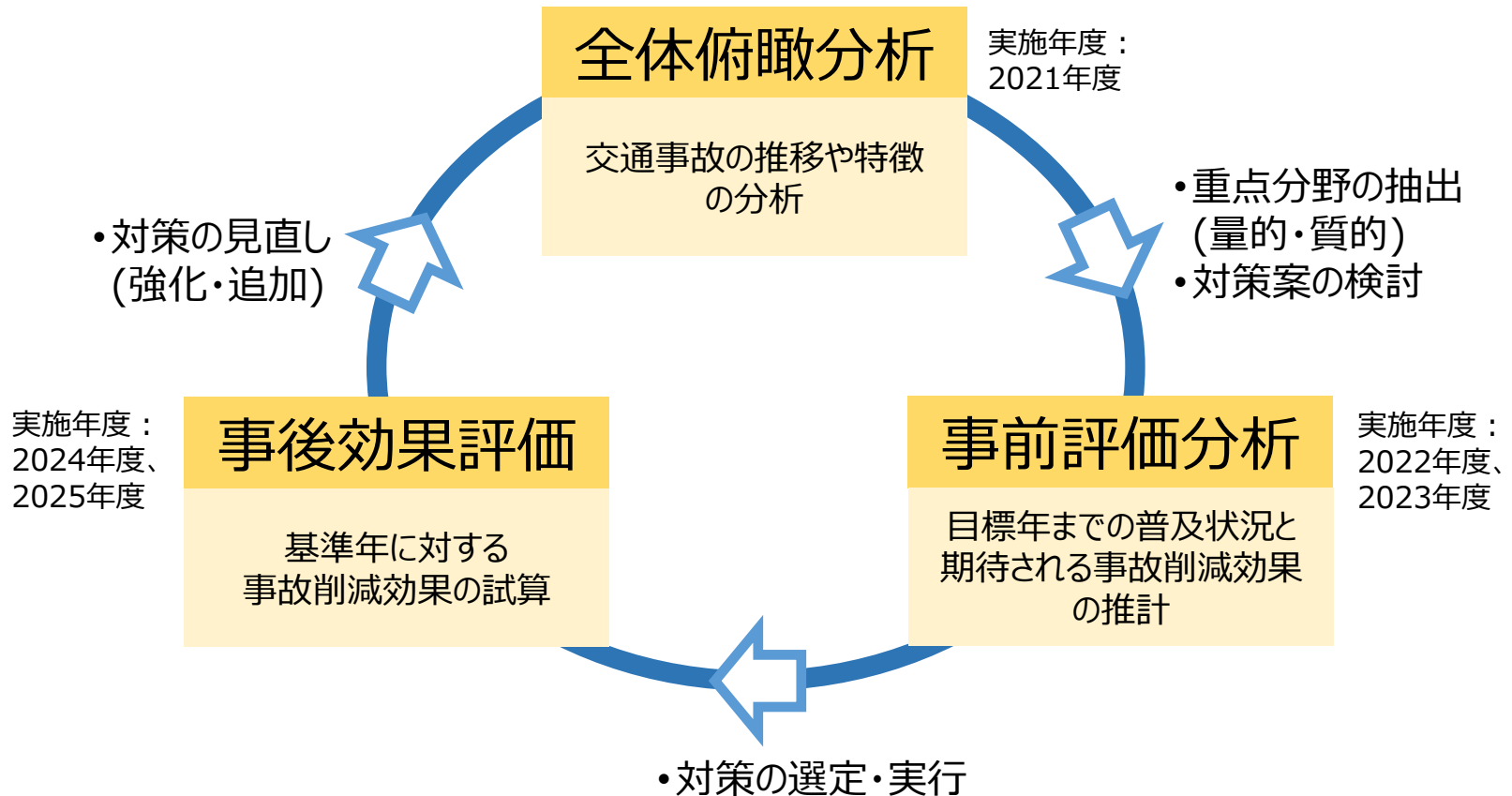


**令和7年度（2025年度）
車両安全対策の総合的な推進に関する調査
（車両安全対策に係る評価分析）
5年間のまとめと今後の方向性**

車両安全対策のPDCAサイクル

現状

- 2021年度から交政審で設定された目標年の「2030年(令和12年)」の中間年である2025年度の5年間に、①全体俯瞰分析、②事前評価分析（効果予測）、③事後効果評価のPDCAサイクルを一通り行ってきた。



全体俯瞰分析（2010年～2020年）

2021年度実施

俯瞰分析の概要

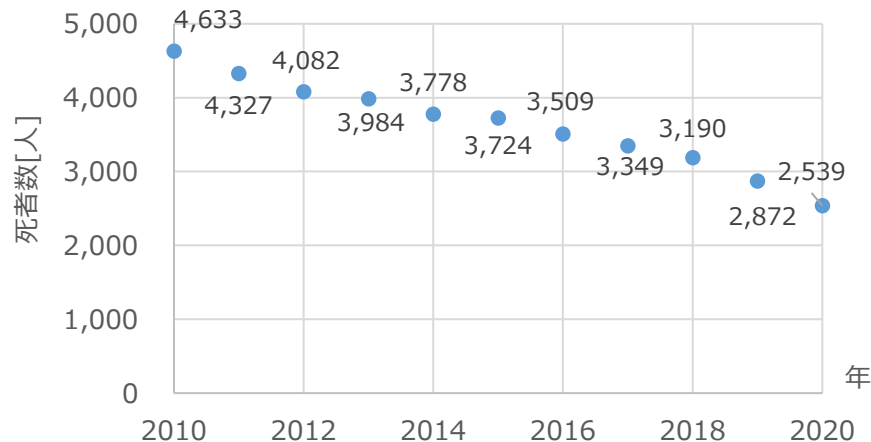
今後着目すべき事故類型を検討するため、事故類型別に2010年～2020年の死者数及びその年次推移（減少傾向、増加傾向などの傾き）を整理し、将来的に重点的な対策が必要な事故類型を以下の視点で把握する。

視点1：最新の事故データによる死者数・重傷者数が多い事故類型の把握

視点2：年次推移を整理し、事故類型別の増減傾向の把握

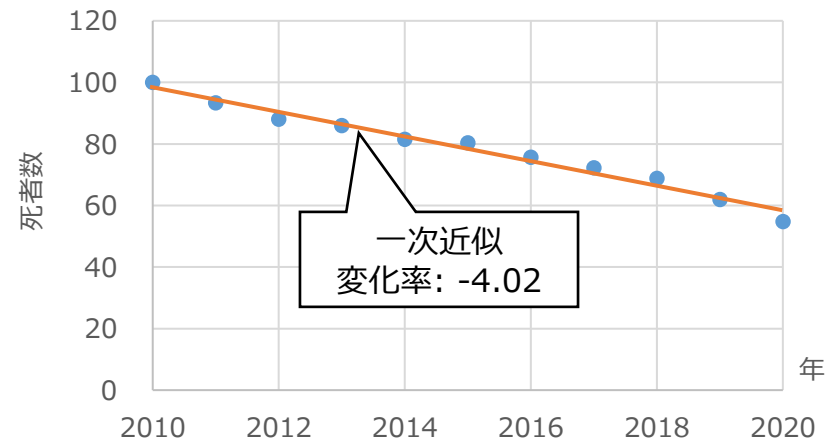
増減傾向の分析方法

- 各年での死者数・重傷者数を、2010年を100として**基準化**。
- 一次近似を行い増減傾向の変化率を算出。
- 例えば下図では、死者数の変化率は-4.02（毎年4.02%ずつ**死者数が減少**していることを表す）。



基準化

2010年比で基準化した



※ 24時間死者数

※本分析は、2010年～2020年の事故の全体を俯瞰するために、2021年度実施したものである。

全体俯瞰分析結果（2010年～2020年）

2021年度実施

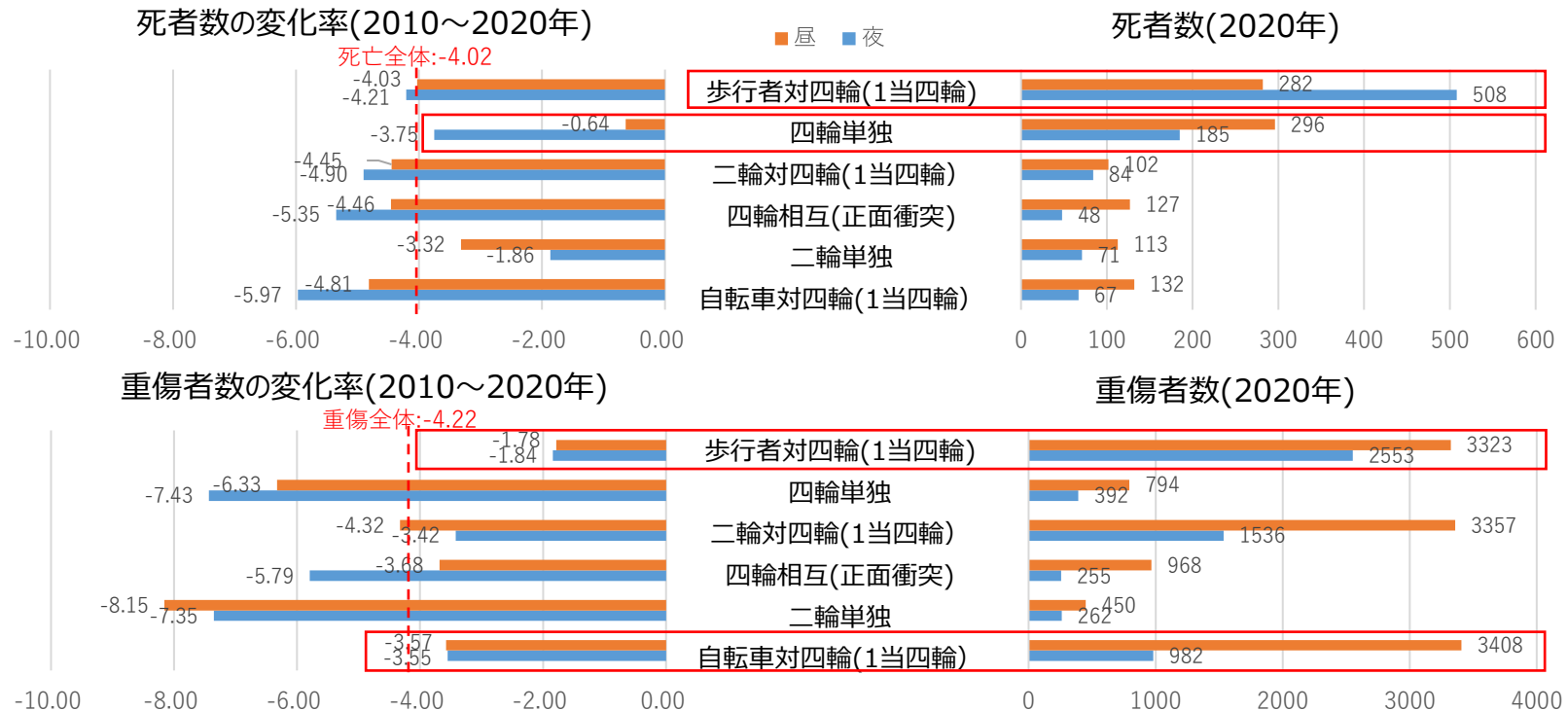
結果の概要

【死者数の分析より】

- ・ 四輪単独(昼)：死者数が多い、変化率が低い
- ・ 歩行者対四輪(1当四輪、夜)：死者数が多い
- ・ 歩行者対四輪(1当四輪、昼)：死者数が多い

【重傷者数の分析より】

- ・ 歩行者対四輪(1当四輪、昼)：重傷者数が多い、変化率が低い
- ・ 自転車対四輪(1当四輪、昼)：重傷者数が多い、変化率が低い
- ・ 歩行者対四輪(1当四輪、夜)：重傷者数が多い、変化率が低い



※ 24時間死者数

※ 変化率は、死者数または重傷者数について、2010年から2020年までの平均的な増減傾向を示す指標（1次近似をした傾き）

※本分析は、2010年～2020年の事故の全体を俯瞰するために、2021年度実施したものである。

死者数の削減には四輪単独事故対策、重傷者数の削減には歩行者事故対策が重要であり、これらの事故削減に向けた予防安全装置の普及が今後期待される結果となった。

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試算する。

対象装置

マクロ事故分析の傾向を踏まえ、今後その事故削減効果が期待され、かつ、普及が見込まれる以下の予防安全装置。

交政審報告書重点項目

- ・ 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

歩行者・自転車等利用者の安全確保

社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止

歩行者・自転車等利用者の安全確保

社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止

自動運転関連技術の活用・適正利用促進

歩行者・自転車等利用者の安全確保

社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止

自動運転関連技術の活用・適正利用促進

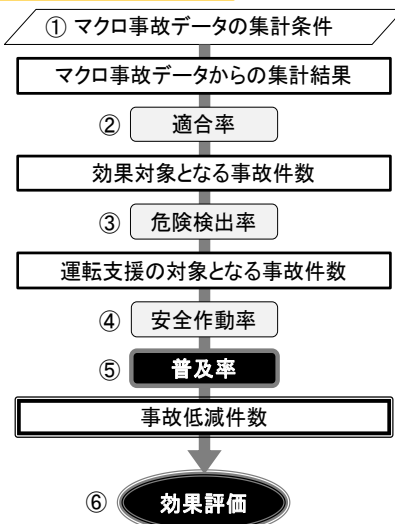
歩行者・自転車等利用者の安全確保

社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止

社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止

社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止

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から推定

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

事前評価分析（効果予測）結果

2022年度、
2023年度実施

結果の概要

- 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。

事後効果評価実施概要

2024年度、
2025年度実施

概要

- 主な車両安全対策（基準・基準以外）について、基準年となる2020年（令和2年）以降の死者・重傷者数削減効果を試算することにより、削減目標を評価する。

評価対象

- 2010年（平成22年）以降に適用、適用車種拡大又は要件強化がなされた基準及び同年以降に自動車アセスメントが開始された対策

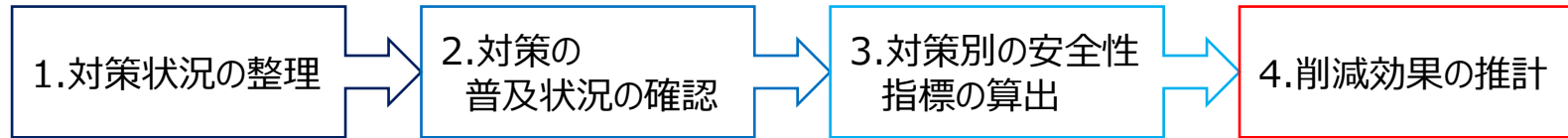
安全対策			開始年
基準化された安全対策	衝突安全	前面衝突基準[フルラップ、オフセット]	基準開始：1994年(フルラップ)、直近の基準強化：2023年(フルラップ、オフセット)
		側面衝突基準	基準開始：1998年、直近の車種拡大：2024年
		歩行者保護基準[頭部、脚部]	基準開始：2005年(頭部)、直近の基準強化：2024年(頭部)
	予防安全	アンチロックブレーキ[四輪車、二輪車](ABS)	基準開始：1991年(四輪車)、直近の車種拡大：2021年(二輪車)
		横滑り防止装置(ESC)	基準開始：2012年、直近の車種拡大：2018年
		車両安定性制御装置(EVSC)	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](大型AEBS)	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] (乗用AEBS)*	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](大型LDWS)	基準開始：2017年、直近の車種拡大：2021年
		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(バックカメラ)	基準開始：2022年、直近の車種拡大：2024年
		側方衝突警報(BSIS)	基準開始：2022年、直近の車種拡大：2024年
基準以外の安全対策	予防安全	車線逸脱警報装置[乗用車](乗用LDWS)	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)](乗用AEBS[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(ACPE)	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](乗用AEBS[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。

事後効果評価方法

2024年度、
2025年度実施

事後効果評価は、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

- － 対策の有無を群分けして整理
 - ・ 対策されているもの
 - ・ 対策されていないもの
 - ・ 分類が困難なもの

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

- － 車両安全対策（普及率の増加）による削減効果を推計するため、対策毎に①と②の差分を計算
 - ① 基準年（2020年）以降車両安全対策が進まなかったと仮定した場合の2024年の死者数・重傷者数（2. の2020年の普及率と3. の安全性指標から推計）
 - ② 基準年以降車両安全対策が進んだ2024年の死者数・重傷者数（2. の2024年の普及率と3. の安全性指標から推計）

	対策状況の整理		安全性指標	
	基準化された対策	基準以外の対策	基準化された対策	基準以外の対策
衝突安全対策	基準適用時期および車両の 初度登録年月を用いて整理	車両型式情報を用いて整理	対策別の「死亡率、重傷率」	
予防安全対策			対策別の「保有台数あたりの事故件数」	

※ 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推計する

事後効果評価結果

2024年度、
2025年度実施

結果の概要

- 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、各対策のマクロ事故データ集計条件の包含関係を比較し、対策の効果が重複して計上される主な部分（前面衝突対策と歩行者保護対策）を精緻化（統合）した。
- 対策間の重複の影響を考慮した結果、車両安全対策により、死者数254人、重傷者数1018人の削減効果があったものと推計された。

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

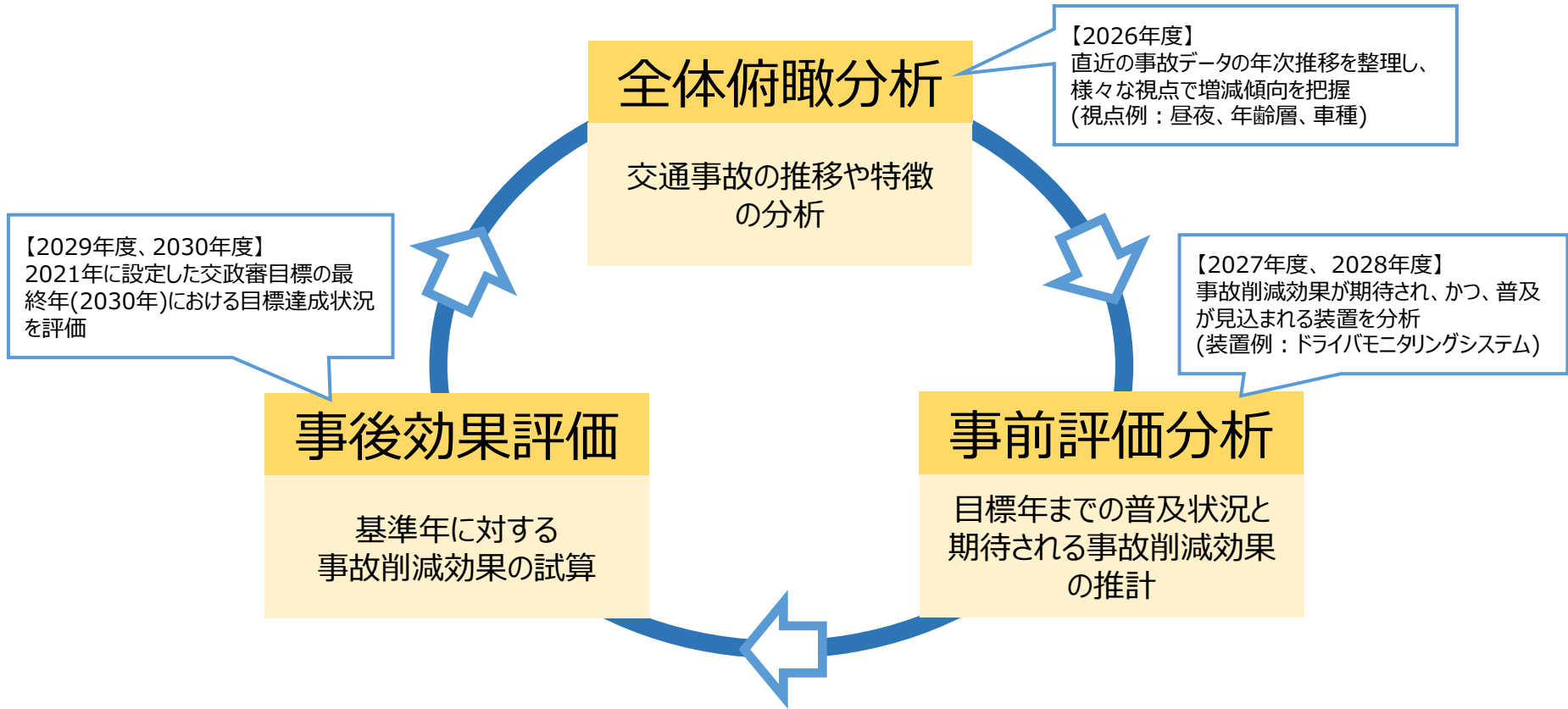
※死者の削減効果は0であるが、事故削減効果は見込まれる。

参考： 年間30日以内死者数 2020年:3416人 2024年:3221人(-195人)
年間重傷者数 2020年:27775人 2024年:27285人(-490人)

2026年度以降の分析の方向性(案)

分析の方向性(案)

- 交通事故の現状、社会環境の変化、技術の進化等を踏まえ、車両安全対策のPDCAサイクル（全体俯瞰分析、事前評価分析、事後効果評価）を回していく。



ご議論いただきたい点

- PDCAサイクルの実施、特に来年度実施予定の全体俯瞰分析にあたり、留意点、着眼点はあるか。