>

①事後評価分析

車両安全対策による削減目標の達成状況の評価分析

②事故詳細分析

車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討（継続）

報告

車両安全対策事故調査・分析検討会

<令和6年度（2024年度）実施内容>

②事故詳細分析

車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討（継続）

検討要請

① 事後評価分析

(車両安全対策による削減目標の達成状況の評価分析)

令和6年度（2024年度）の検討体制について

車両安全対策検討会

<令和6年度（2024年度）実施内容>

①事後評価分析

車両安全対策による削減目標の達成状況の評価分析

②事故詳細分析

車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討（継続）

報告

車両安全対策事故調査・分析検討会

<令和6年度（2024年度）実施内容>

②事故詳細分析

車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討（継続）

検討要請

背景（交通政策審議会自動車部会報告書）

交通政策審議会陸上分科会自動車部会報告書「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」（令和3年6月：以下「交政審報告書」という）において、**車両安全対策による交通事故死者数および重傷者数の低減目標**及び今後取り組むべき**車両の安全対策**が示された。

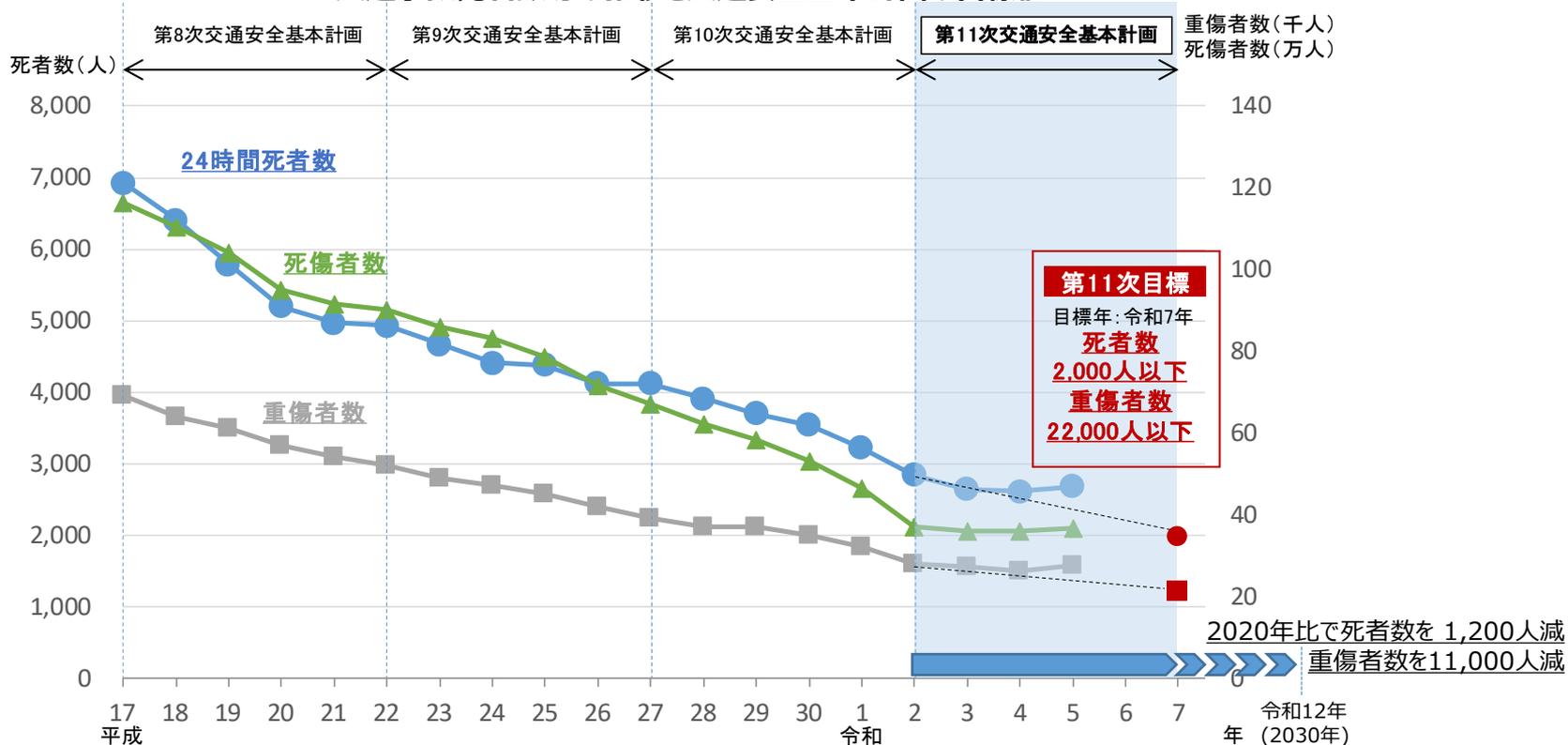
《目標》

車両安全対策により、2030年までに**死者数1,200人削減**（2020年比、30日以内交通事故死者数）
2030年までに**重傷者数11,000人削減**（2020年比）

《重点項目》

- 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

交通事故死者数等の推移と交通安全基本計画の目標値



2022、2023年度の効果予測分析実施概要

効果予測の概要

車両安全対策により、2030年に向けてどの程度の事故削減が見込まれるのかを把握するため、今後の普及率等を推定し、2020年比での各装置の事故削減効果を推計する。

対象装置

これまで分析してきたマクロ事故分析の事故傾向を踏まえ、今後その事故削減効果が期待され、普及が見込まれる予防安全装置を対象とする。

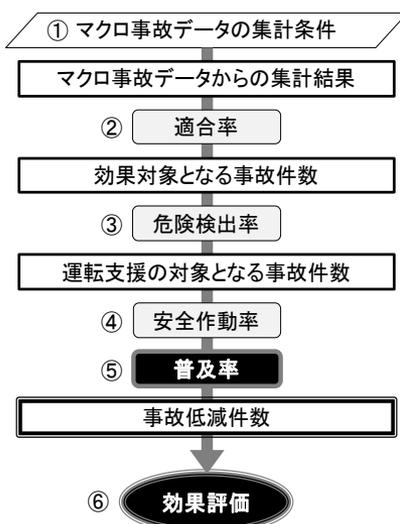
<2022年度実施>

- 交差点AEBS
- 対歩行者AEBS[夜間]
- ペダル踏み間違い時加速抑制装置

<2023年度実施>

- 対自転車AEBS
- 高機能前照灯（AHB、ADB）
- 道路標識注意喚起装置（TSR）
- 速度支援装置（SAS）

効果予測手法



①マクロ事故データの集計条件

- 装置機能を踏まえ、評価対象とする事故を想定し、効果が期待できる事故類型などを選定

②適合率

- 装置機能に対応する事故件数に限るためのパラメータ
- 過去の検討結果から、他の装置との類似性などにより推定

③危険検出率

- 対象装置が回避すべき危険を検出できる割合を設定

④安全作動率

- 対象装置の運転支援機能が作動した場合に、狙い通りの効果が得られる割合を設定
- 過去の検討結果から、他の装置との類似性などにより推定

⑤普及率

- 車両の入れ替えやアセスメント開始の影響などから将来の普及状況を推定

2022、2023年度の効果予測分析結果

結果

- 各装置の普及率を用いて、現状の普及拡大度合いを維持して各装置が普及した場合に見込まれる最大事故削減効果を推計すると、**死者数573.8人、重傷者数4004.3人**の削減が見込まれることがわかった。
- 上記の効果予測結果より、2030年の事故削減目標達成のためには、更なる車両安全対策の強化・拡充が必要であることが示唆された。

| 死者数 ※1 | 交差点AEBS | 対歩行者AEBS(夜間) | | ペダル踏み間違い時加速抑制装置 | | 対自転車AEBS | | 高機能前照灯 | 道路標識注意喚起装置 | 速度支援装置 | 合計 |
|------------|---------|--------------|------|-----------------|-------|----------|------|--------|------------|--------|--------|
| | | 街灯あり | 街灯なし | 障害物あり | 障害物なし | 出会い頭 | 追突 | | | | |
| 最大事故削減効果※2 | 27.0 | 107.1 | 53.0 | 5.1 | 1.3 | 32.1 | 11.5 | 253.7 | 45.7 | 37.5 | 573.8 |
| カバー領域 ※3 | 95.0 | 189.7 | 94.3 | 12.0 | 9.0 | 67.0 | 26.0 | 470.0 | 84.7 | 385.0 | 1432.7 |

| 重傷者数 | 交差点AEBS | 対歩行者AEBS(夜間) | | ペダル踏み間違い時加速抑制装置 | | 対自転車AEBS | | 高機能前照灯 | 道路標識注意喚起装置 | 速度支援装置 | 合計 |
|------------|---------|--------------|-------|-----------------|-------|----------|-------|--------|------------|--------|--------|
| | | 街灯あり | 街灯なし | 障害物あり | 障害物なし | 出会い頭 | 追突 | | | | |
| 最大事故削減効果※2 | 684.5 | 370.9 | 169.7 | 21.2 | 9.0 | 747.8 | 69.6 | 729.0 | 1162.1 | 40.3 | 4004.3 |
| カバー領域 ※3 | 1787.0 | 652.3 | 299.7 | 48.0 | 51.0 | 1519.0 | 146.0 | 1319.0 | 2107.4 | 412.6 | 8342.0 |

※1 24時間死者数

※2 装置が期待する行動をすべてのドライバーが行ったと仮定した場合の効果を表しており、2030年時点の普及率に基づくカバー領域を表している。

※3 100%普及時の最大事故削減効果と同値である。

今後の課題について (2023年度第3回車両安全対策検討会資料より)

- 2023年の交通事故死者数が前年比増となったことに鑑みて、交通政策審議会目標の中間年(2025年)に向けた削減目標の達成状況(車両対策による事後評価)を、基準化された車両対策および基準以外の車両対策の観点から把握。
- これまでに効果予測を実施した装置について、複数装置の組み合わせによる事故削減の相乗効果(例:衝突被害軽減ブレーキ+速度支援装置など)を踏まえた効果予測の実施。

調査実施内容の骨子

- 交通安全基本計画及び交政審報告書における交通事故削減目標の達成状況の2025年の中間報告（交政審報告書発行）に向けて、車両安全対策による交通事故死者数および重傷者数の削減状況を把握するため事後評価を実施する。

事後評価分析実施案

本年度の事後評価実施概要

事後評価の概要

交通事故削減目標の達成に向け、車両安全対策による交通事故死者数および重傷者数の低減目標に対する達成状況を把握するため、2020年比での各装置の事故削減結果を評価する。

評価対象

方針：前回（2020年度）の事後評価の基準年（2010年）以降に基準の新規開始、適用車種拡大または基準強化が進んだ対策、かつ事故データから分析可能と考えられるもの（※）を評価対象とする。 ※サイバーセキュリティ関連等、マクロデータでは対象事故の抽出が困難と考えられるものを除く。

衝突安全対策（被害軽減対策）

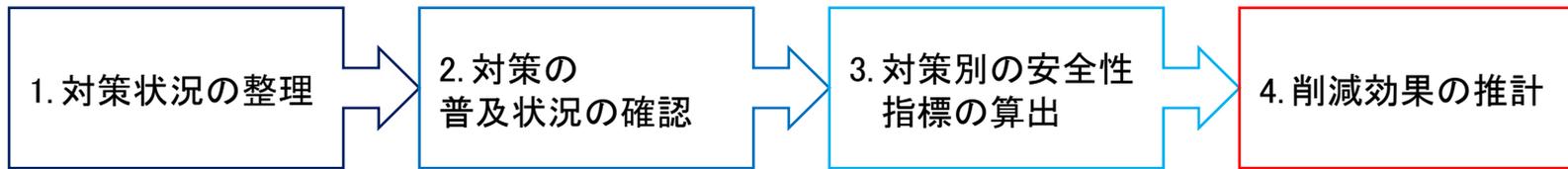
| | | |
|------------------|-------------|----------------------|
| 前面衝突基準 | フルラップ前面衝突基準 | 開始：1994、直近の基準強化：2023 |
| | オフセット前面衝突基準 | 開始：2007、直近の基準強化：2023 |
| 側面衝突基準 | | 開始：1998、直近の基準強化：2022 |
| | ポール側面衝突基準 | 開始：2018、直近の基準強化：2023 |
| 歩行者保護基準 | 頭部 | 開始：2005、直近の基準強化：2019 |
| | 脚部 | 開始：2013、直近の車種拡大：2019 |
| シートベルトリマインダー | | 開始：2005、直近の基準強化：2020 |
| 突入防止装置（大型車等） | | 開始：1992、直近の基準強化：2021 |
| 前部潜り込み防止装置（大型車等） | | 開始：2011 |

予防安全対策

| | | |
|----------------|------|----------------------|
| アンチロックブレーキ | 四輪車用 | 開始：1991、直近の車種拡大：2018 |
| | 二輪車用 | 開始：2018 |
| 横滑り防止装置 | | 開始：2012、直近の車種拡大：2018 |
| 車両安定性制御装置 | | 開始：2014、直近の車種拡大：2021 |
| 衝突被害軽減ブレーキ | 大型車用 | 開始：2014、直近の車種拡大：2021 |
| | 乗用車用 | 開始：2021 |
| 車線逸脱警報装置（大型車用） | | 開始：2017、直近の車種拡大：2021 |
| オートライト | | 開始：2020 |
| 後退時車両直後確認装置 | | 開始：2022 |
| 側方衝突警報 | | 開始：2022 |

事後評価方法

事後評価分析は、ITARDA交通事故統合データベースを使用し、以下の手順で分析する。



1. 対策状況の整理

- 基準の適合状況を、基準適用時期および車両の初度登録年月を用いて群分けして整理
 - 基準に適合しているもの(適合)
 - 基準に適合していないもの(非適合)
 - 区分が困難なもの(適合・非適合が混合しているもの=適合・非適合混合)

2. 対策の普及状況の確認

- 保有台数統計から、対策別の普及率を算出

3. 対策別の安全性指標の算出

- 事故データより対策別の安全性指標(致死率、保有台数あたりの事故件数)を算出

4. 削減効果の推計

- 評価年の対策別の保有台数構成が評価対象年(2020年)と同等であったと仮定した場合の死者数・重傷者数と、実際の死者数・重傷者数の差分から削減効果を推計

※ 車両安全対策の評価において、基準適合状況の有無以外(運転特性、走行距離他)は同条件と仮定して推計する

【参考】事後評価方法例（2020年度の実施結果より）

1. 基準策定・施行状況の整理



2. 普及状況の確認



3. 適合区分別の安全性指標の確認



4. 削減効果の推計

※ 「フルラップ・オフセット前面衝突基準」の評価手順を例示

1. 基準策定・施行状況の整理



・フルラップ **非適合**
・オフセット **非適合**



・フルラップ **混合**
・オフセット **非適合**



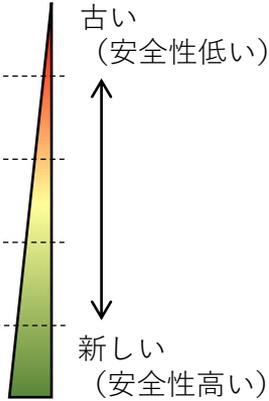
・フルラップ **適合**
・オフセット **非適合**



・フルラップ **適合**
・オフセット **混合**



・フルラップ **適合**
・オフセット **適合**

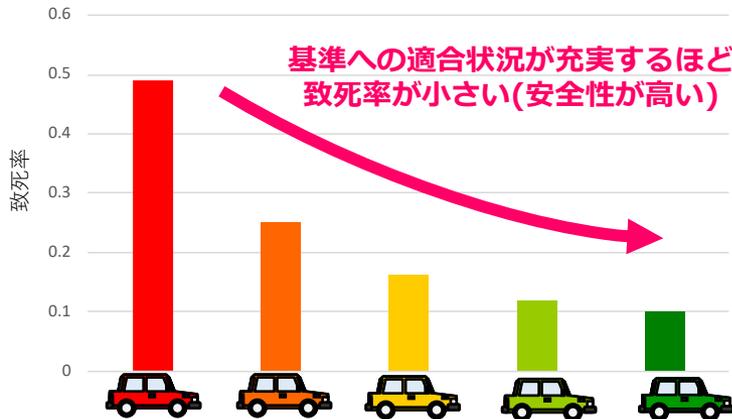


2. 普及状況の確認



フルラップとオフセット適合の車両の普及が促進

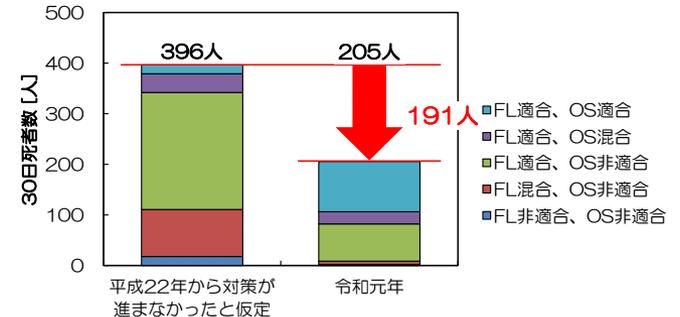
3. 適合区分別の安全性指標の確認



4. 削減効果の推計

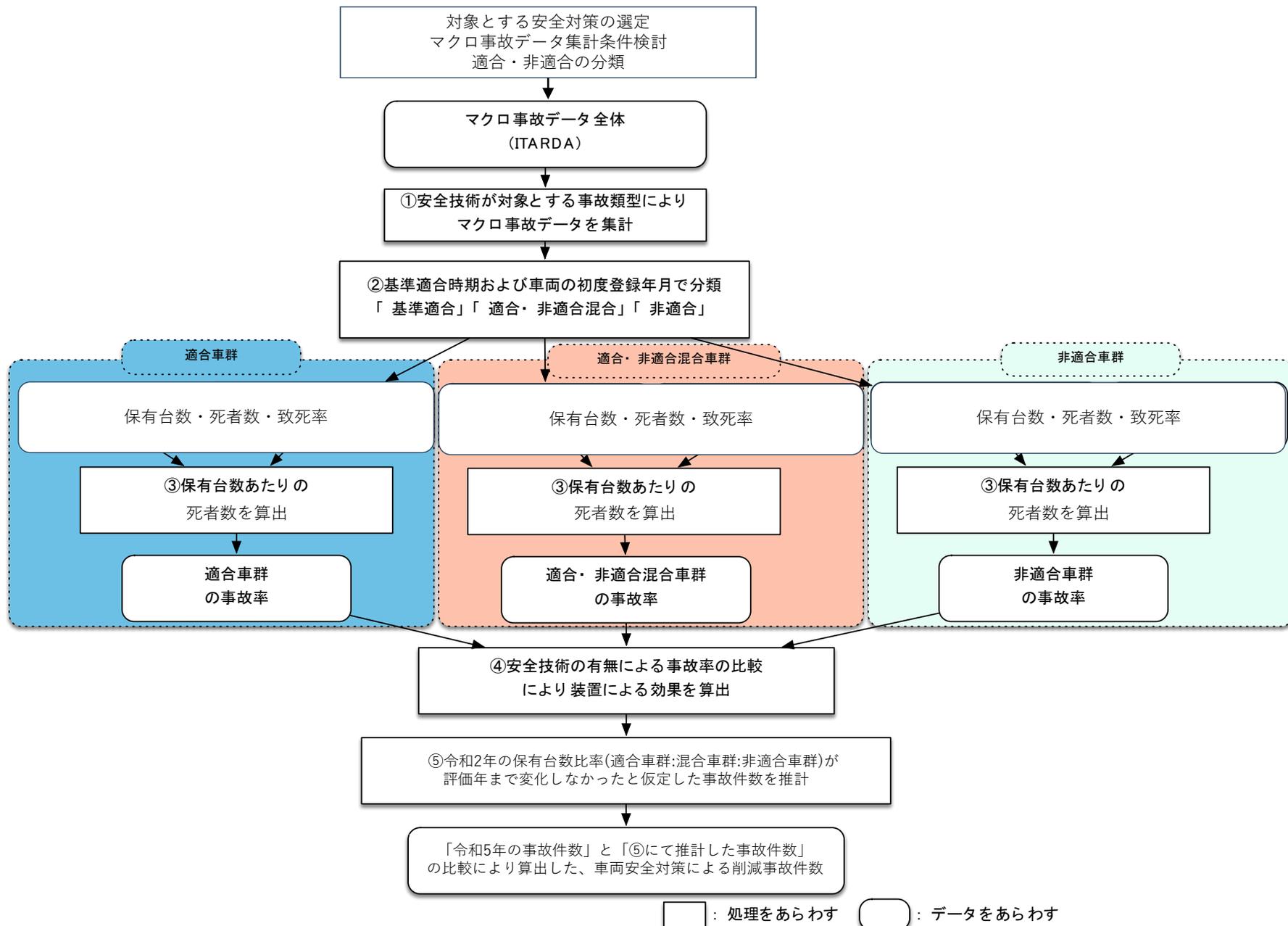
もしも平成22年と令和元年の適合状況別の車両保有構成が同じだったら？
396人から191人削減されたものと推測 (差分=普及の効果)

(例)乗用車を対象とした結果例



以下、補足資料

(参考) 事後評価方法 (分析の流れ)



(参考) 事後評価方法 (基準適合、非適合、混合車群の分類例)

「前面衝突基準」の場合

| | | 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 非適合 オフセット 非適合 | 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 混合 オフセット 非適合 | 平成6年4月以降 平成11年3月以前 | 新型車適用後 輸入車適用前 | 新型車適用前 |
| | | フルラップ 適合 オフセット 非適合 | 平成11年4月以降 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 適合 オフセット 混合 | 平成19年9月以降 平成21年8月以前 | 輸入車適用後 | 新型車適用後 継続生産車適用前 |
| | | フルラップ 適合 オフセット 適合 | 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**

令和6年度（2024年度）の検討体制について

車両安全対策検討会

<令和6年度（2024年度）実施内容>

①事後評価分析

車両安全対策による削減目標の達成状況の評価分析

②事故詳細分析

車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討（継続）

報告

車両安全対策事故調査・分析検討会

<令和6年度（2024年度）実施内容>

②事故詳細分析

車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討（継続）

検討要請

② 事故詳細分析

(車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用に関する調査検討)

ロードマップ

(2023年度第1回車両安全対策検討会資料)

1年目

- 車両安全対策に資するEDRデータ等の利活用方法の検討(フィージビリティスタディ)
- EDRデータ等の取得体制の構築に関する検討

2年目

- EDRデータ等取得体制の試行(1年目の検討を実行)
- 取得したEDRデータ等を含むマイクロデータ(個別事故)の分析及び事故状況の再現

3年目

- EDRデータ等の取得体制の試行/分析・再現(継続)
- 取得したEDRデータ等を利活用した事故解析の検討(2年目に取得したデータを用いて1年目の検討内容を実行)

運転者の運転操作不適や先進安全技術の作動等と交通事故の因果関係等を調査し、必要な安全対策を検討するため、EDRデータ等の収集体制を構築し運用するとともに、EDRデータ等を利用したさらなる車両安全対策の向上に資する提案を行う。

EDRデータ等の利活用方法案の評価結果

(2023年度第3回車両安全対策検討会資料)

【分析検討会委員の評価結果】

| | タイトル | 実現性 [票] | | | 緊急性/必要性 [票] | | | 有効性 [票] | | | 優先順位 |
|---|---------------------|---------|-----|----|-------------|-----|----|---------|-----|----|------|
| | | 高い | 中程度 | 低い | 高い | 中程度 | 低い | 高い | 中程度 | 低い | |
| 1 | 乗員傷害推定アルゴリズムの精度向上 | 7 | 2 | 0 | 1 | 8 | 0 | 7 | 2 | 0 | 4 |
| 2 | 交通弱者傷害推定アルゴリズムの精度向上 | 1 | 8 | 0 | 8 | 1 | 0 | 6 | 3 | 0 | 5 |
| 3 | ACPEの新たな評価手法 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | LDWS等のより精緻な効果検証 | 9 | 0 | 0 | 8 | 1 | 0 | 2 | 7 | 0 | 3 |
| 5 | AEBSの高度化・技術の底上げ | 10 | 0 | 0 | 2 | 8 | 0 | 10 | 0 | 0 | 2 |

※上記はご回答頂けた委員の結果を取りまとめたものである。



来年度以降、優先順位の高いものから優先的にEDRデータ等の具体的な利活用方法として検証する。

令和6年度の実施案

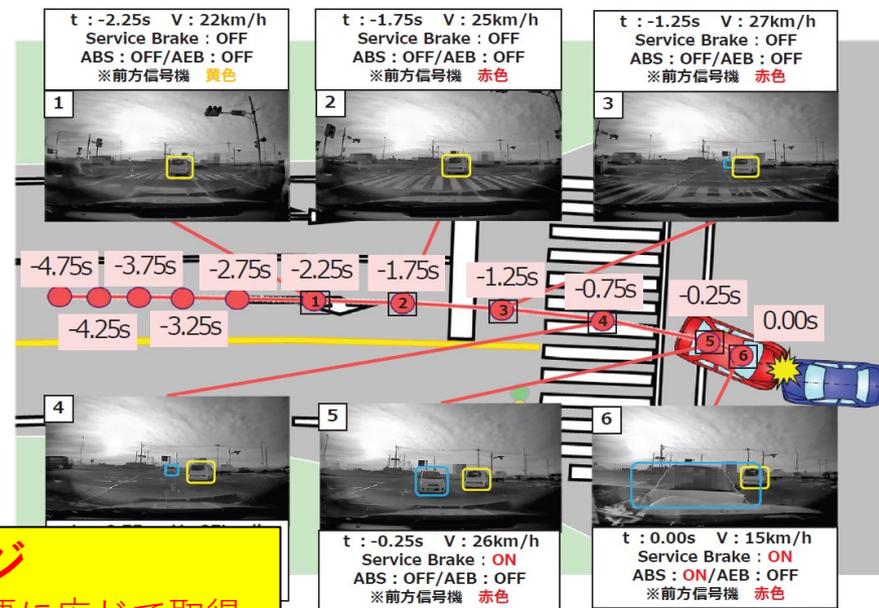
(2023年度第3回車両安全対策検討会資料)

1. EDRデータ等取得体制の試行 (1年目の検討を实行)

- 「EDRデータ等の利活用案」の優先順位を踏まえ、利活用案に該当すると想定される事故を対象とする。
- 現行のミクロ調査の事故発生情報（警察情報、D-call情報）に加え、その時点での「(案1) 損保会社からの提供」及び「(案2) 国交省HP経由での提供」情報からの取得を試みる。

2. 取得したEDRデータ等を含むミクロデータ(個別事故)の分析及び事故状況の再現

- 取得したEDRデータ等の分析、事故状況の詳細な再現を行う(右図参照)。
- EDRデータ等の利活用案で示した方法が可能かを検証する(5案のうち1案)とともに、実際のデータの分析から、より有効な方法がないかについても検討する。



再現図のイメージ

※ドラレコ画像は必要に応じて取得

第26回 交通事故・調査分析研究発表会

事故詳細分析実施案

令和6年度の実施案

1. EDRデータ等取得体制の試行

昨年度の車両安全対策検討会での審議を踏まえ、以下の方法によるEDRデータ等の収集を試みる。事故形態（どのような事故か）の選別が可能な場合には、昨年度整理した利活用案の優先順位（1位：ペダル踏み間違い時加速抑制装置(ACPE)の新たな評価手法の検討への利活用）を踏まえて、データの収集を行う。

a. 損保会社からの提供

協力可能な損保会社個社から当該社が保有する又は今後取得するEDRデータ等を提供頂けないか

b. 国交省HP経由での提供

情報提供者（＝事故当事者を想定）が、国交省HPにおいて情報提供の意向を示すことにより、事故調査機関の調査員が情報提供者の車両からEDRデータ等を取得するスキームを構築できないか

検討事項の整理と実施予定内容

a. 損保会社からの提供

< 1 > 損保会社におけるEDRデータの取得状況について

- EDRデータを車両から読み出し活用するためには、読み出し又はEDRデータを用いた分析に必要な知識等が必要。
- 損保会社各社においては、これらの必要な知識等を有する者を確保しており、これらの人数が多い社は、EDRデータを多く取得して事故の再現等に活用していると推察される。

< (株) BOSCHが公開しているリストに掲載されている人数をカウントしたもの >

| | CDRアナリスト※1 | | CDRテクニシャン※2 | |
|--------------------|-----------------|------|-----------------|------|
| | 2017.10～2024.02 | | 2021.11～2024.01 | |
| 全体 | 415人 | 100% | 145人 | 100% |
| あいおいニッセイ同和損害調査株式会社 | 41人 | 10% | 4人 | 3% |
| 東京海上日動調査サービス株式会社 | 15人 | 4% | 31人 | 21% |
| 三井住友海上火災保険株式会社 | 14人 | 3% | 13人 | 9% |
| 損害保険ジャパン株式会社 | 8人 | 2% | 14人 | 10% |
| 大手4社 合計 | 78人 | 19% | 62人 | 43% |

※1 EDRデータを読み出して、事故の分析を行うトレーニングを受け資格を得た者。

※2 EDRデータを読み出すトレーニングを受け資格を得た者。

⇒ CDRアナリストが多いと、EDRデータを多く取得し分析していると推察される。

⇒ CDRテクニシャンが多いと、EDRデータを多く取得していると推察される。

検討事項の整理と実施予定内容

a. 損保会社からの提供

< 2 > 損保会社個社への相談内容について

- 個社毎の事情の違いと課題解決の可能性

昨年度資料（次ページ赤枠内）の「損保各社で事情（特約・経営判断・情報管理方法等）が異なるため、損保会社個社レベルでの相談」の項目

具体的には、以下等の課題の明確化を行いながら対応の可否を確認。

- 事故当事者からの同意の取得のあり方、取得範囲（1当、2当）及び取得方法の課題
- ご提供頂ける可能性のある事故情報（EDRデータ等）及び関連情報（個人を特定できない男女/年代などの属性、事故直前の運転行動、負傷状況等）の範囲

EDRデータ等の取得体制の構築に関する検討

(2023年度第3回車両安全対策検討会資料)

3. 対応案

【案1】 損保会社からEDRデータ等を提供頂けないか？

損保会社は、保険金支払い等の保険業務遂行のため事故の調査を行う。その調査の中で、保険契約者等（事故当事者含む）からの事故状況の聴取や事故車両等の調査を行う。また、EDRデータ等の取得を行う場合もある。下記表に示す2つの課題に対応し、協力が可能な損保会社から学術研究機関等に該当する事故調査機関へのEDRデータ等の提供が期待される。

| 損保会社からの提供に関する課題の整理 | 検討結果 |
|--------------------|---|
| 個人情報保護 | 第3者が学術研究機関であれば、第3者は個人情報取扱事業者から本人の同意なく情報提供を受けられること(下記※参照)が考えられる。但し、個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合等を除く |
| 損保会社と保険契約者との契約上の課題 | 損保各社で事情（特約・経営判断・情報管理方法等）が異なるため、損保会社 個社レベルでの相談 |
| レピュテーションリスク | |
| 情報管理方法 | |
| 情報・データの提供に関するコスト負担 | |

※【個人情報保護法27条（第三者提供の制限）】

第二十七条 個人情報取扱事業者は、**次に掲げる場合を除く**ほか、あらかじめ本人の同意を得ないで、個人データを第三者に提供してはならない。

.....

七、**当該第三者が学術研究機関等である場合**であって、当該第三者が当該個人データを**学術研究目的で取り扱う必要があるとき**（当該個人データを**取り扱う目的の一部が学術研究目的である場合**を含み、**個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合を除く**）。

検討事項の整理と実施予定内容

a. 損保会社からの提供

< 3 > 個人情報保護について

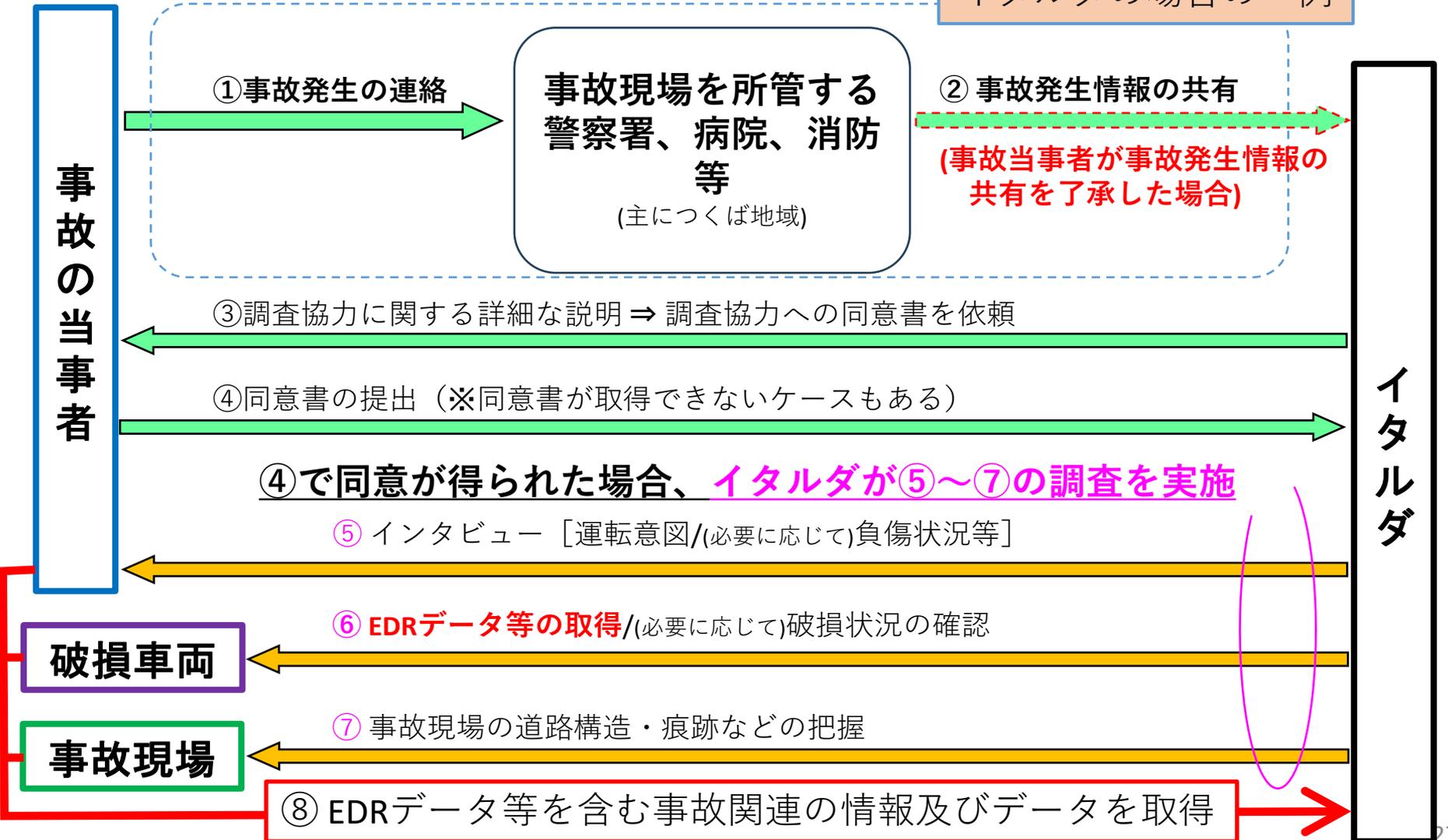
- 学術研究機関への該当及びEDRデータ等の提供の個人情報保護への該当を確認。

検討事項の整理と実施予定内容

b. 国交省HP経由での提供

< 1 > 情報提供フローについて(イタルダ)

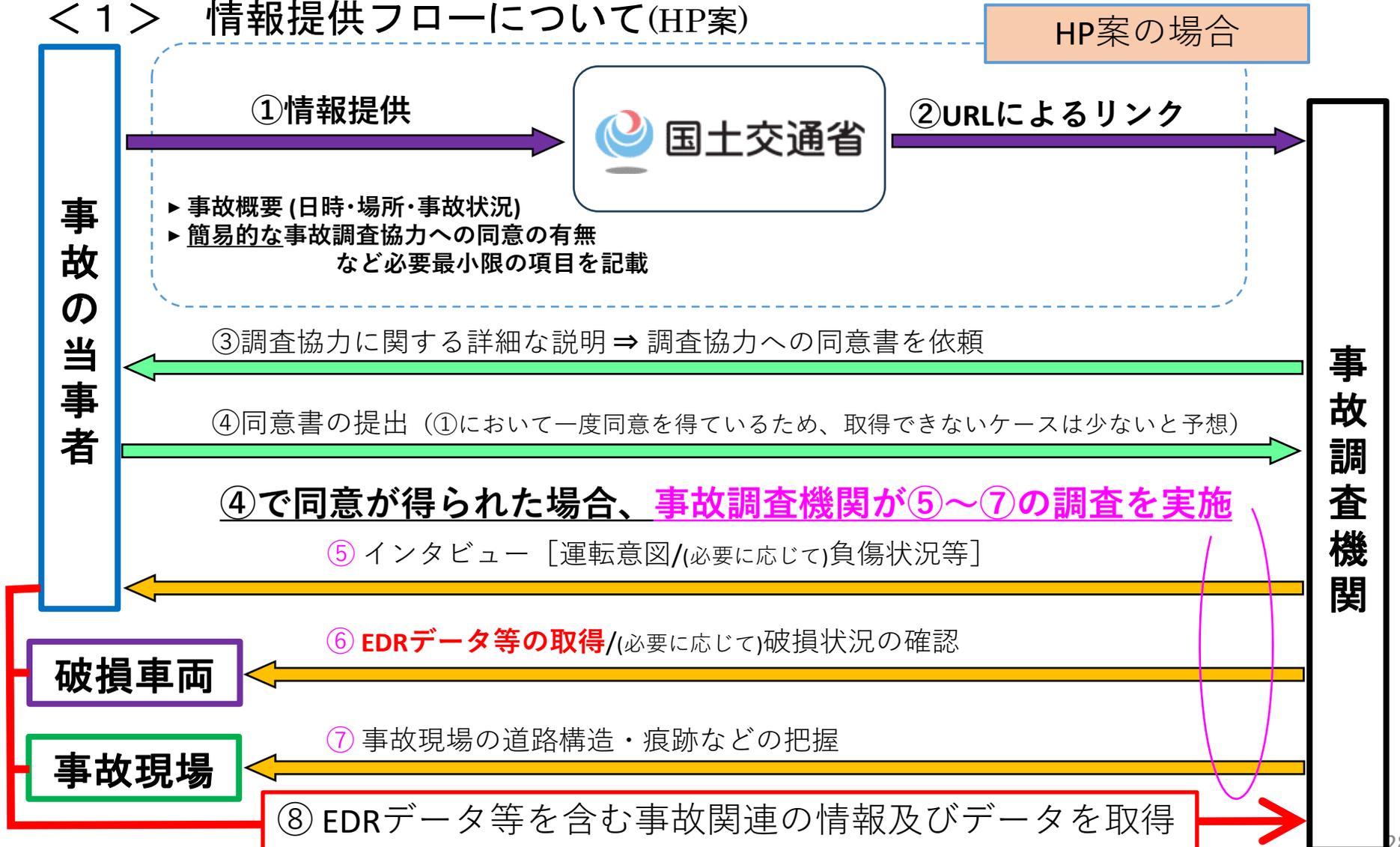
イタルダの場合の一例



検討事項の整理と実施予定内容

b. 国交省HP経由での提供

< 1 > 情報提供フローについて(HP案)



※ ①HPで取得した同意によって、③及び④が省略可能かを別途検討予定

検討事項の整理と実施予定内容

b. 国交省HP経由での提供

< 2 > 課題と対応案について

| | 実施に関する課題 | 考えられる対応案 |
|---|---|---|
| 1 | 事故後のシームレスな情報提供 <ul style="list-style-type: none">・ 事故後に事故当事者やその関係者から、「すみやかに」連絡が頂けるか（車両が処分されてしまうと、EDRデータが読み出せなくなる）・ そもそもHPが知られていない | <ul style="list-style-type: none">・ 事故車が入庫する整備工場等を対象とした広報活動、チラシの配布等 |
| 2 | 問い合わせ対応 <ul style="list-style-type: none">・ 多数のデータ提供の申し入れや問い合わせがあった場合に対応できる体制を整える必要がある | <ul style="list-style-type: none">・ 東京都、関東圏、全国等、段階的な対象地域の拡大・ 電話窓口の設置 |
| 3 | 情報提供者の異なる期待 <ul style="list-style-type: none">・ 例えば事故責任割合の証明等、異なる期待を持って情報提供がなされる | <ul style="list-style-type: none">・ 丁寧なHP上の説明 |

検討事項の整理と実施予定内容

b. 国交省HP経由での提供

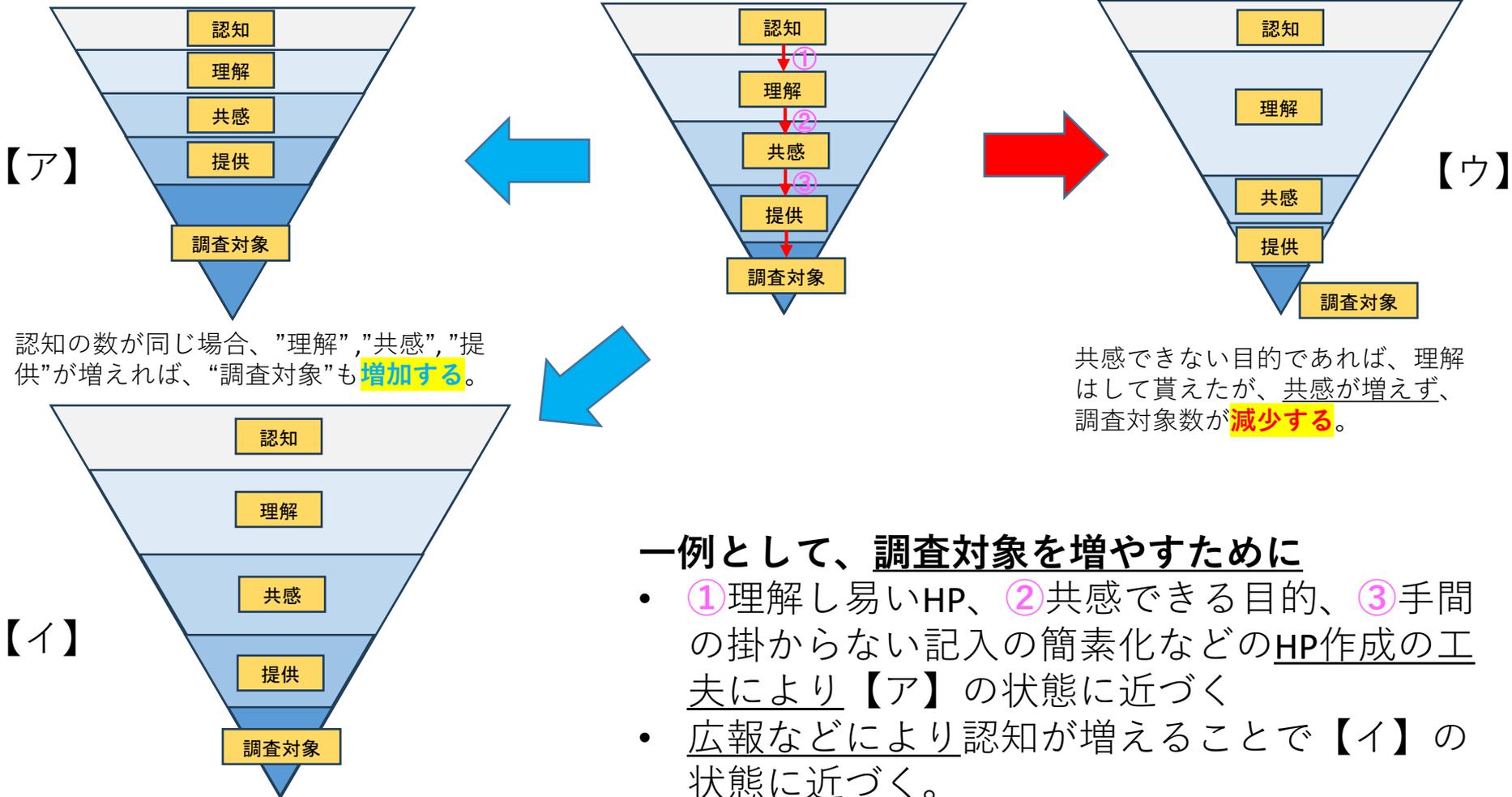
< 3 > HP開設における留意項目について

- 誤解を防ぎ、取り組みの社会的意義を伝えるべく、本HP経由でのEDRデータ等取得の目的（交通事故の防止又は被害軽減のための車両安全対策の検討への活用）を明示する。
- 提供されたデータの取り扱い上のセキュリティ確保のため、情報漏洩対策はもちろんのこと、上記目的以外での活用は行わないこと、資料として用いる際には個人が特定できないよう統計処理や加工等を行うことを明示する。
- 目的を明示した上で同意取得のハードルを取り除くため、HPの段階において、事故調査への協力及びデータ提供についての事故当事者(提供者)の同意を得る（HPによる同意のみで事足りるかについては別途検討）。
- 交通事故の当事者又は関係者のセンシティブな心情を考慮する。
- HP上の工夫等により、情報提供者数（調査対象数）増を図る【次ページ参照】。

検討事項の整理と実施予定内容

b. 国交省HP経由での提供

＜調査対象を増やす工夫と注意のイメージ＞



認知の数が同じ場合、“理解”、“共感”、“提供”が増えれば、“調査対象”も**増加する**。

共感できない目的であれば、理解はして貰えたが、共感が増えず、調査対象数が**減少する**。

一例として、調査対象を増やすために

- ①理解し易いHP、②共感できる目的、③手間の掛からない記入の簡素化などのHP作成の工夫により【ア】の状態に近づく
- 広報などにより認知が増えることで【イ】の状態に近づく。

“認知”から“調査対象”の各ステップへ進む割合が同じであれば、認知が増えると逆三角形が大きくなり、調査対象数が**増加する**。

検討事項の整理と実施予定内容

令和6年度の車両安全対策事故調査・分析検討会で審議予定の内容について

1. EDRデータ等取得体制の試行

- 損保会社個社からの提供について検討
- 国交省HPを通じた提供やその他、既存のEDRデータ等を保有している者からの提供についても検討

2. 取得したEDRデータ等を含むミクロデータ（個別事故）の分析及び事故状況の再現

- 「本試行により得られたEDRデータ等」及び「従来からイタルダにおいて収集しているミクロデータに含まれるEDRデータ等」を用いた、事故の分析及び事故状況の再現
- 昨年度整理した利活用案優先順位1位のペダル踏み間違い時加速抑制装置(ACPE)の新たな評価手法の検討への利活用の検証