

令和6年度（2024年度）

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）

進捗報告

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。

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削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）

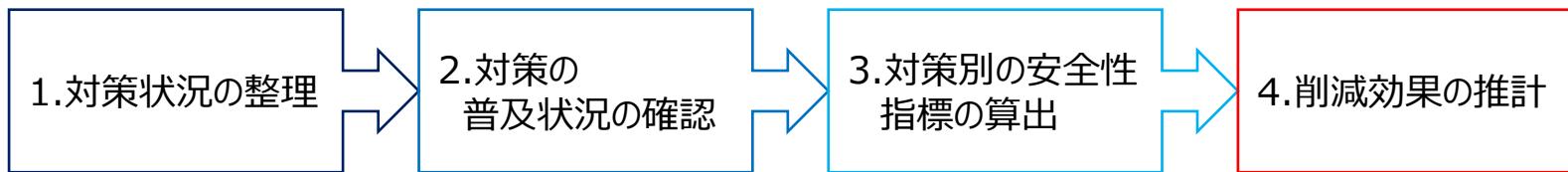
前面衝突基準	フルラップ前面衝突基準	開始：1994、直近の基準強化：2023
	オフセット前面衝突基準	開始：2007、直近の基準強化：2023
側面衝突基準	ポール側面衝突基準	開始：1998、直近の基準強化：2022
	頭部	開始：2018、直近の基準強化：2023
歩行者保護基準	脚部	開始：2005、直近の基準強化：2019
	突入防止装置（大型車等）	開始：2013、直近の車種拡大：2019
前部潜り込み防止装置（大型車等）		開始：1992、直近の基準強化：2021
シートベルトリマインダ		開始：2011
		開始：2005、直近の基準強化：2020

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）

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



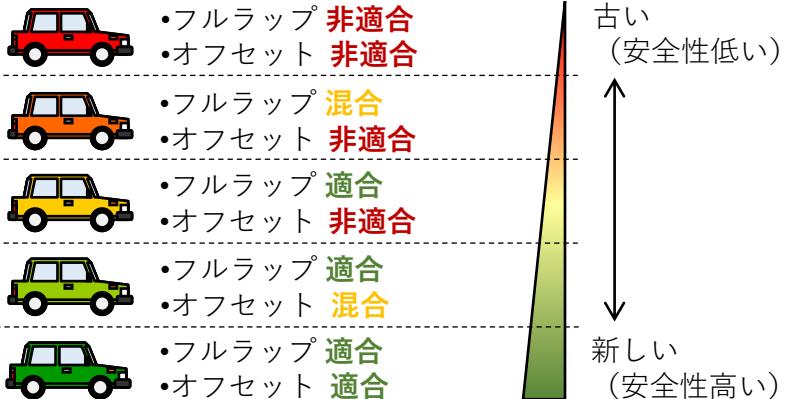
3. 適合区分別の
安全性指標の確認



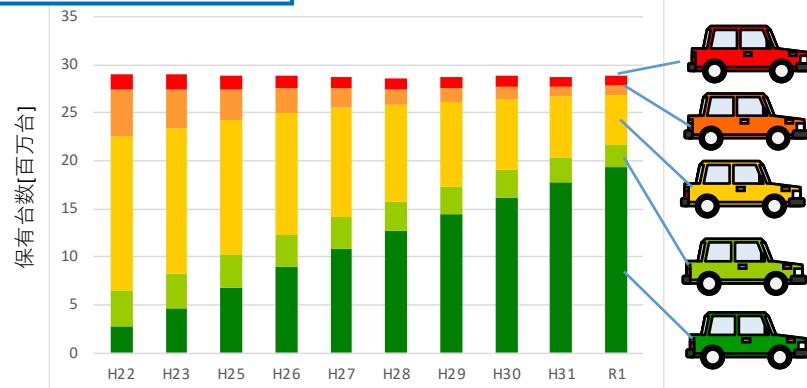
4. 削減効果の推計

* 「フルラップ・オフセット前面衝突基準」の評価手順を例示

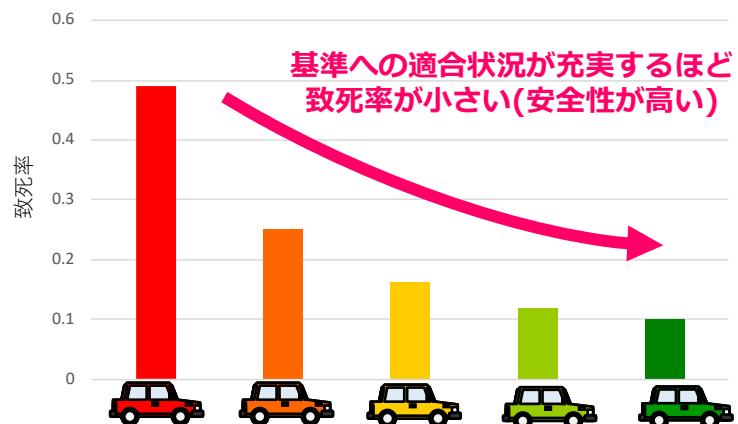
1. 基準策定・施行状況の整理



2. 普及状況の確認



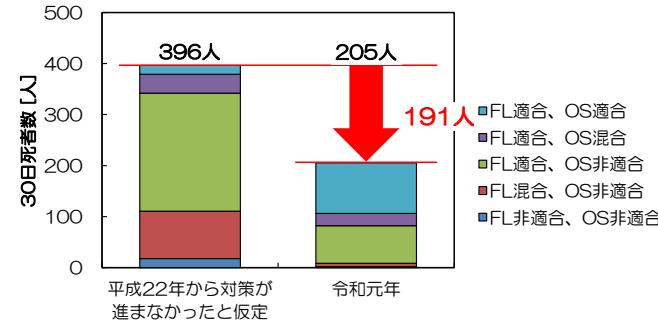
3. 適合区分別の安全性指標の確認



4. 削減効果の推計

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



第1回車両安全対策検討会での意見と今後の方針

番号	委員からのご意見	回答と今後の方針
1	事後評価の評価対象の方針には「サイバーセキュリティー関連等の対象事故の判断がマクロデータから判断できないものを除く」との付記があるが、既に警察等でサイバーセキュリティー関連の事故は対象にされていると理解してよいか。	今回は事故データから分析可能と考えられるものを対策として抽出しており、今のところITARDAでまとめられている事故データの中に「サイバーセキュリティー関連等」に該当する項目はないと認識しており、分析は難しいため除外したという意味で付記したが、ご指摘を踏まえて表現を工夫します。【修正済み】
2	14ページ目の表については「混合車群」との表現が理解し難いほか、「非適合車群」と「非適合混合車群」が混在し表現が統一されていないと感じる。	ご指摘を踏まえて表現を工夫します。【修正済み】
3	「混合」とは、適合しているものとしているものの混合群との理解でよろしいか。それらと一緒に評価するということは、どのようなアウトプットを期待することになるのか。本来であれば適合・非適合を分類した上で解析しないと効果を明確に示すことは難しいと思うが、件数の問題等もあると思うので、やりながら精査していただければ有難い。	混合群は、適合しているものとしているものの混合という意味であり、分析では、適合群、適合・非適合が混合している群、非適合群といったグラデーションを持たせて分析していくことを計画しています。
4	大型車の平均使用年数が15.7年と長い点を考慮すると、普及による効果がどう出るか懸念がある。	ご指摘の通り、普及が進みづらい場合、最終的な数字としてはそれほど上がってこない可能性はあります。
5	二輪車の場合は今回アンチロックブレーキが対象となっているが、これはブレーキを操作しているときにだけ効果が出るものである。一方、全事故の中で、事故に遭遇したときにブレーキを操作しているケースはあまりなく非常に低い効果となることが懸念されるため、こうした事故形態の中からブレーキ操作をしているケースだけを抜き出すような評価は可能か。	事故データの行動類型に減速中という区分があるので、ご意見を参考にさせていただきつつ分析を進めていく予定です。

今回の実施内容

概要

- ・衝突安全対策の事後評価を実施
- ・対策の整理、主な対象事故の絞り込み条件については、令和2年度に実施した事後評価を踏襲して実施

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	ポール側面衝突基準	開始：1998、直近の基準強化：2022
		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
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
シートベルトリマインダ		開始：2005、直近の基準強化：2020

確認いただきたい点

- ・対策の整理状況
- ・削減効果

削減効果：2020年から対策が進まなかった場合の死者数(重傷者数)と2023年死者数(重傷者数)との差分

対策の整理状況

前面衝突基準

車種	FL非適合/OS非適合	FL混合/OS非適合	FL適合/OS非適合	FL適合/OS混合	FL適合/OS適合
乗用(定員5人以下)	～1994/3	1994/4～1999/3	1999/4～2007/8	2007/9～2009/8	2009/9～
乗用(定員6～9人)	～1997/9	1997/10～1999/6	1999/7～2007/8	2007/9～2009/8	2009/9～
乗用(定員10人)	～1997/9	1997/10～1999/6	1999/7～	—	—
軽乗用	～1994/3	1994/4～2000/6	2000/7～2007/8	2007/9～2009/8	2009/9～
貨物(GVW2.5t以下)	～1997/9	1997/10～1999/6	1999/7～2011/3	2011/4～2016/3	2016/4～
貨物(GVW2.5t超2.8t以下)	～1997/9	1997/10～1999/6	1999/7～	—	—
軽貨物	～1998/9	1998/10～2002/6	2002/7～2011/3	2011/4～2016/3	2016/4～

主な対象事故
条件

- ・事故類型：車両相互、車両単独
- ・衝突部位：自車前面

FL：フルラップ、OS：オフセット

自車は、基準が適用される車を表す

側面衝突基準

車種	非適合	混合	適合
乗用(定員9人以下)	～1998/9	1998/10～2003/9	2003/10～
軽乗用	～1998/9	1998/10～2003/9	2003/10～
貨物(GVW3.5t以下)	～1998/9	1998/10～2003/9	2003/10～
軽貨物	～1998/9	1998/10～2003/9	2003/10～

主な対象事故
条件

- ・事故類型：車両相互、車両単独
- ・衝突部位：自車側面

歩行者保護基準

車種	H非適合/L非適合	H混合/L非適合	H適合/L非適合	H適合/L混合	H混合/L混合	H適合/L適合
乗用(定員9人以下)	～2005/8	2005/9～2012/8	2012/9～2013/3	2013/4～2018/1	—	2018/2～
軽乗用	～2005/8	2005/9～2012/8	2012/9～2013/3	2013/4～2018/1	—	2018/2～
貨物(GVW2.5t以下)	～2007/8	2007/9～2012/8	2012/9～2013/3	2013/4～2018/1	—	2018/2～
貨物(GVW2.5t超3.5t以下)	～2015/1	—	—	—	2015/2～2019/7	2019/8～
軽貨物	～2007/8	2007/9～2012/8	2012/9～2013/3	2013/4～2018/1	—	2018/2～

主な対象事故
条件

- ・事故類型：人対車両
- ・衝突部位：自車前面

H：頭部、L：脚部

対策の整理状況

突入防止装置(RUP)

車種	非適合	混合	適合
貨物(GVW3.5t超7t以下)	~2005/8	2005/9~2007/8	2007/9~
貨物(GVW7t超8t以下)	~1997/9	-	1997/10~
貨物(GVW8t超)	~1992/5	-	1992/6~

主な対象事故
条件

- ・事故類型：車両相互(追突)
- ・衝突部位：自車後面

前部潜り込み防止装置(FUP)

車種	非適合	適合
貨物(GVW3.5t超)	~2011/8	2011/9~

主な対象事故
条件

- ・事故類型：車両相互(正面衝突)
- ・衝突部位：自車前面

シートベルトリマインダ(SBR)

車種	非適合	混合	適合
乗用(定員9人以下)	~2005/8	2005/9~2008/8	2008/9~
乗用(定員10人)	~2005/8	2005/9~2008/8	2008/9~
乗用(定員11人以上)	~2020/1	2020/2~	-
軽乗用	~2005/8	2005/9~2008/8	2008/9~
貨物(GVW3.5t以下)	~2014/1	-	2014/2~
貨物(GVW3.5t超)	~2020/1	2020/2~	-
軽貨物	~2014/1	-	2014/2~

主な対象事故
条件

- ・事故類型：車両相互、車両単独
- ・自体防護：シートベルト非着用

シートベルトリマインダでは安全性指標をシートベルト着用率とし、車両相互事故・追突の2当運転者（被追突車の運転者）に占めるシートベルト着用運転者の割合で算出

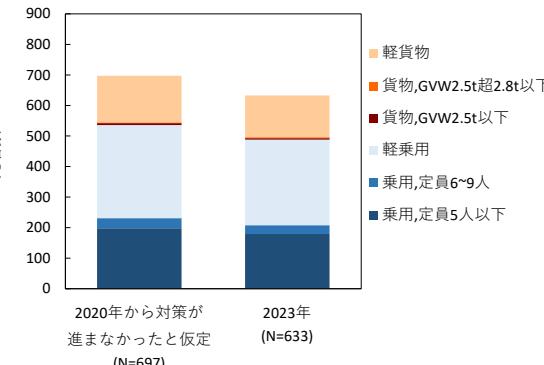
削減効果の算出結果(死者数)

概要

	前面衝突 基準	側面衝突 基準	歩行者 保護基準	RUP	FUP	SBR	小計
死者削減数	64	3	109	1	1	1	179

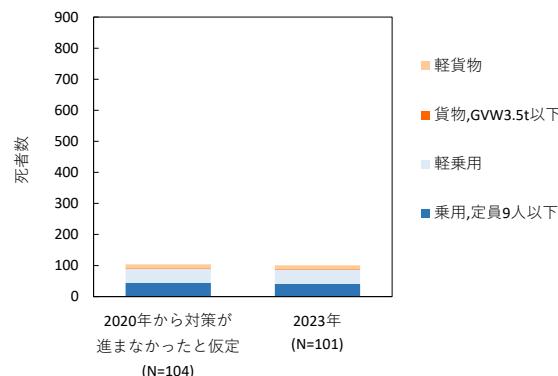
詳細

前突

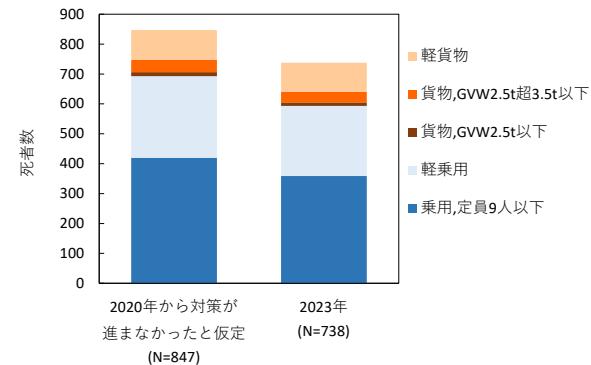


*乗用(定員10人)は、対象事故が少ないと想定して算出できない

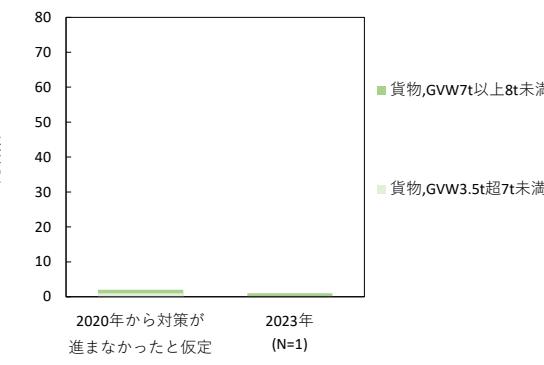
側突



歩行者

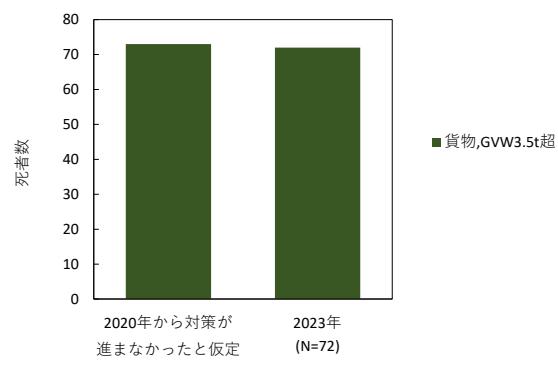


RUP

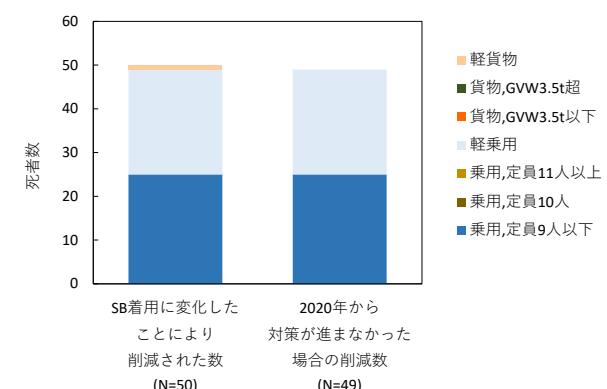


*貨物(8t超)は、対象事故が少ないと想定して算出できない

FUP



SBR



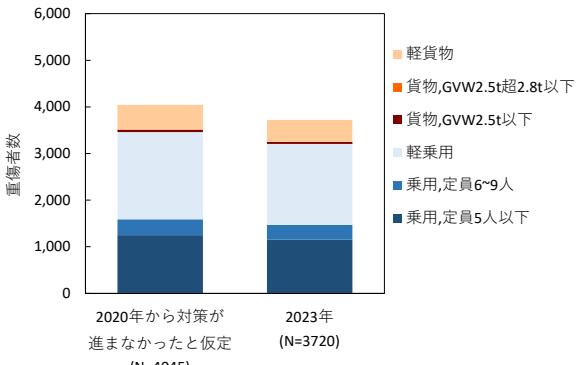
削減効果の算出結果(重傷者数)

概要

	前面衝突 基準	側面衝突 基準	歩行者 保護基準	RUP	FUP	SBR	小計
重傷者削減数	325	13	360	1	5	4	708

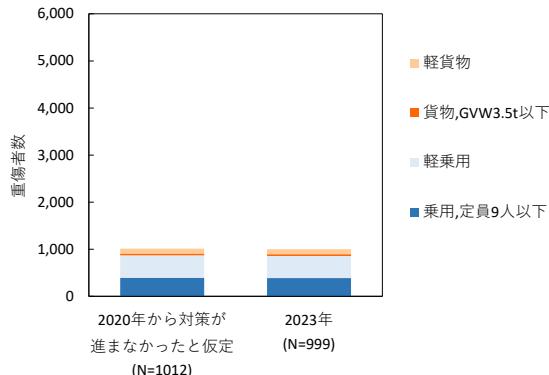
詳細

前突

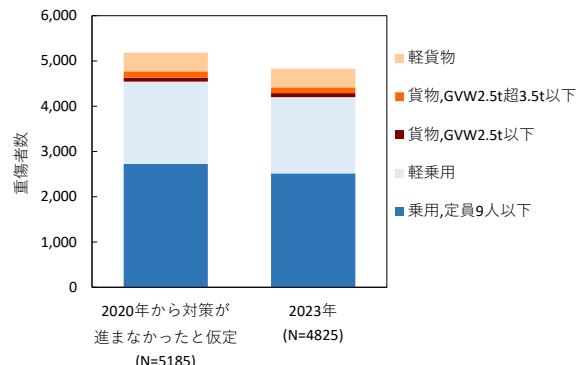


*乗用(定員10人)は、対象事故が少ないと算出できない

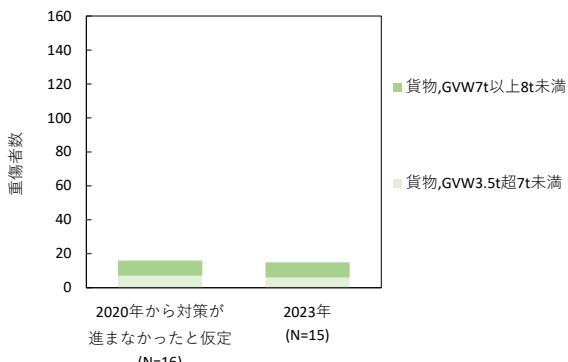
側突



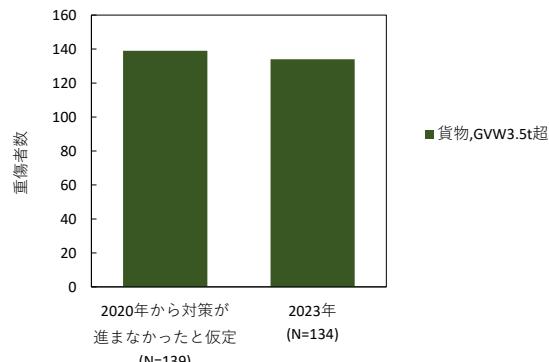
歩行者



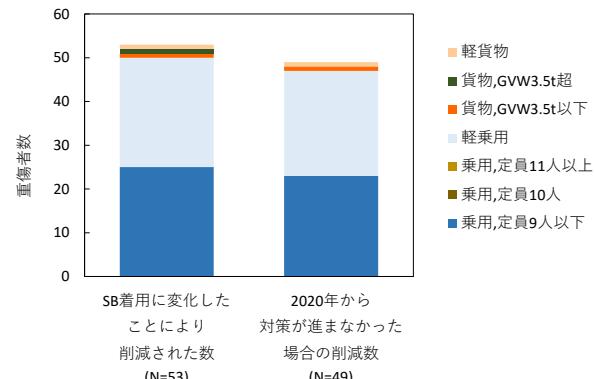
RUP



FUP



SBR



*貨物(8t超)は、対象事故が少ないと算出できない

まとめと今後の予定

まとめ

- 第一回車両安全対策検討会にてご審議頂いた内容に則し、2020年比での衝突安全対策の事故削減効果を分析した。
- その結果、衝突安全対策により、死者数179人、重傷者数708人の削減効果が見込まれた。詳細は、以下の通り。

	前面衝突 基準	側面衝突 基準	歩行者 保護基準	RUP	FUP	SBR	小計
死者削減数	64	3	109	1	1	1	179
重傷者削減数	325	13	360	1	5	4	708

※削減数は引き続き検討中のため、暫定値

参考：年間30日以内死者数 2020年:3416人 2023年:3263人(-153人)
年間重傷者数 2020年:27775人 2023年:27636人(-139人)

今後の予定

- 予防安全対策の事後評価

參考資料 1

(普及率・安全性指標・削減効果)

前面衝突基準

普及率、安全性指標

車種名	普及率%		実データ						安全性指標%			
			非適合車群			適合車群			死亡率		重傷率	
	2020年	2023年	死者数	重傷者数	死傷者数	死者数	重傷者数	死傷者数	非適合	適合	非適合	適合
乗用(定員5人以下)	71.6	81.0	82	325	16668	707	5964	607659	0.49	0.12	1.95	0.98
乗用(定員6~9人)	62.5	73.4	56	239	19024	70	1082	157892	0.29	0.04	1.26	0.69
乗用(定員10人)	—	—	0	10	346	—	—	—	0.00	—	2.89	—
軽乗用	69.6	80.0	40	221	5014	968	8994	476604	0.80	0.20	4.41	1.89
貨物(GVW2.5t以下)	32.9	48.8	34	130	6279	7	75	8562	0.54	0.08	2.07	0.88
貨物(GVW2.5t超2.8t以下)	—	—	4	51	3242	—	—	—	0.12	—	1.57	—
軽貨物	22.8	37.0	406	1661	30044	113	611	26323	1.35	0.43	5.53	2.32

*1：普及率は、各基準の継続生産車適用開始時期以降の初度登録年月の車両（適合車群）が保有台数に占める割合。

*2：衝突安全対策では安全性指標を致死率および重傷率とし、死者者、重傷者、軽傷者、無傷者の合計に占める死者者または重傷者の割合で算出。

非適合車群：FL非適合/OS非適合、適合車群：FL適合/OS適合

安全性指標は、2010~2023年の事故データを用いて算出

乗用(定員10人)と貨物(GVW2.5t超2.8t以下)は、適合車群がないため指標が出ていない

削減効果

車種名	死者数			重傷者数		
	2023年死者数	2020年から対策が進まなかった場合の死者数	削減効果	2023年重傷者数	2020年から対策が進まなかった場合の重傷者数	削減効果
乗用(定員5人以下)	179	198	19	1154	1248	94
乗用(定員6~9人)	29	33	4	313	340	27
乗用(定員10人)	0	N/A	N/A	15	N/A	N/A
軽乗用	280	305	25	1738	1873	135
貨物(GVW2.5t以下)	5	6	1	41	50	9
貨物(GVW2.5t超2.8t以下)	3	3	0	5	5	0
軽貨物	137	152	15	469	529	60

N/A：対象事故が少ないため、算出できない

削減効果 = 2020年から対策が進まなかった場合の死者数(重傷者数) - 2023年死者数(重傷者数)

側面衝突基準

普及率、安全性指標

車種名	普及率%		実データ						安全性指標%			
			非適合車群			適合車群			死亡率		重傷率	
	2020年	2023年	死者数	重傷者数	死傷者数	死者数	重傷者数	死傷者数	非適合	適合	非適合	適合
乗用(定員9人以下)	89.4	92.0	121	475	20946	313	3571	266089	0.58	0.12	2.27	1.34
軽乗用	93.0	95.1	45	350	8439	305	4341	165780	0.53	0.18	4.15	2.62
貨物(GVW3.5t以下)	79.4	83.9	6	58	2636	24	254	17705	0.23	0.14	2.20	1.43
軽貨物	74.9	81.8	50	358	6608	162	1250	32776	0.76	0.49	5.42	3.81

安全性指標は、2010～2023年の事故データを用いて算出

削減効果

車種名	死者数			重傷者数		
	2023年死者数	2020年から対策が進まなかった場合の死者数	削減効果	2023年重傷者数	2020年から対策が進まなかった場合の重傷者数	削減効果
乗用(定員9人以下)	41	44	3	388	395	7
軽乗用	45	45	0	470	476	6
貨物(GVW3.5t以下)	2	2	0	37	37	0
軽貨物	13	13	0	104	104	0

削減効果 = 2020年から対策が進まなかった場合の死者数(重傷者数) - 2023年死者数(重傷者数)

歩行者保護基準

普及率、安全性指標

車種名	普及率%		実データ						安全性指標%			
			非適合車群			適合車群			死亡率		重傷率	
	2020年	2023年	死者数	重傷者数	死傷者数	死者数	重傷者数	死傷者数	非適合	適合	非適合	適合
乗用(定員9人以下)	19.5	36.5	2365	13442	74487	231	2554	14223	3.18	1.62	18.05	17.96
軽乗用	18.4	33.6	1361	7733	35889	164	1503	6855	3.79	2.39	21.55	21.93
貨物(GVW2.5t以下)	20.6	39.3	135	617	3485	15	102	557	3.87	2.69	17.70	18.31
貨物(GVW2.5t超3.5t以下)	9.6	27.6	522	1583	8767	23	95	486	5.95	4.73	18.06	19.55
軽貨物	14.5	29.0	920	3905	18402	93	451	2038	5.00	4.56	21.22	22.13

非適合車群：H非適合/L非適合、適合車群： H適合/L適合

安全性指標は、2010～2023年の事故データを用いて算出(歩行者数)

削減効果

車種名	死者数			重傷者数		
	2023年死者数	2020年から対策が進まなかった場合の死者数	削減効果	2023年重傷者数	2020年から対策が進まなかった場合の重傷者数	削減効果
乗用(定員9人以下)	359	420	61	2516	2725	209
軽乗用	234	273	39	1686	1818	132
貨物(GVW2.5t以下)	12	13	1	86	90	4
貨物(GVW2.5t超3.5t以下)	36	41	5	130	136	6
軽貨物	97	100	3	407	416	9

削減効果 = 2020年から対策が進まなかった場合の死者数(重傷者数) - 2023年死者数(重傷者数)

突入防止装置(RUP)

普及率、安全性指標

車種名	普及率%		実データ						安全性指標%			
			非適合車群			適合車群			死亡率		重傷率	
	2020年	2023年	死者数	重傷者数	死傷者数	死者数	重傷者数	死傷者数	非適合	適合	非適合	適合
貨物(GVW3.5t超7t以下)	52.5	60.9	14	58	11034	8	47	11995	0.13	0.07	0.53	0.39
貨物(GVW7t超8t以下)	84.8	87.7	6	21	732	43	111	9134	0.82	0.47	2.87	1.22
貨物(GVW8t超)	94.8	95.7	0	2	88	127	295	5996	0.00	2.12	2.27	4.92

安全性指標は、2010~2023年の事故データを用いて算出

削減効果

車種名	死者数			重傷者数		
	2023年死者数	2020年から対策が進まなかった場合の死者数	削減効果	2023年重傷者数	2020年から対策が進まなかった場合の重傷者数	削減効果
貨物(GVW3.5t超7t以下)	0	1	1	6	7	1
貨物(GVW7t超8t以下)	1	1	0	9	9	0
貨物(GVW8t超)	4	N/A	N/A	11	N/A	N/A

N/A : 対象事故が少ないため、算出できない

削減効果 = 2020年から対策が進まなかった場合の死者数(重傷者数) - 2023年死者数(重傷者数)

前部潜り込み防止装置(FUP)

普及率、安全性指標

車種名	普及率%		実データ						安全性指標%			
			非適合車群			適合車群			死亡率		重傷率	
	2020年	2023年	死者数	重傷者数	死傷者数	死者数	重傷者数	死傷者数	非適合	適合	非適合	適合
貨物(GVW3.5t超)	46.0	56.6	1145	3355	108606	475	1236	40430	1.05	1.17	3.09	3.06

安全性指標は、2010~2023年の事故データを用いて算出

削減効果

車種名	死者数			重傷者数		
	2023年死者数	2020年から対策が進まなかった場合の死者数	削減効果	2023年重傷者数	2020年から対策が進まなかった場合の重傷者数	削減効果
貨物(GVW3.5t超)	72	73	1	134	139	5

削減効果 = 2020年から対策が進まなかった場合の死者数(重傷者数) - 2023年死者数(重傷者数)

シートベルトリマインダ（SBR）

安全性指標、普及率

車種名	普及率%		実データ				安全性指標%	
			非適合車群		適合車群		着用率	
	2020年	2023年	着用	全体	着用	全体	非適合	適合
乗用(定員9人以下)	74.3	83.4	373194	375865	554231	556998	99.29	99.50
乗用(定員10人)	29.2	42.2	771	779	1076	1085	98.97	99.17
乗用(定員11人以上)	—	—	3861	3944	—	—	97.90	—
軽乗用	74.4	83.6	221914	223484	331582	333305	99.30	99.48
貨物(GVW3.5t以下)	45.3	58.2	77591	78149	21007	21137	99.29	99.38
貨物(GVW3.5t超)	—	—	64133	66197	—	—	96.88	—
軽貨物	32.8	46.7	141034	142251	27204	27428	99.14	99.18

シートベルトリマインダーでは安全性指標をシートベルト着用率とし、車両相互事故・追突の2当運転者（被追突車の運転者）に占めるシートベルト着用運転者の割合で算出

安全性指標は、2010～2023年の事故データを用いて算出

乗用(定員11人以上)と貨物(GVW3.5t超)は、適合車群がないため指標が出ていない

削減効果

車種名	死者数			重傷者数		
	シートベルト着用に変化したことにより削減された死者数	2020年から対策が進まなかった場合の死者削減数	削減効果	シートベルト着用に変化したことにより削減された重傷者数	2020年から対策が進まなかった場合の重傷者削減数	削減効果
乗用(定員9人以下)	25	25	0	25	25	23
乗用(定員10人)	0	0	0	0	0	0
乗用(定員11人以上)	0	0	0	0	0	0
軽乗用	24	24	0	25	24	1
貨物(GVW3.5t以下)	0	0	0	1	1	0
貨物(GVW3.5t超)	0	0	0	1	0	1
軽貨物	1	0	1	1	1	0

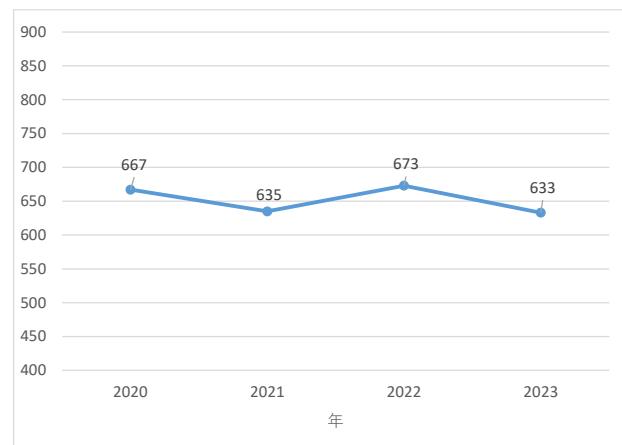
削減効果 = シートベルト着用に変化したことにより削減された死者数(重傷者数) - 2020年から対策が進まなかった場合の死者削減数 (重傷者削減数)

運転者の削減効果を表す

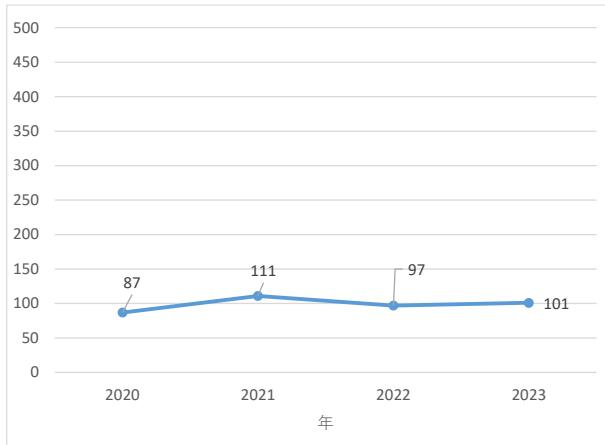
参考資料 2 (死者数・重傷者数の年次推移)

死者数の推移(2020年～)

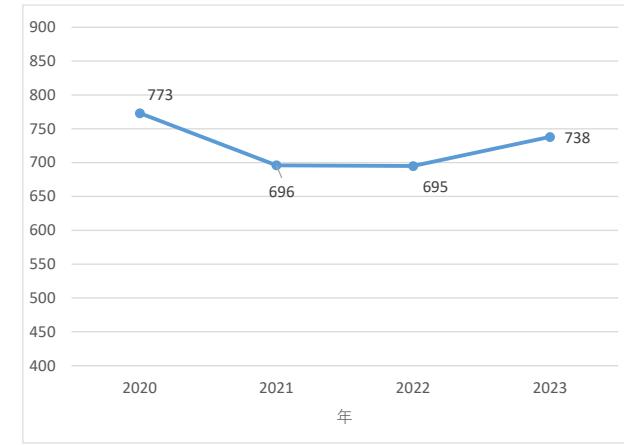
前突



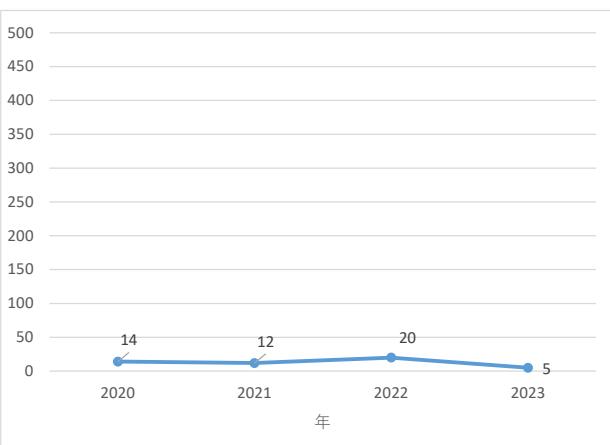
側突



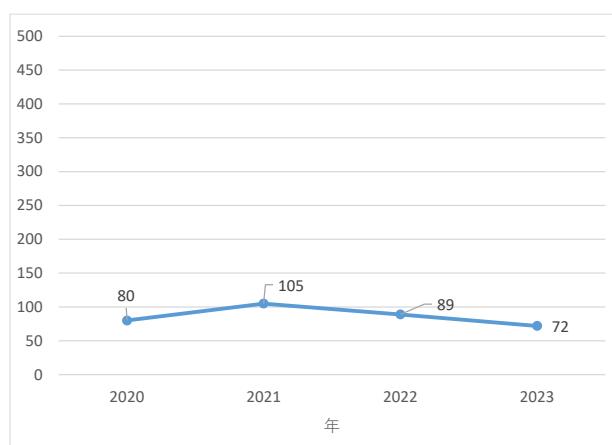
歩行者



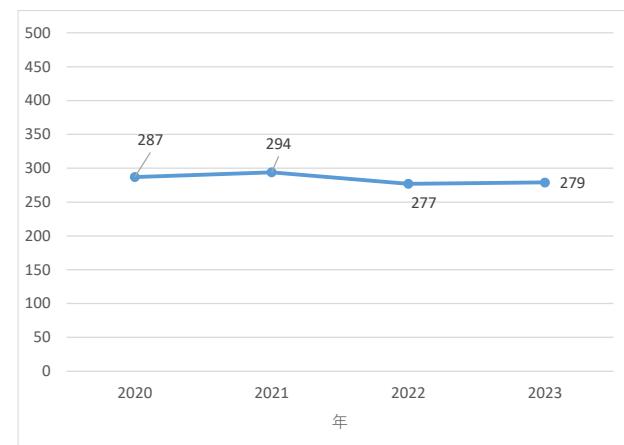
RUP



FUP

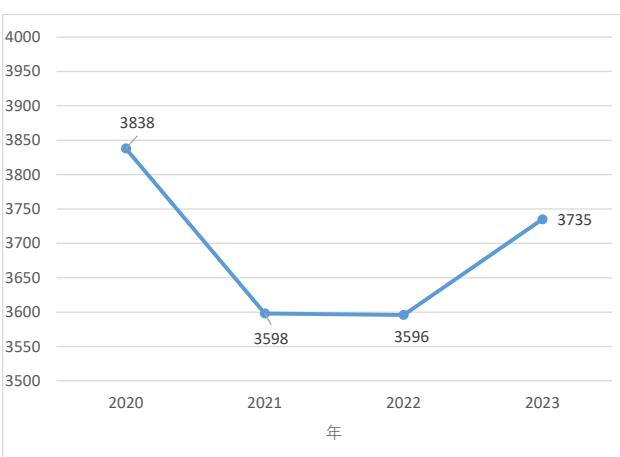


SBR

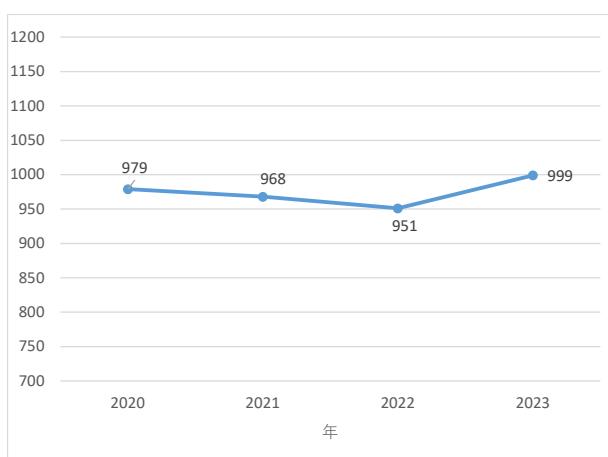


重傷者数の推移(2020年～)

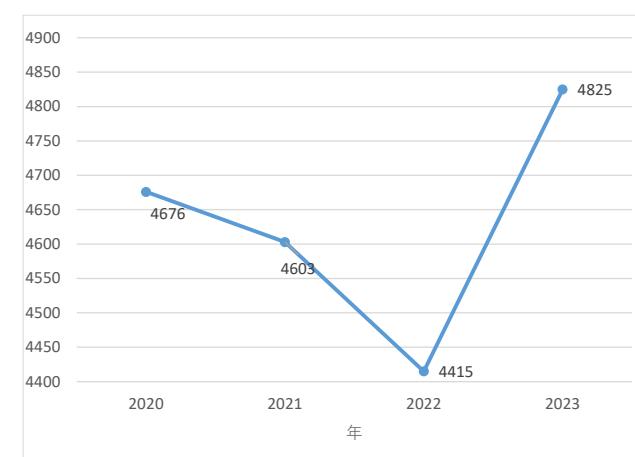
前突



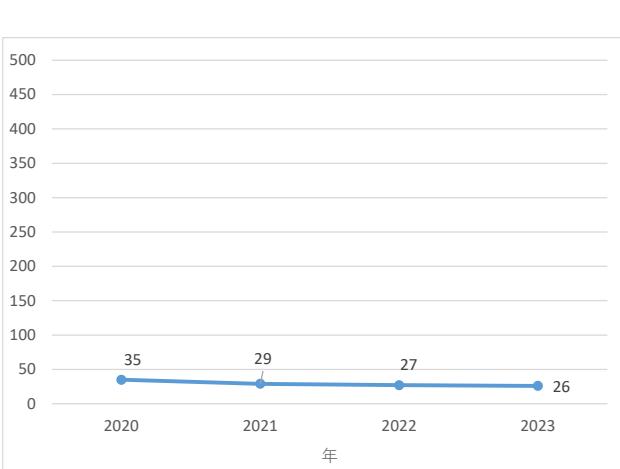
側突



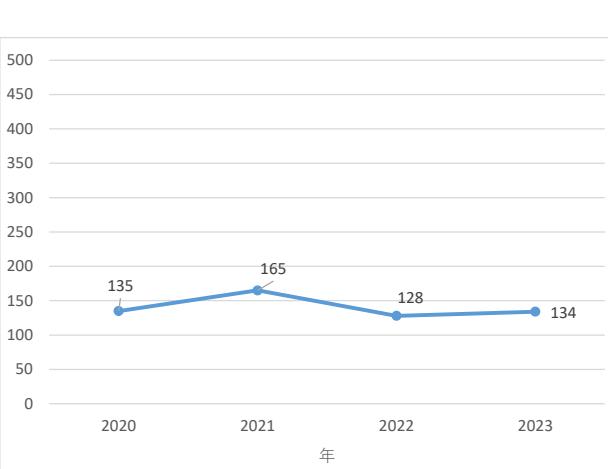
歩行者



RUP



FUP



SBR

