

自動車安全対策の事後評価結果について(案)

1. 目的

自動車安全対策の効率的な実施には、対策に期待される効果の事後評価が必要である。本研究では、今後の安全対策の目標設定の検討の基礎的情報を提供することを目的として、平成11年運輸技術審議会答申(2010年までに1999年比で30日死者数を1,200人削減)および平成18年交通政策審議会答申(2010年までに1999年比で30日死者数を2,000人削減、および、2015年までに2005年比で負傷者数を50,000人削減)での事故削減目標に対して、車両安全対策の寄与度を把握するために効果評価を実施する。

対象とする安全対策は、平成11年運輸技術審議会答申以降に車両への規制の適用が進んだ、または、開始されたものとする。被害軽減対策としてはフルラップ前面衝突基準、オフセット前面衝突基準、側面衝突基準、大型後部突入防止装置の適用拡大、歩行者頭部保護、の5つを、予防安全対策としては中型トラクタのABS、ハイマウントストップランプの2つを対象とする。

なお、昨年度までの事後評価においては、大型後部反射器の適用拡大も評価対象とされていたが、評価対象とはしないこととした(評価の基準となる平成11年時点ですでに使用過程車を含む全車両に適用されているため、普及によるそれ以後の追加的な効果が少ないため)。

2. 事後評価の考え方

2.1. 安全性指標

対策の効果としては、被害軽減対策については**死者数**および**重傷者数**を評価の指標とし、予防安全対策については**事故件数**および**負傷者数**(=重傷者数+軽傷者数)を評価の指標とし、対策が実施されていなかった場合の死者数および事故件数との差を効果として算出する。

この算出には、被害軽減対策については、それぞれの対象事故の基準非適合車の**致死率**および**重傷率**を用い、予防安全対策については、**事故率**および**負傷率**を用いる。各指標は以下のように定義される。

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

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

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

$$\text{負傷率} = \frac{(\text{負傷者数})}{(\text{車両保有台数})}$$

2.2. 事後評価の考え方

事後評価は、対策を実施している車両群(対策群)と実施していない車両群(未対策群)の安全性指標の差の比較により実施される。

（１）安全性指標の比較

図－１は、対策を検討する車両に焦点を絞った事故の発生状況を示したものである。最初の段階では、対策した車両は市場に普及していないため、すべてが未対策群により引き起こされた事故である。その後、対策が徐々に普及してゆくため発生した事故に占める対策群が引き起こした事故の割合は増加してゆく。しかし、全体としては対策群の安全性は向上しているため事故の総数は減少する。

事後評価では、対策群と未対策群が混在する時点（期間）において、両群の安全性指標を比較する。対策群の安全性指標がより小さければ、その安全対策には事故による被害を削減する効果があると考ええる。ここで、ある時点で群間比較をする理由は、対象とする安全対策以外の安全性に与える影響（道路の整備状況や平均的なドライバーの運転安全性、交通量など）を排除したいためである。

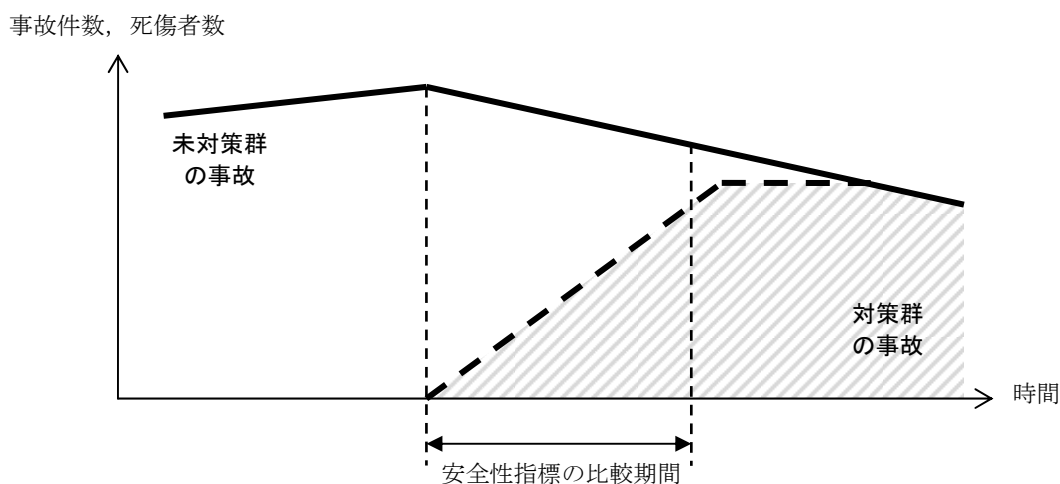


図１ 安全性指標の比較の考え方

（２）事故の削減効果

対策群の安全性指標が未対策群のそれよりも小さいことが確認できたならば、事後評価は図２に示すように、「もしも対策が採られていなかったならば起こっていたであろう事故の頻度」を求めることで実施される。

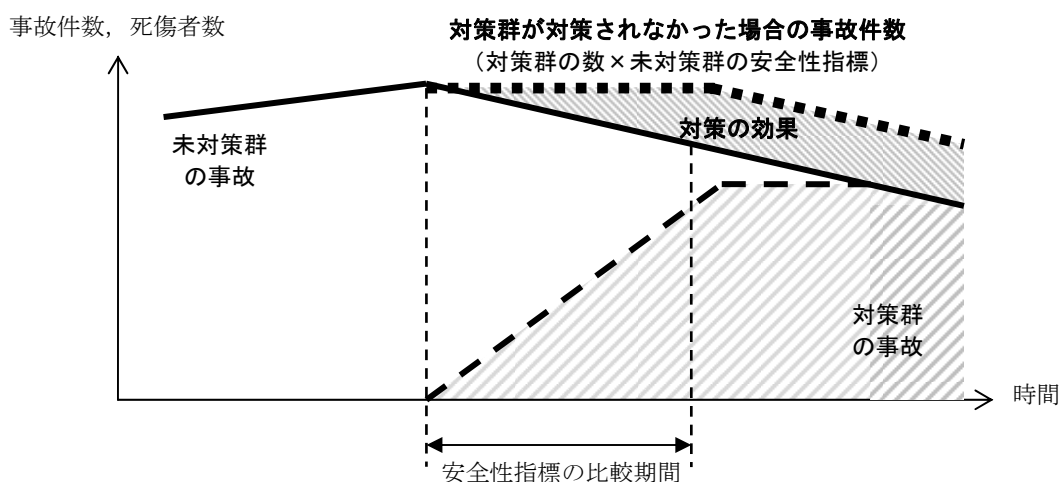


図２ 事後評価の考え方

2.3.各対策の事後評価

被害軽減対策については図3に、予防安全対策については図4にそれぞれ安全性指標の求め方と効果の評価方法を示す。また、今回の事後評価の対象となる安全対策の概要を整理したものが図5である。

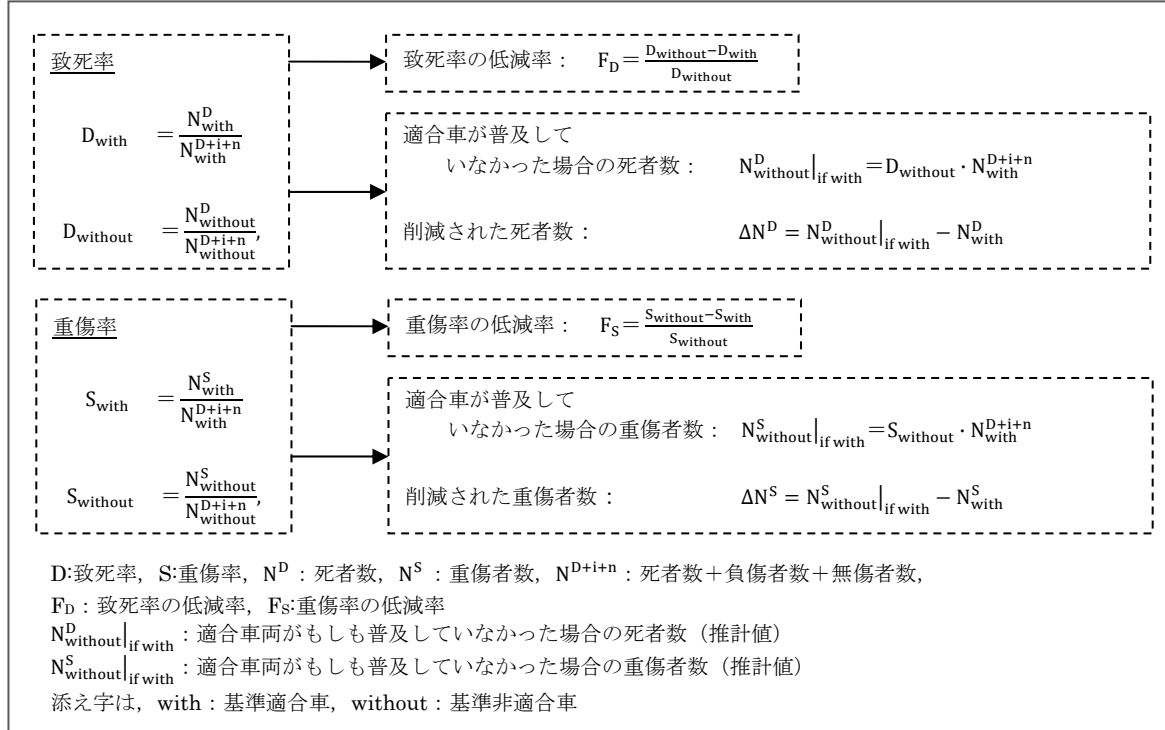


図3 被害軽減対策の効果の推計フロー

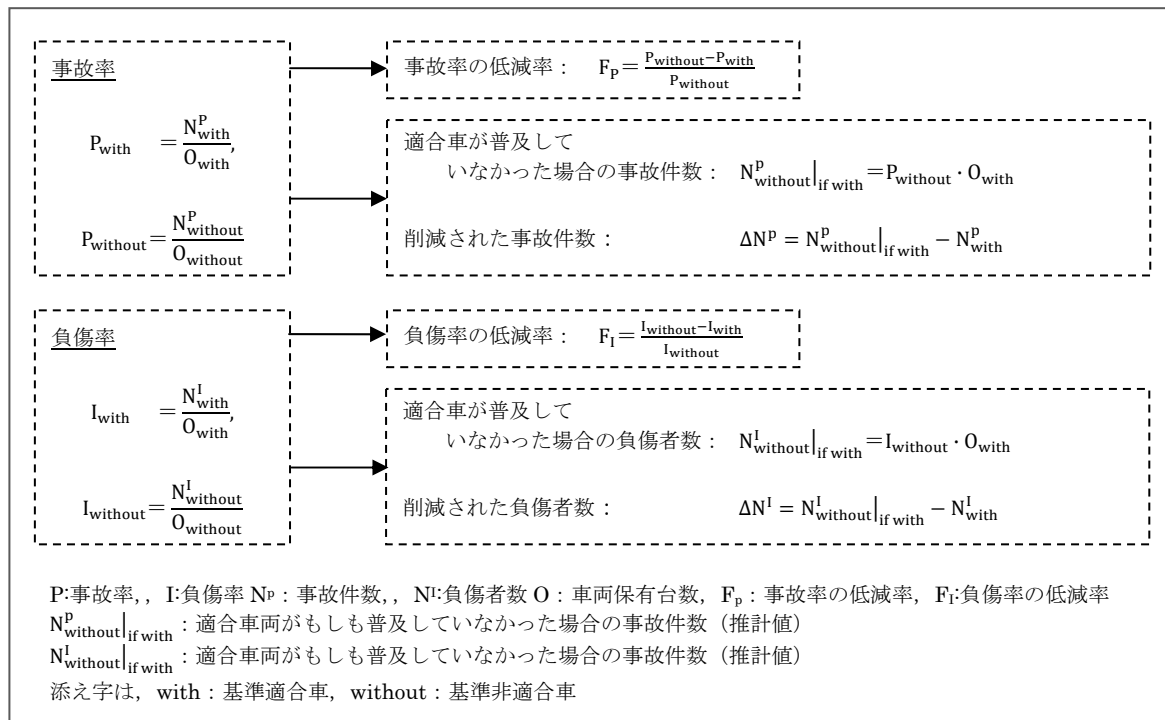
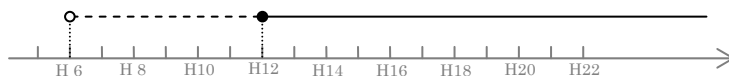


図4 予防安全対策の効果の推計フロー

被害軽減対策

○フルラップ前面衝突基準

対象車種：ボンネット型・キャブオーバー型乗用車、車両総重量 2.8 トン以下の普通・小型貨物車、軽乗用・軽貨物車
適用時期：平成 6 年 4 月 1 日～平成 12 年 7 月 1 日にかけて順次適用



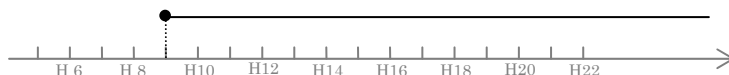
○オフセット前面衝突基準

対象車種：普通・小型乗用車、軽乗用
適用時期：平成19年9月1日（新型生産車），平成21年9月1日（継続生産車）



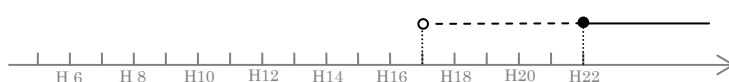
○大型後部突入防止装置

対象車種：車両総重量 7 トン以上 8 トン未満の普通貨物車
適用時期：平成 9 年 10 月 1 日（新車）

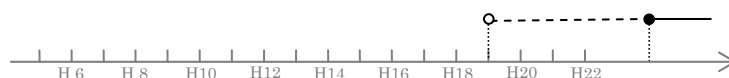


○歩行者頭部保護

対象車種：乗車定員 10 人未満の乗用車、乗用車から派生した車両総重量 2.5 トン以下の貨物車
適用時期：平成 17 年 9 月 1 日（新型生産車），平成 22 年 9 月 1 日（継続生産車）



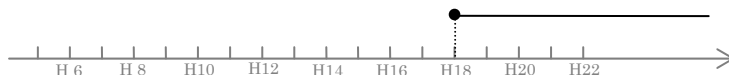
対象車種：車高のきわめて低い自動車，SUV，貨物車，キャブオーバー車，ハイブリッド車
適用時期：平成 19 年 9 月 1 日（新型生産車），平成 24 年 9 月 1 日（継続生産車）



予防安全対策

○ハイマウントストップランプ

対象車種：乗車定員 10 人未満の乗用車
適用時期：平成 18 年（新型生産車）



○中型トラクタ ABS

対象車種：中型トラクタ（車両総重量 7 トン超 13 トン未満）
適用時期：平成 7 年 9 月 1 日（新車）



図 5 安全対策の概要

出典：国土交通省(2005)，車両安全対策の現状 p178 （加筆）

3. 事後評価の結果

被害軽減対策、予防安全対策の効果を次表に整理した（詳細は付録に記載）。表には、それぞれの対策について対策群および未対策群の安全性（致死率、重傷率、事故率、負傷率）の違いの比較と対策の効果を整理してある。

対策の効果は対策群が対策を実施しなかった場合の安全性（死者数等の推計値）と実際の安全性（死者数等の実績値）の差として定義される。効果の評価指標としては、「基準化の効果」（平成 22 年時点での効果）と「平成 11 年から 22 年までの効果の増分」（基準化の効果から平成 11 年度時点ですでに出

ている効果を引いたもので表中の「増分」の欄に書かれているものに相当）を用いている。なお、フルラップ前面衝突基準、側面衝突基準、および大型後部突入防止装置については、運転席乗員を対象に効果を推計した後に、その効果を全席乗員への効果に拡大している。

平成 11 年から 22 年までの効果の増分を見ると衝突安全対策では死者数(30 日死者数に換算)が 1,972 人、重傷者数では 7,734 人削減されていることがわかる。また、予防安全対策では事故件数を 2,207 件、(発生した負傷者数で見ると 2,654 人)削減できていることがわかる。

表 1 被害軽減対策の事後評価の結果一覧

項目		規制対象車数 [千台]	致死率		重傷率		効果				死者数[人] (全席) *1、*2		重傷者数[人] (全席) *1	
			未対策		未対策		死者数[人] (運転席のみ)		重傷者数[人] (運転席のみ)		効果	増分	効果	増分
			未対策	対策	未対策	対策	効果	増分	効果	増分				
被害 軽減 対策	前面衝突基準*1、*3	70,542	—	—	—	—	1,312	907	6,372	4,395	2,135	1,450	9,234	6,280
	乗用車（軽・多目的車以外）	29,632	0.38	0.09	2.09	0.69	422	204	1,681	710				
	乗用（多目的車等）	11,683	0.35	0.04	1.92	0.64	124	96	637	504				
	普通・小型貨物	2,124	0.42	0.09	2.34	0.93	45	27	145	71				
	軽乗用車	18,050	0.63	0.1	4.38	1.64	502	379	2,949	2,321				
	軽貨物	9,053	1.27	0.49	6.35	3.13	219	201	960	789				
	側面衝突基準*1	71,504	—	—	—	—	256	218	961	787	417	354	1,400	1,146
	乗用車（軽以外）	41,157	0.6	0.15	2.86	1.35	136	112	484	395				
	普通・小型貨物	3,357	0.3	0.09	2.35	1.18	6	6	20	5				
	軽自動車	27,103	0.69	0.18	4.76	2.43	114	100	457	387				
	歩行者頭部保護基準	70,384	3.55	5.16*4	17.15	12.9	—	—	—	—	165	165	294	294
	大型後部突入防止装置*1	891	0.8	0.49	3.96	2.63	1	1	12	10	2	2	17	14
合計(30 日死者数に換算)*2		—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,719	1,972	10,945	7,734

図中の略号：規制対象車数；規制対象車両の規模の目安として平成 21 年の保有台数を表示。なお、歩行者頭部基準は貨物車車両総重量が 2.5 トン未満が対象であるが、2.8 トン未満の車両数を記載（2.5～2.8 トンの車両の数はそれほど多くないと思われる）、未対策；未対策群、対策；対策群、効果；平成 21 年の基準化の効果、増分；平成 11 年から平成 21 年までの効果の増分

補注：

*1；運転席の死傷者数を全席に拡大するための係数は付録 2 別表を参照

*2；死者数の推計値について、24 時間死者数から 30 日死者数を予測するための換算係数は付録 2 別表を参照

*3；平成 23 年時点では、乗用車にはフルラップ前面衝突基準とオフセット前面衝突基準が適用されており、貨物車にはフルラップ前面衝突基準のみが適用されている

*4；歩行者頭部保護基準の適合車群の致死率が高いのは、適合車群の車両数が少ないために統計的に安定したデータが得られていないためである

表2 予防安全対策の事後評価の結果一覧

項目		規制対象車数 [千台]	事故率 (1,000 台あたり)		負傷率 (1,000 台あたり)		事故件数[件]		効果 負傷者数[人] (運転席のみ)		負傷者数[人] (全席) *1	
			未対策	対策	未対策	対策	効果	増分	効果	増分	効果	増分
予防 安全 対策	中型トラクタ ABS		22.2	14.7	21.1	13.5	1	1	1	1	1	1
	ハイマウントストップランプ	59,209	—	—	—	—	2,206	2,206	1,936	1,936	2,652	2,652
	昼		2.39	2.25	2.27	2.14	622	622	555	555	760	760
	夜		0.95	0.83	0.9	0.79	1,584	1,584	1,381	1,381	1,892	1,892
	合計	—	—	—	—	—	2,207	2,207	1,937	1,937	2,654	2,654

図中の略号：規制対象車数；規制対象車両の規模の目安として平成 21 年の保有台数を表示。なお、歩行者頭部基準は貨物車車両総重量が 2.5 トン未満が対象であるが、2.8 トン未満の車両数を記載（2.5～2.8 トンの車両の数はそれほど多くないと思われる）、未対策；未対策群、対策；対策群、効果；平成 21 年の基準化の効果、増分；平成 11 年から平成 21 年までの効果の増分

補注：

*1；運転席の死傷者数を全席に拡大するための係数は付録 2 別表を参照

4. 今後の事後評価に向けた課題の整理

4.1. 目的

これまでに実施してきた事後効果評価は、ある期間に安全対策が実施された車両とされていない車両を区別可能な対策を対象として、(財)交通事故総合分析センターが管理する「交通事故統合データベース」を用いて作成した安全性指標（致死率、重傷率、事故率、負傷率）の比較により、安全性の向上を確認した後、対策群の車両が対策されていない車両の安全性水準であった時に発生していたであろう事故による死傷者数あるいは事故件数を推計することで実施してきた。しかしながら、この方法ではうまく効果を評価できない対策も見られた。

ここでは、はじめにこれまでの事後評価手法ではうまく評価できない対策の整理をした上で、今後の事後評価にむけて必要な改善の方針を検討する。

4.2. 既存の事後評価実施における課題

（１）評価が困難な安全対策

対策が急激に実施される項目

事後評価では、安全性指標の比較が前提条件となるためある程度の数の事故データがないと効果の比較分析が実施できない。この比較は時間的な安全性の変化（経済的要因による交通量の変化や長期的に見た安全性の向上効果）の影響を除外するために同時期に安全対策の対策群、未対策群が混在する期間を選定し分析を実施する。これまで分析してきた例では大型後部反射器の適用拡大のように短期間（H7年9月～H8年8月）で対策が実施されてしまう場合、十分なデータが得られず効果評価が困難となる。

装備の装着の有無を判断することが困難な項目

法規等のように、対策が適用される時期により群分けが可能な項目^{注1}については、本手法は適用しやすいが、全車に必ずしも導入されるわけではない対策（グレードにより装着されていたりしなかったりするものやオプションで装着が選べるもの）については、分析に多大な労力がかかる。型式により装着の有無が判断可能な場合には効果評価を実施することが可能であるが、群分けをする型式データが十分に整備されていない^{注2}ことや一般に高級車から新しい安全対策が導入されてゆくため群分けをした際に対象としている安全対策以外の効果が混入する可能性が高いことなどが課題である。（本検討会では対象としていないが ESC や被害軽減ブレーキの一部などはこのタイプである）

また、アフターマーケットでも搭載可能な安全対策（大型車のスピードリミッターなど）については、搭載の有無の判別が困難であり評価は非常に困難である。

注1 法規の導入が検討されているあるいは濃厚になった段階で自動車メーカーは既に対策を開始していることが多いため実際には未対策群においても安全性の向上効果が見られると考えられる。

注2 型式の情報は基本的には自動車メーカーから得ることになるが、自動車メーカーにとってもデータ要請側からしても大きな労力がかかる。対策として、交通事故総合分析センターでは安全デバイスデータベースを作成しているが、活用にはもう少し時間がかかるものと思われる。

軽度の傷害を回避する対策

衝突安全について考えると、これまでの安全対策は死亡や重傷といった程度の大きい事故を対策するものに力点が置かれていた。そのため、死亡率や重傷率といった指標が利用可能であった。この指標は死亡や重傷に加えて発生頻度の高い軽傷については影響がないことを暗黙の内に仮定した指標となっている。しかしながら、シートヘッドレストの改善など軽傷（に含まれる後遺障害）対策に主眼がおかれた対策については、軽傷の発生頻度を分析しなければならないが、これを客観的に見るために利用可能なデータが整備されていない^{注3}。

注3 運転者については「無傷」というデータが存在するが、このデータは、同乗者あるいは衝突相手がけがをした場合にのみ記載されるものであり、対策により誰も怪我(軽傷)をせずに済んだ場合には計上されない点が事後評価に利用する際には問題である。

衝突安全対策以外の安全対策

予防安全対策として中型トラックのABS装着、ハイマウントストップランプといった項目の評価を実施しているが、これらの安全性評価には事故率、負傷率が用いられる。これらは、保有台数あたりの事故件数あるいは負傷者数と定義されている。本来は交通暴露量あるいは、危険の発生回数といった指標を用いて客観的な指標にすることが望ましいが、後者についてはこれまでのところデータが存在しないこと、前者についても詳細な車種分類に耐えられる交通量データが存在しないために保有台数が用いられているが、本来はこちらの指標を用いる方がより適切である。

また、直接前方視界の効果のように対策の効果が漠然とはあると考えられるものの事故の発生メカニズムの因果関係のある程度明確に説明できないような対策では、分析のフレームワークを作成することが困難であり現状では納得の得られる分析手法を提案できていない。

（２）評価を実施上の課題

効果の分離が困難な対策の評価

たとえば、前面衝突の基準にはフルラップ試験とオフセット試験の結果を用いるものがあるが、このように効果の類似する項目については、それぞれの効果を導出することが難しい。これは、フルラップ試験の性能とオフセット試験の性能を明確に分離できないことや、事故データがかならずしもこれらを分離できる精度で分解できないことなどが原因で発生する課題である。

致死率や重傷率を用いることによる課題

致死率や重傷率を用いて効果を導出する場合には、適合群で発生している死傷者数（死者数+重傷者数+軽傷者数+無傷者数）に非適合群の致死率なり重傷率を乗じることで対策がなされなかった場合の発生したであろう死傷者数を推計する。そのため、この安全装置以外の理由により（未対策群の）致死率や重傷率数が減少している状況では、削減された死傷者数も小さく評価されてしまう。

群間比較の妥当性の確保

事後評価は群間の安全性の差を比較することでなされるが、この考え方の前提条件として群間では安全対策により安全性に違いはでるものの、そのほかの要因（ドライバー特性や車両の安全性）では違いが見られないことを仮定している。群間でこれらの偏りが発生していないかをチェックしたり、統計モデルを用いて他の変数の要因を補正することなどが考えられるが、予算的な問題（チェックする際には

チェック項目のデータの購入が必要であるが事故データは変数を増やして購入すると指数関数的に購入金額が増える）やデータの利用制約といった課題のために実施困難である。

4.3.課題の解決に向けた提案

今後、事後評価を踏まえた安全対策の検討はますます重要性が増してくると思われる。しかしながら、上述のように事後評価の実施には課題も多い。ここでは、今後の事後評価を実施するうえで有効であると思われる分析環境の整備に関して提案をする。

（１）既存のデータ利用環境の整備

交通事故総合データベースの利用環境整備

交通事故総合分析センターの事故データは、集計されたデータを購入することが基本となるため、個票データの利用ができなく、そのため統計モデルによる分析ができない。結果として複数の影響因子を一度に考慮できない。また、集計した条件に偏りがあるかもチェックできない。

現状で実施可能な対策としては、集計項目を増やして偏りが無いことをチェックすることで、信頼性を確保することが考えられる。長期的には、データ利用環境の改善し統計分析等が実施可能な環境を整えられることが望ましい。

（２）既存事故における調査項目の追加

安全装置の装着状況に関するデータの整備

事故車両にどのような安全装置が装着されているかは事後評価には重要な情報であり、前述の安全デバイスデータベースのように、その整備も進められている。しかしながら、安全デバイスデータベースも型式により装着の有無が可能な対策に限定される^{注4}。事故車両にどのような安全装置が導入されているかをデータ化できる仕組みができれば非常に有効な情報を得ることができる。特に、今後普及が予想される予防安全対策については、このような傾向がより強いと思われ有効性は高いと考える。

注4 型式では装着が判別できない対策や一部は判別可能であるが判別できない車種がある対策もある。

同乗者の無傷データの整備

運転者^{注5}以外の同乗者（助手席や後席あるいはチャイルドシート）については、「無傷」のデータが存在しない。同乗者は運転者と違いそもそも搭乗していないこともあるためデータ自体が少ない。加えて、無傷の場合にはデータに記載されないため、運転席と同水準の分析ができない。また、致死率や重傷率の数値も分母に無傷のデータが含まれない分運転席の致死率や重傷率より見かけ上大くなり、直接比較もできない。同乗者についても無傷のデータを整備することは事後評価にとって重要である。

注5 運転者についても同乗者あるいは歩行者等、運転者以外に傷害が発生した場合にのみ無傷として事故データに計上される。よって、誰にも傷害が発生しなかった場合には無傷として事故統計には形状されない。

（３）新たな事故調査手法の開発

予防安全対策を意識したデータの作成

衝突安全対策は「対策の導入＝効果の発揮」と捉えることができるため、対策が施されているか否かの情報で十分であったが、予防安全装置の中でも特に、装置自体が危険を認知して回避に向けた行動を取るようなものについては、①危険が発生したか、②装置が適切に起動したか、③事故を回避できたか（場合によっては被害を軽減できたか）、を把握できなければ評価ができない。このようなデータを整備することは簡単ではないと思われるが、整備に向けた検討は必要であると考ええる。

対策としては、イベントデータレコーダ（EDR）のような装置やドライブレコーダの利用可能性、保険データ等の他データの利用可能性を検討することが考えられる。また、より前段階の対応としては交通暴露量の指標として車検データを基にした事故車両の走行距離情報の活用なども検討する価値があるものとする。

（４）新たな(事後)効果評価の方法の検討

実験の結果等と組み合わせた評価の可能性の検討

直接前方視界のように事故データから安全性指標を導出することが困難な項目などについては、評価方法に工夫をするなどした対応が必要だと考える。たとえば、対策の効果についてはドライビングシミュレータやテストコース等での走行実験などで確認し、それらの対策の市場での普及動向を考慮して効果評価を実施することなどが考えられる。ただし、方法の妥当性や実行可能性等の確認が必要である。

複数の性質の安全性の評価の仕方

今後の安全対策は予防安全対策に力点がシフトしてゆくものと思われる。一方で、これまでの被害軽減対策についてもその安全性を維持することが必要であることは言うまでもない。今後の安全対策では両方の対策を総合的に評価する必要がある。それぞれの安全対策の効果を評価するうえで課題となるのは、対策が複数のフェーズで事故を防ぐ思想である点が挙げられる。（通常の運転時に危険を冒さないようにする。事故になりそうな状況になった時にその状況を回避する。衝突したときの傷害をなるべく軽度にする。発生した傷害をなるべく悪化させないようにする、または適切に処置をする。）実際には、どちらかの対策が対応することになるため、単純に両方の対策が効果を発揮すると考えて削減される死傷者数や事故件数を計上すると人数や件数の評価としては過大な推計をしてしまうことになる。考え方の整理が必要である。

付録 1. 各安全対策の効果評価

以下では、各安全対策の効果評価の概要を示し、その後に効果評価結果の総括を示す。

被害軽減対策；

○前面衝突基準〔乗用車は2009年からオフセット基準にも適合（貨物車はフルラップ基準にのみ適合）〕

- ・乗用車（軽自動車・多目的車等以外）
- ・乗用車（多目的車等）
- ・普通・小型貨物車
- ・軽乗用車
- ・軽貨物車

○側面衝突基準

- ・乗用車（軽自動車以外）
- ・普通・小型貨物車
- ・軽自動車

○歩行者頭部保護基準

○大型後部突入防止装置

予防安全対策；

○中型トラクタABS

○ハイマウントストップランプ（昼・夜）

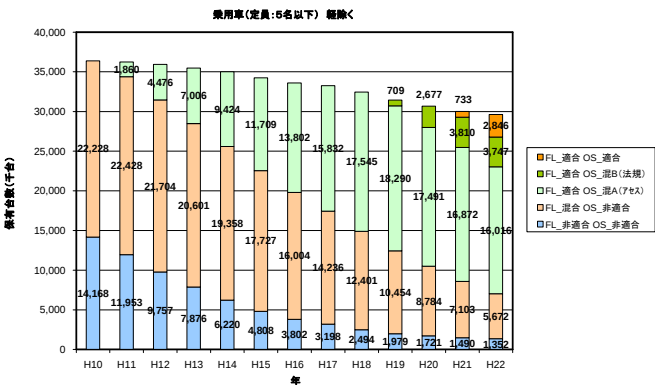
別表

前面衝突基準

- 乗用車（軽・キャブオーバーン車・多目的車除く）

法規

乗用車（乗車定員11人以上の自動車，キャブオーバーン車と多目的車を除く）の前面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は，フルラップに関して，平成5年4月に公布され，平成6年4月以降の新型車，平成8年1月以降の継続生産車に適用になっています。また，オフセットに関して，平成17年12月に公布され，平成19年9月以降の新型車，平成21年9月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向（保有台数）

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	乗用車（軽自動車を除く） 定員5名以下
事故類型	車両相互，単独
事故データ	平成11年～平成22年
衝突部位	前面，右前角，左前角
乗員	運転者
備考	多重衝突，二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

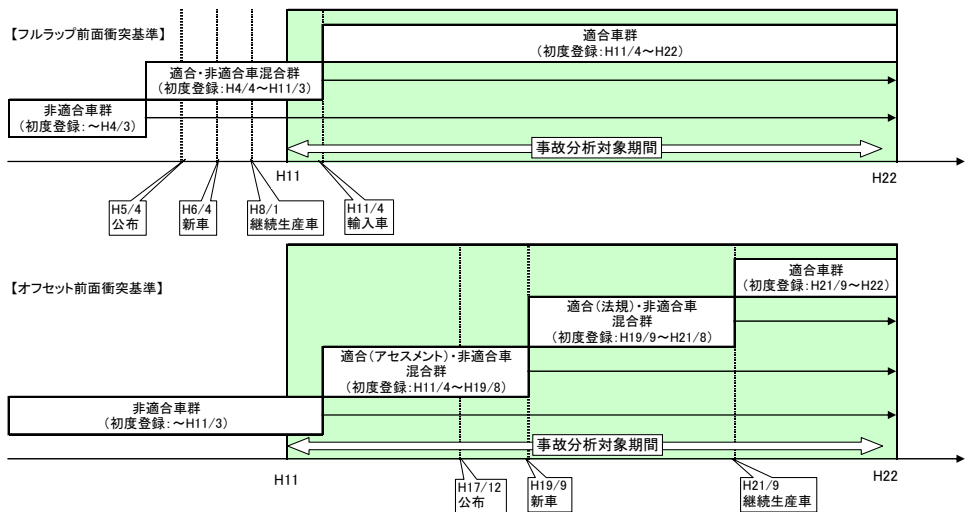


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率

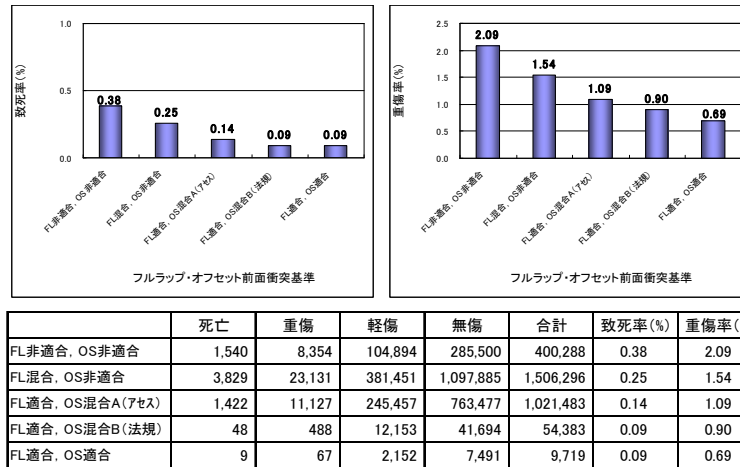


図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

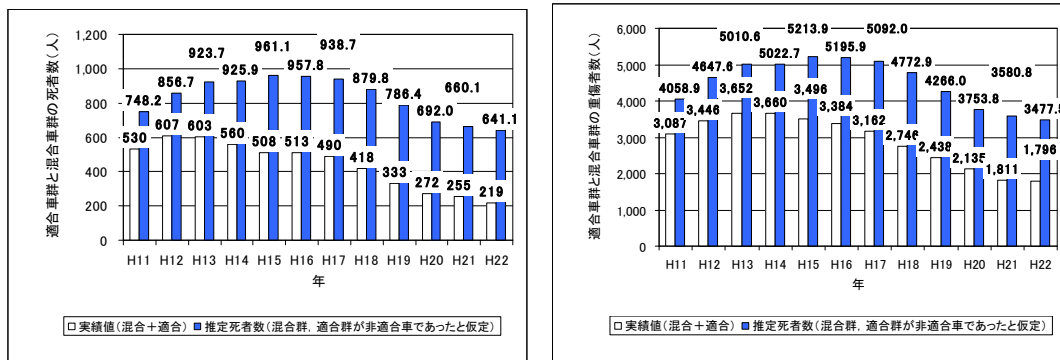


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	422	人
H11年からH22年までの効果の増分	204	人

重傷者数

基準化の効果(平成22年)	1681	人
H11年からH22年までの効果の増分	710	人

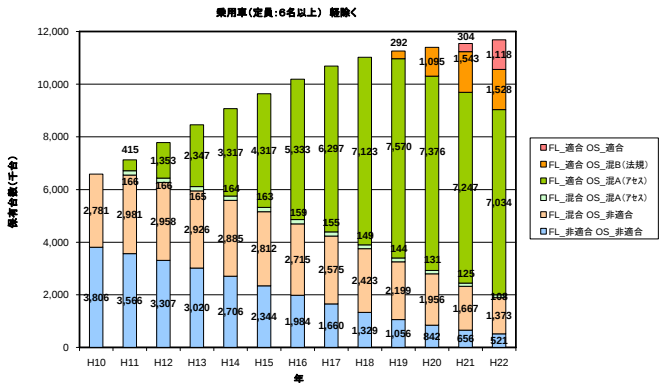
補注

前面衝突基準

- ・乗用車(キャブオーバー型車, 多目的車)

法規

乗用車(乗車定員11人以上の自動車,キャブオーバー型車と多目的車)の前面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は,フルラップに関して,平成8年9月に公布され,平成9年10月以降の新型車,平成11年7月以降の継続生産車に適用になっています。また,オフセットに関して,平成17年12月に公布され,平成19年9月以降の新型車,平成21年9月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	乗用車(軽自動車を除く) 定員6名以上10名以下
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年～平成22年
衝突部位	前面, 右前角, 左前角
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

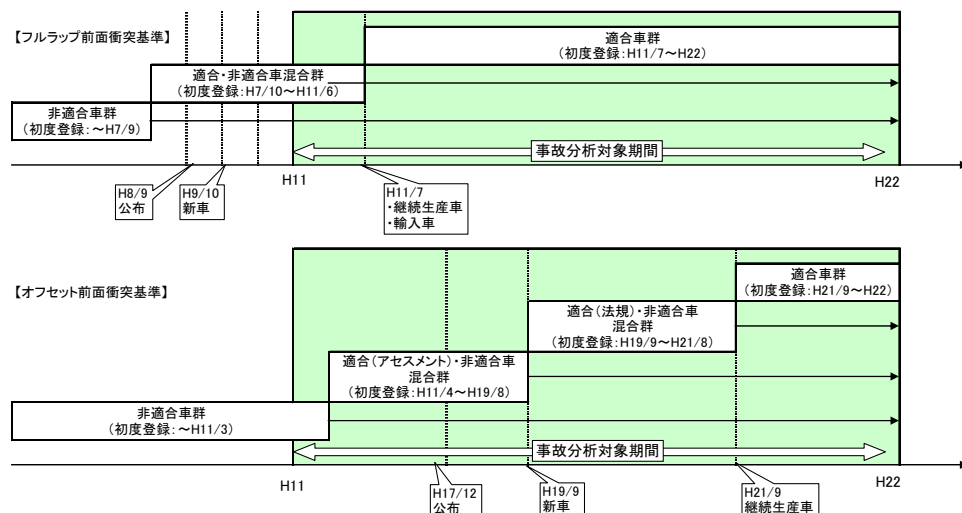
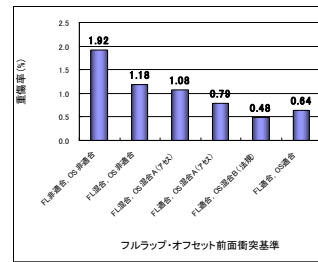
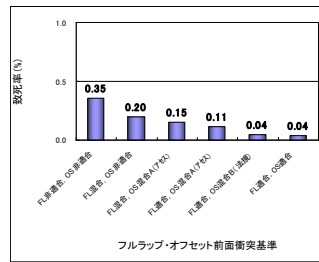


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
FL非適合、OS非適合	547	2,965	36,728	114,053	154,293	0.35	1.92
FL適合、OS非適合	384	2,313	46,573	146,295	195,565	0.20	1.18
FL適合、OS適合A(アセス)	16	114	2,509	7,942	10,581	0.15	1.08
FL適合、OS適合B(法規)	334	2,400	73,085	226,674	302,493	0.11	0.79
FL適合、OS適合	7	77	3,892	11,946	15,922	0.04	0.48
FL適合、OS適合	1	18	701	2,092	2,812	0.04	0.64

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

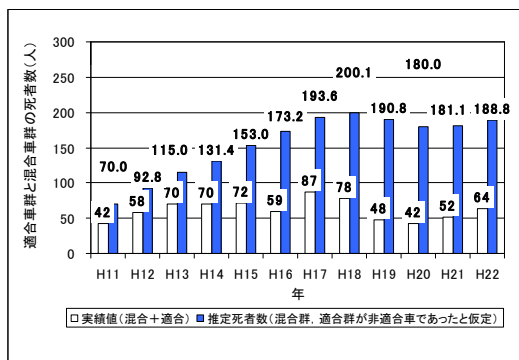


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

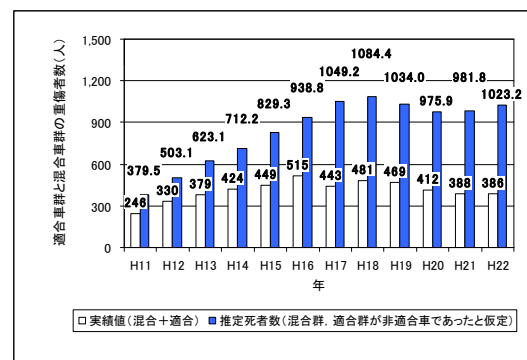


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	124	人
H11年からH22年までの効果の増分	96	人

重傷者数

基準化の効果(平成22年)	637	人
H11年からH22年までの効果の増分	504	人

補注

乗車定員が6名以上の乗用車を対象としていることから、多くの3列シートを有するミニバン型乗用車が含まれる。

前面衝突基準

・普通・小型貨物(2.8トン以下)

法規

普通・小型貨物車(車両総重量2.8t以下)の前面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は平成8年9月に公布され,平成9年10月以降の新型車,平成11年7月以降の継続生産車に適用になっています。

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	貨物車(車両総重量2.8トン以下) 軽自動車を除く
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年～平成22年
衝突部位	前面, 右前角, 左前角
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

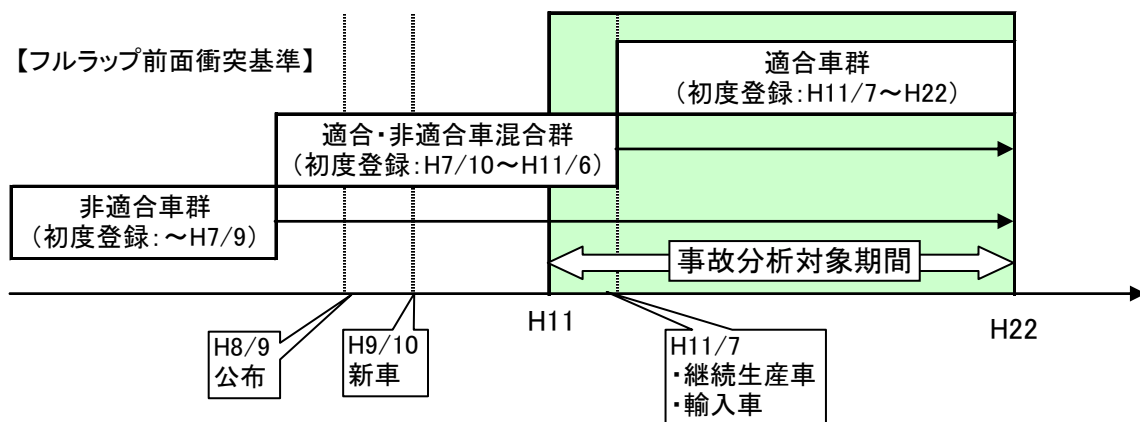
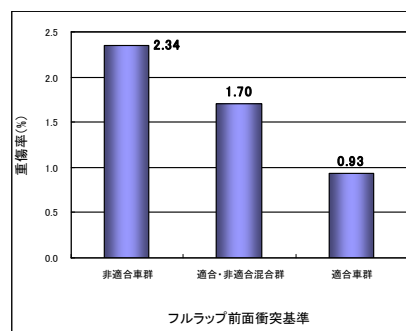
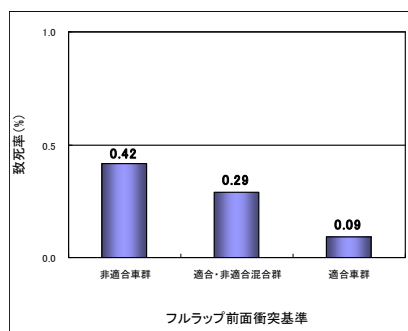


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
非適合車群	329	1,847	17,899	58,747	78,822	0.42	2.34
適合・非適合混合群	226	1,321	15,189	61,040	77,776	0.29	1.70
適合車群	91	932	15,916	83,143	100,082	0.09	0.93

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

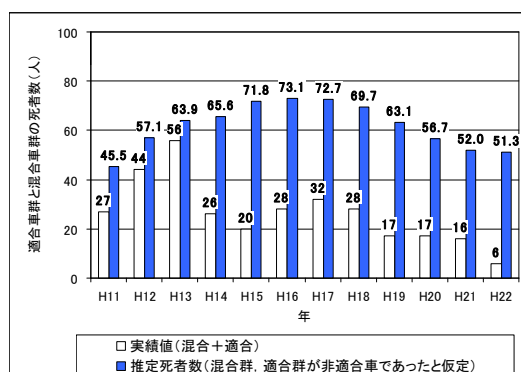


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

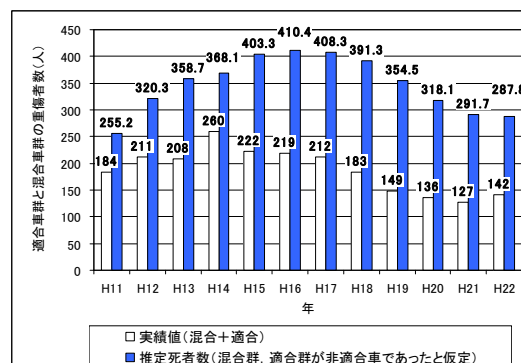


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	45	人
H11年からH22年までの効果の増分	27	人

重傷者数

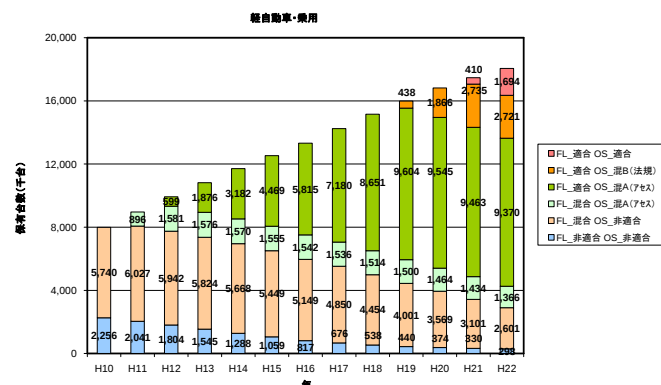
基準化の効果(平成22年)	145	人
H11年からH22年までの効果の増分	71	人

補注

前面衝突基準 ・軽乗用車

法規

乗用車・軽自動車の前面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は、フルラップに関して、平成5年4月に公布され、平成6年4月以降の新型車、平成8年1月以降の継続生産車に適用になっています。また、オフセットに関して、平成17年12月に公布され、平成19年9月以降の新型車、平成21年9月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	軽自動車・乗用車
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年～平成22年
衝突部位	前面, 右前角, 左前角
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

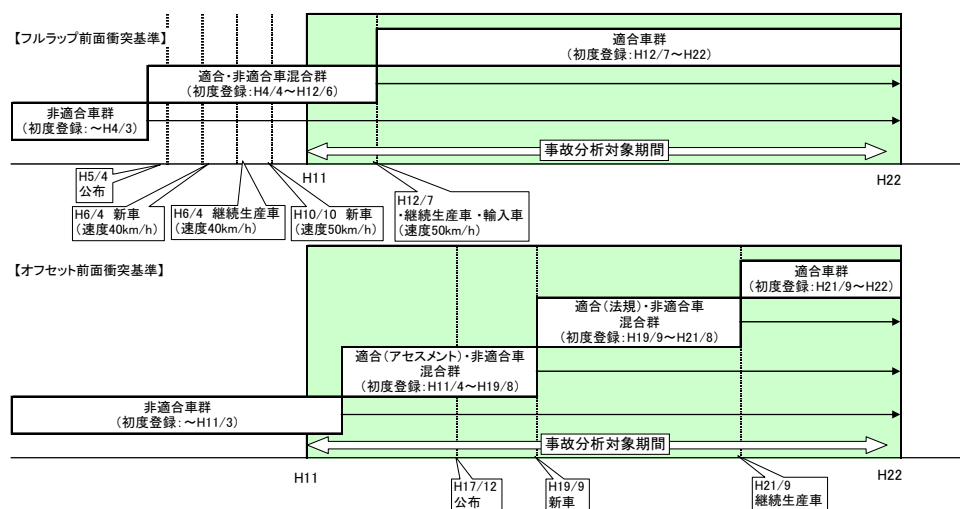
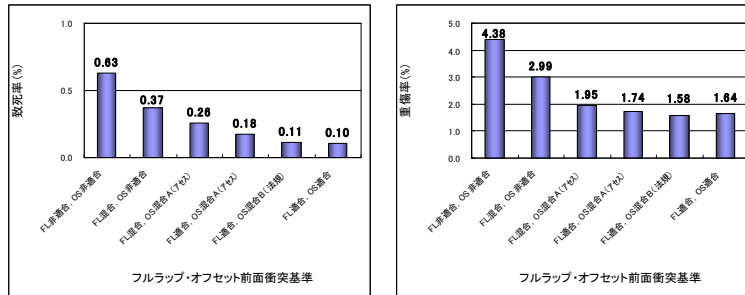


図 適合車群、非適合車群の定義と事故データの分析期間

事故率・負傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
FL非適合、OS非適合	446	3,092	29,542	37,485	70,565	0.63	4.38
FL適合、OS非適合	1,709	13,743	177,610	265,986	459,048	0.37	2.99
FL適合、OS適合A(7t以下)	339	2,573	46,117	83,068	132,097	0.26	1.95
FL適合、OS適合A(7t以上)	893	8,758	174,129	320,343	504,123	0.18	1.74
FL適合、OS適合B(法規)	49	691	14,558	28,500	43,798	0.11	1.58
FL適合、OS適合	7	112	2,178	4,540	6,837	0.10	1.64

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

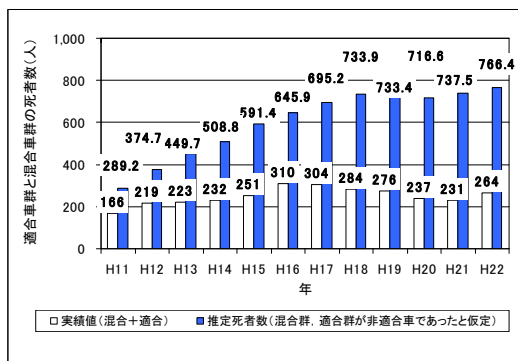


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

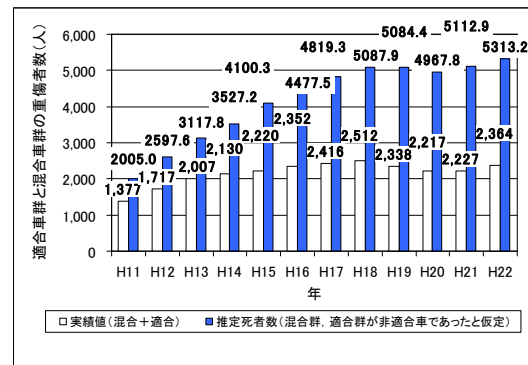


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	502	人
H11年からH22年までの効果の増分	379	人

重傷者数

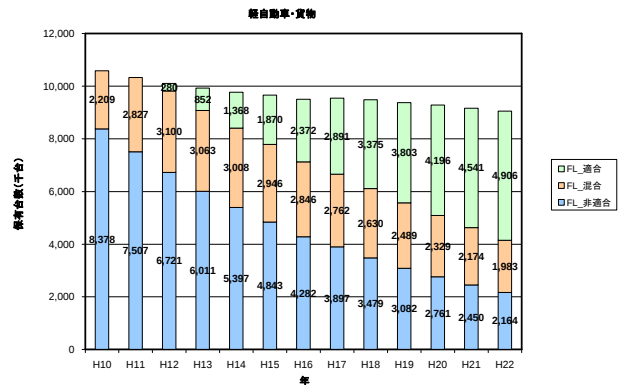
基準化の効果(平成22年)	2949	人
H11年からH22年までの効果の増分	2321	人

補注

前面衝突基準 ・軽貨物

法規

貨物車・軽自動車の前面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は平成8年9月に公布され、平成10年10月以降の新型車、平成12年7月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	軽自動車・貨物車
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年～平成22年
衝突部位	前面, 右前角, 左前角
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

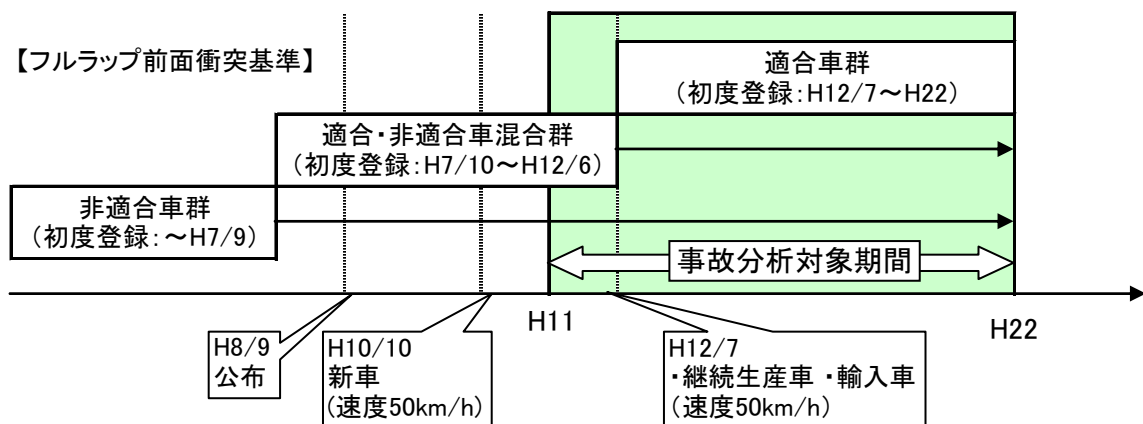
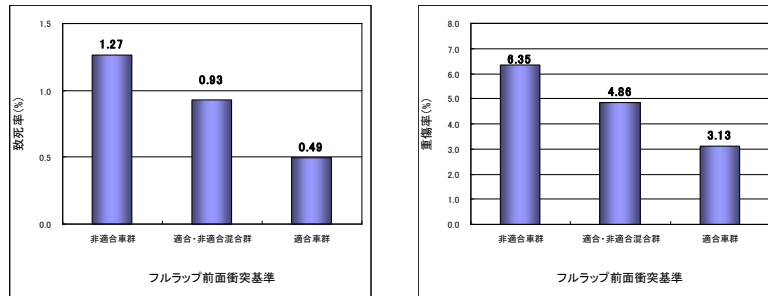


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
非適合車群	2,328	11,681	66,746	103,077	183,832	1.27	6.35
適合・非適合混合群	1,564	8,217	56,244	102,968	168,993	0.93	4.86
適合車群	826	5,254	47,404	114,469	167,953	0.49	3.13

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

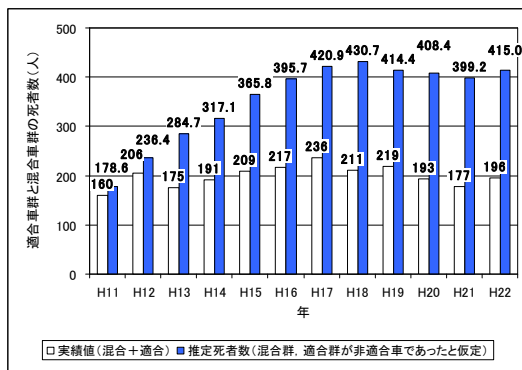


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に対策されていなかった場合の年別死者数

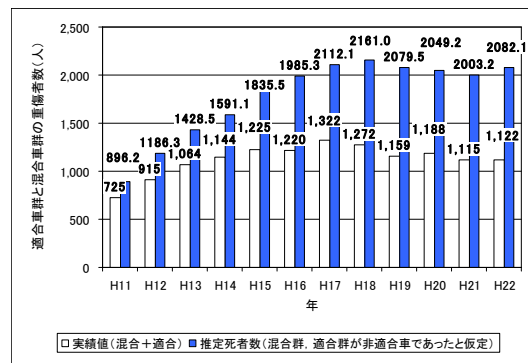


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	219	人
H11年からH22年までの効果の増分	201	人

重傷者数

基準化の効果(平成22年)	960	人
H11年からH22年までの効果の増分	789	人

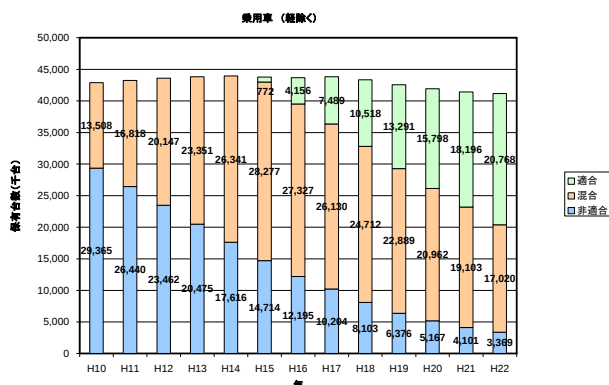
補注

側面衝突基準

・乗用車(軽除く)

法規

普通・小型乗用車(軽自動車を除く)の側面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は平成8年9月に公布され,平成10年10月以降の新型車,平成12年9月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	乗用車(軽自動車を除く) 定員9名以下
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年~平成22年
衝突部位	右側面, 左側面
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

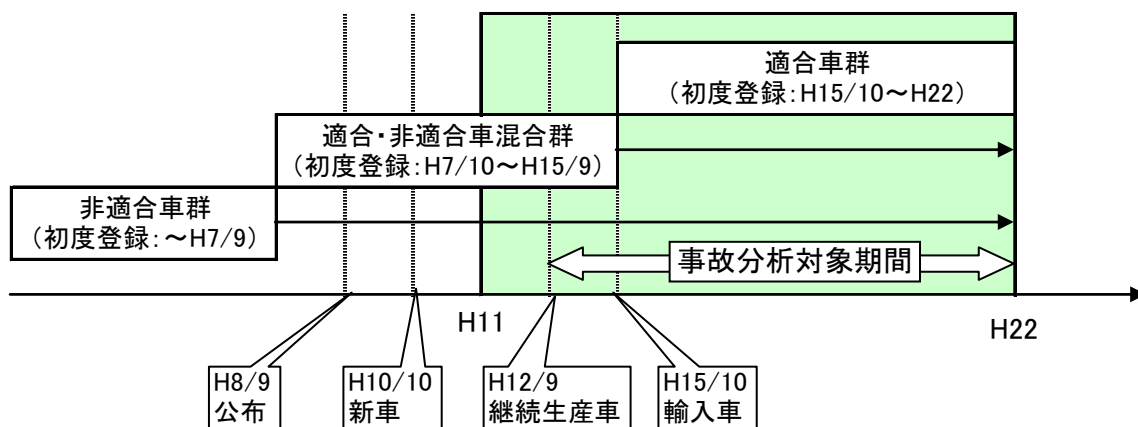
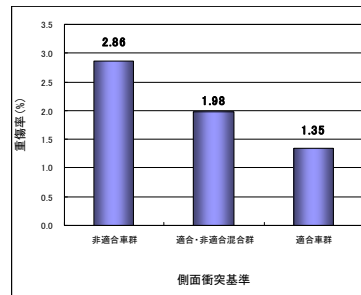
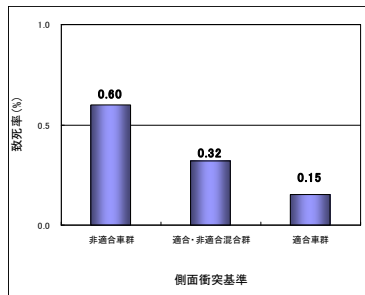


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
非適合車群	1,173	5,619	120,017	69,556	196,365	0.60	2.86
適合・非適合混合群	1,053	6,566	204,651	118,744	331,014	0.32	1.98
適合車群	128	1,143	53,439	30,208	84,918	0.15	1.35

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

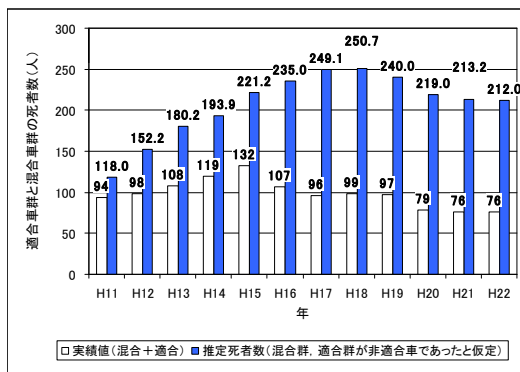


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

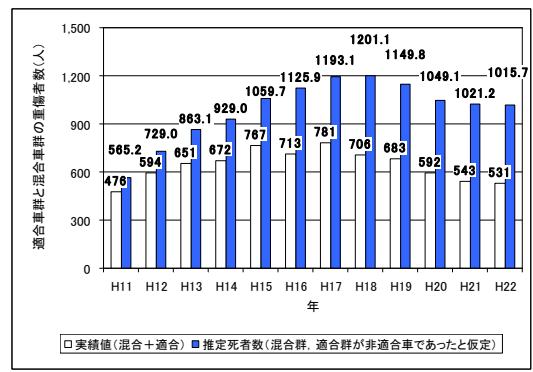


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	136	人
H11年からH22年までの効果の増分	112	人

重傷者数

基準化の効果(平成22年)	484	人
H11年からH22年までの効果の増分	395	人

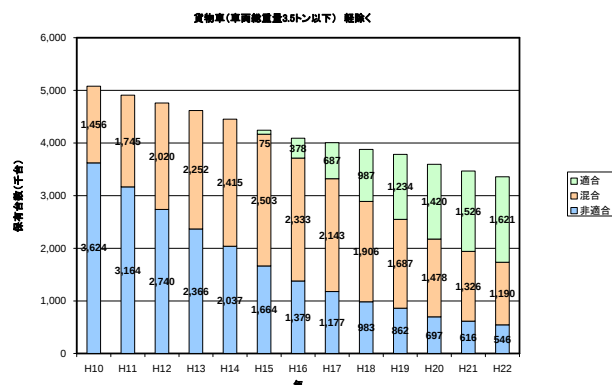
補注

側面衝突基準

・普通・小型貨物(3.5トン以下)

法規

普通・小型貨物車(車両総重量3.5t以下)の側面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は平成8年9月に公布され,平成10年10月以降の新型車,平成12年9月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	貨物車(車両総重量3.5トン以下) 軽自動車を除く
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年~平成22年
衝突部位	右側面, 左側面
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

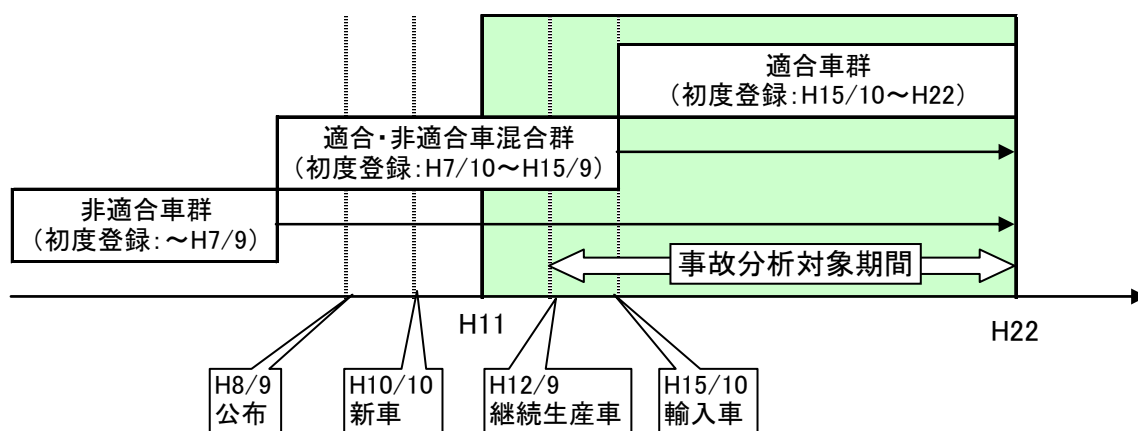
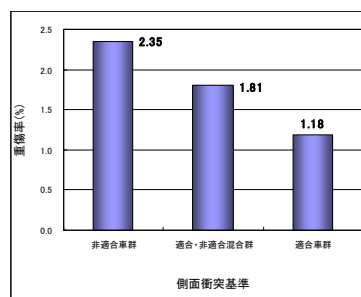
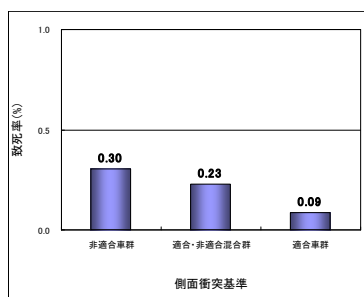


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
非適合車群	46	356	8,004	6,717	15,123	0.30	2.35
適合・非適合混合群	56	444	13,878	10,155	24,533	0.23	1.81
適合車群	6	81	4,096	2,661	6,844	0.09	1.18

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

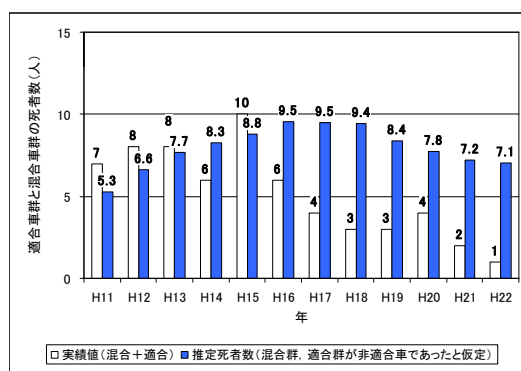


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

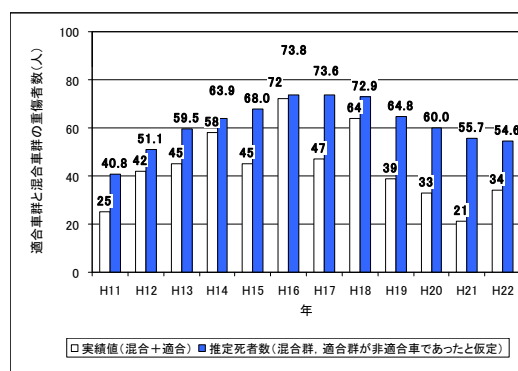


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	6	人
H11年からH22年までの効果の増分	6	人

重傷者数

基準化の効果(平成22年)	20	人
H11年からH22年までの効果の増分	5	人

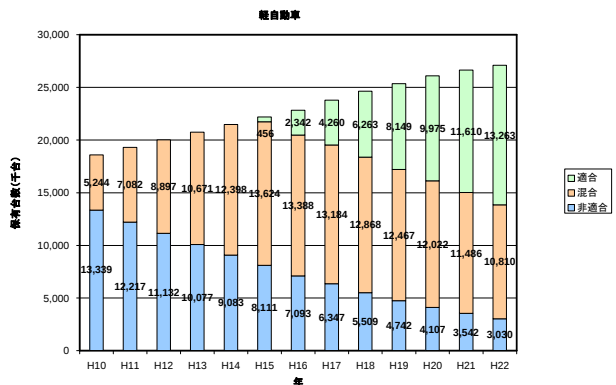
補注

側面衝突基準

・軽自動車

法規

軽自動車の側面衝突時の車両本体による衝撃吸収性能の強化は平成8年9月に公布され、平成10年10月以降の新型車、平成12年9月以降の継続生産車に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	軽自動車
事故類型	車両相互, 単独
事故データ	平成11年～平成22年
衝突部位	右側面, 左側面
乗員	運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

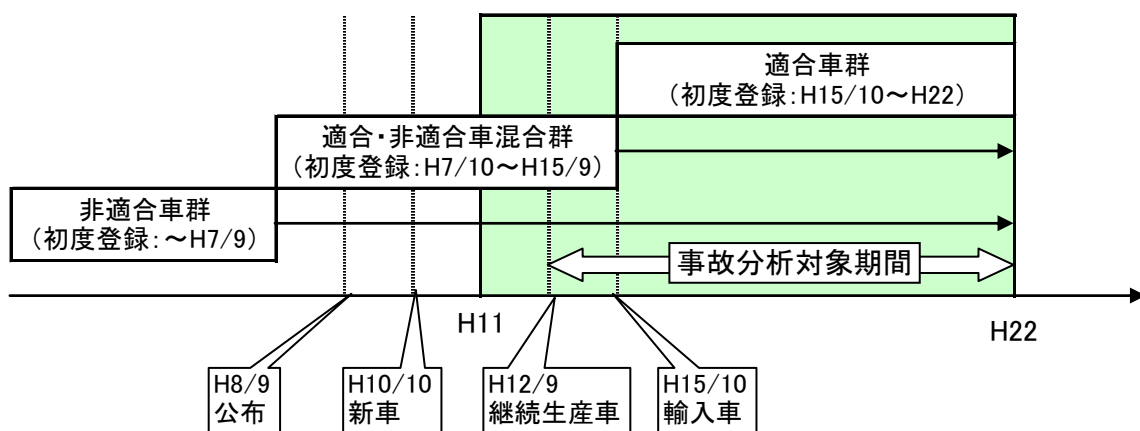
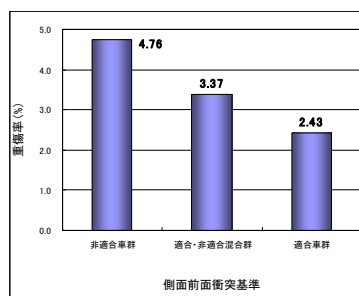
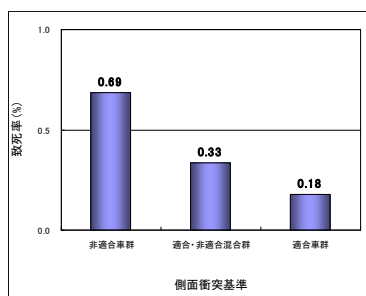


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	無傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
非適合車群	608	4,213	63,185	20,513	88,519	0.69	4.76
適合・非適合混合群	585	5,907	127,334	41,325	175,151	0.33	3.37
適合車群	108	1,464	44,354	14,431	60,357	0.18	2.43

図 致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

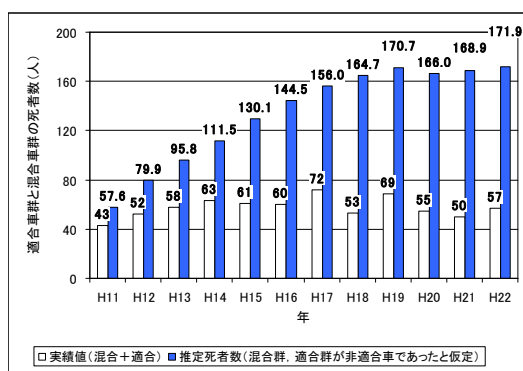


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に対策されていなかった場合の年別死者数

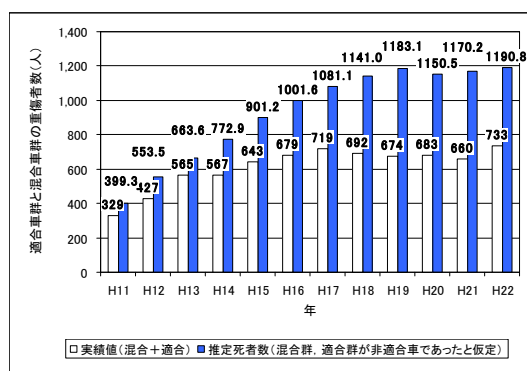


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	114	人
H11年からH22年までの効果の増分	100	人

重傷者数

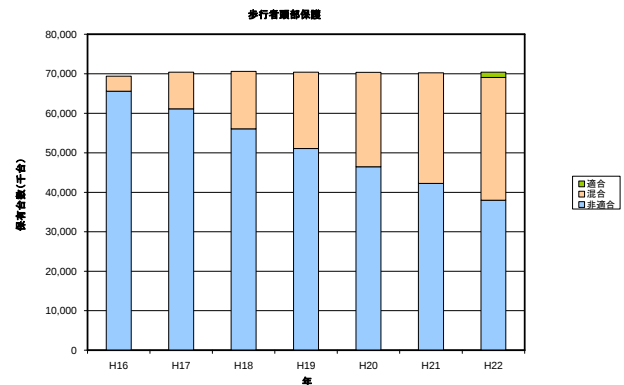
基準化の効果(平成22年)	457	人
H11年からH22年までの効果の増分	387	人

補注

歩行者頭部保護基準

法規

乗用車の歩行者頭部保護は、平成16年4月に公布され、平成17年9月以降の新車に適用となっています。



(注) 歩行者頭部保護基準は貨物車車両総重量が2.5トン未満が対象であるが、2.8トン未満の車両数を集計(2.5～2.8トンの車両の数はそれほど多くないと思われる)

普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	乗用車(定員10名未満)又は、貨物車(車両総重量2.5トン以下)
事故類型	人対車両
事故データ	平成16年～平成22年
衝突部位	前部, 右前角, 左前角, OO(天井, 衝突痕なし)
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

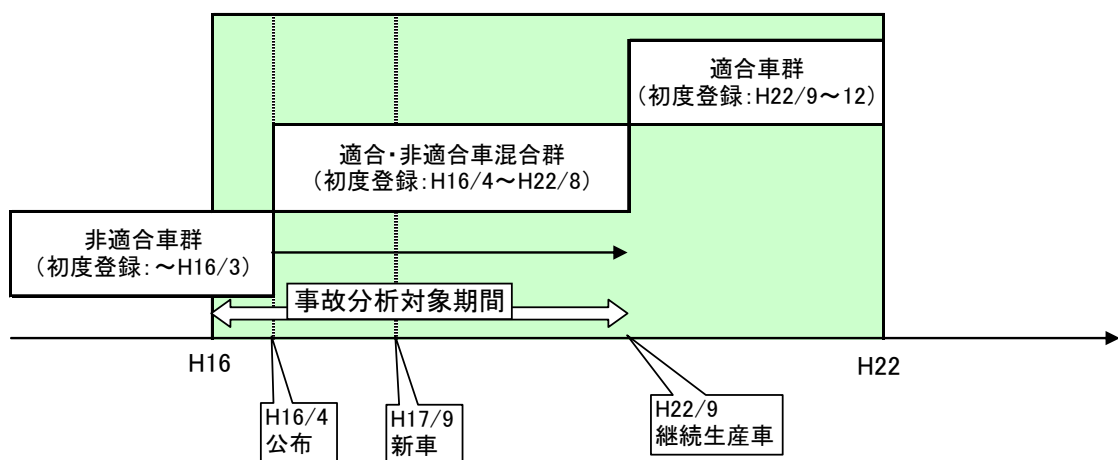
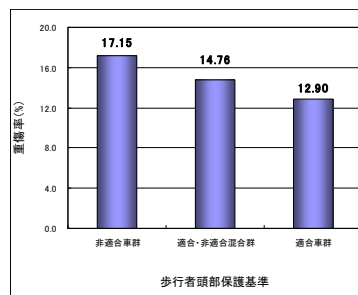
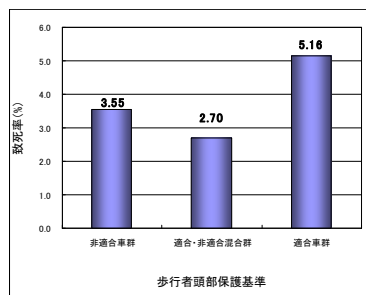


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率と重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率



	死亡	重傷	軽傷	合計	致死率(%)	重傷率(%)
非適合車群	7,168	34,665	160,286	202,119	3.55	17.15
適合・非適合混合群	2,098	11,476	64,177	77,751	2.70	14.76
適合車群	8	20	127	155	5.16	12.90

図 適合別の歩行者の致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

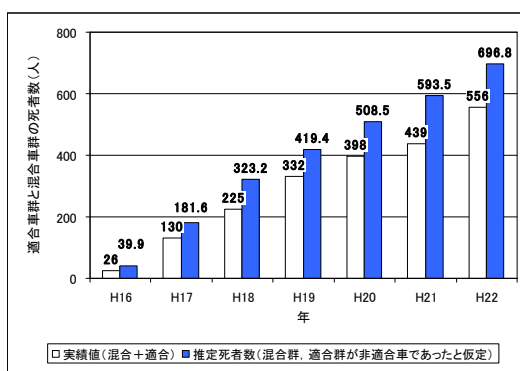


図 適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

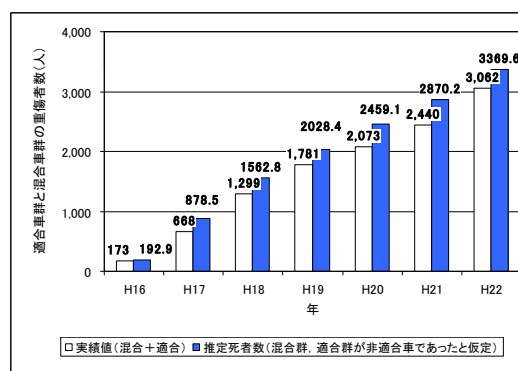


図 適合・非適合車混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	140	人
H11年からH22年までの効果の増分	140	人

重傷者数

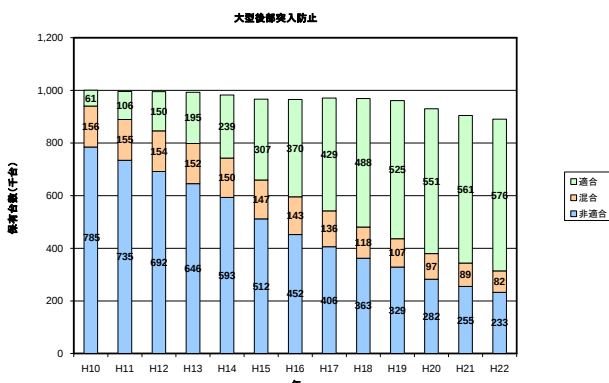
基準化の効果(平成22年)	307	人
H11年からH22年までの効果の増分	307	人

補注

大型後部突入防止装置

法規

貨物車(車両総重量が7トン以上8トン以下)の大型後部突入防止装置は、平成8年9月30日に公布され、平成9年10月1日以降の新車に適用となっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	貨物車(トラクタ、トレーラを除く)の車両総重量が7トン以上8トン未満
事故類型	車両相互一追突
事故データ	平成11年～平成22年
当事者	貨物車が2当, 乗用車(「セダン等」, 「1BOX」(平成18年以前の事故), 「セダン等」, 「ミニバン等」(平成19年以降の事故)), 貨物車(「ライトバン」, 「1BOX等」)が1当
衝突部位	1当: 前部, 右前角, 左前角 2当: 後部, 右後角, 左後角
乗員	運転者(1当)
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

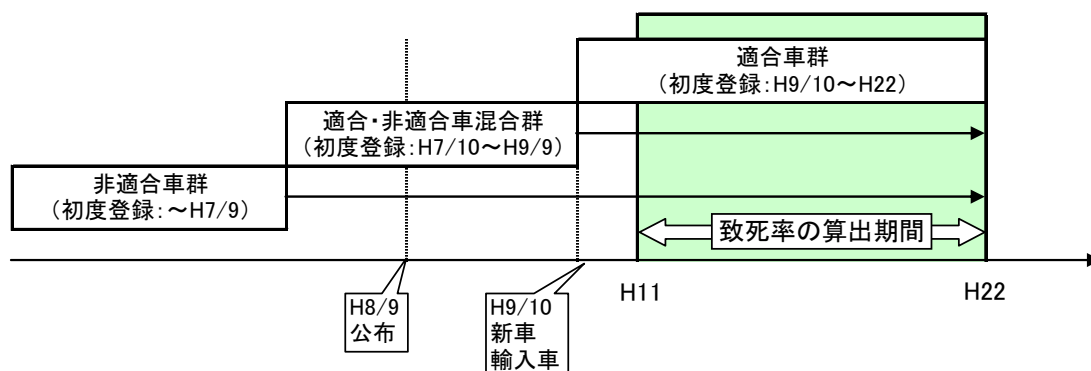


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率、重傷率の算出のための事故データの分析期間

致死率・重傷率

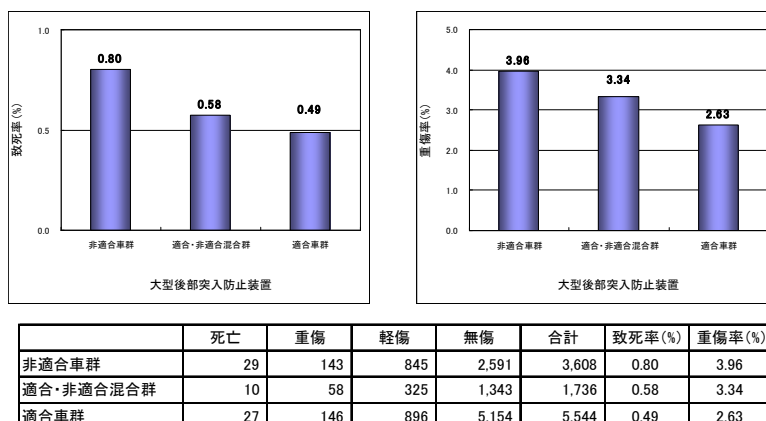


図 大型後部突入防止装置有無別の衝突相手車の致死率と重傷率

効果分析(死者数、重傷者数の推移)

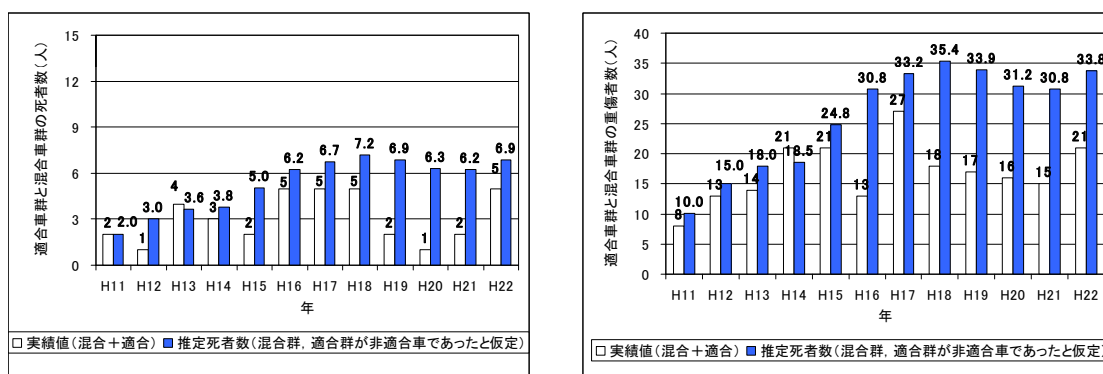


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別死者数

図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に
対策されていなかった場合の年別重傷者数

まとめ

死者数

基準化の効果(平成22年)	1	人
H11年からH22年までの効果の増分	1	人

重傷者数

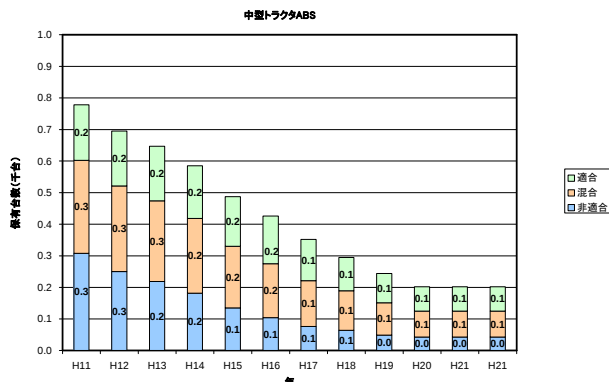
基準化の効果(平成22年)	12	人
H11年からH22年までの効果の増分	10	人

補注

中型トラックのABS

法規

中型トラック(車両総重量が7トン超13トン以下)のABS装着義務化の適用拡大は、平成5年4月13日に公布され、平成7年9月1日以降の新車に適用となっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	トラックの車両総重量が7トン超13トン以下
当事者	中型トラックが1当, 四輪車, 二輪車, 軽車両, 歩行者が2当
事故データ	平成10年～平成22年

負傷者数は, 1当運転者および2当運転者を対象とした。

適合車・非適合車の区分

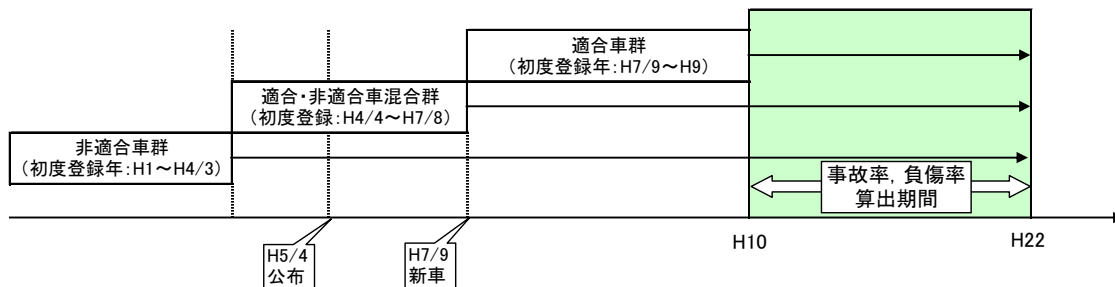
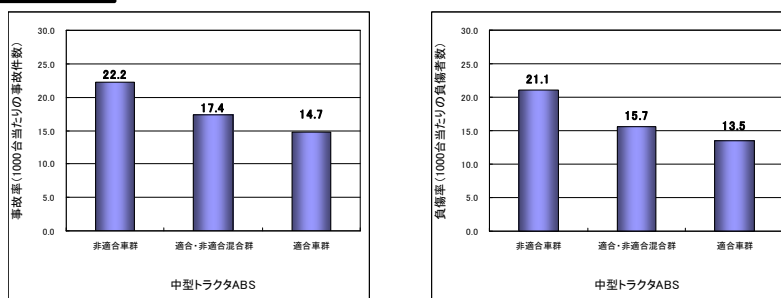


図 適合車群、非適合車群の定義と致死率、重傷率の算出のための事故データの分析期間

事故率・負傷率



	事故件数	負傷者数	台数(×1000)	事故率	負傷率
非適合車群	40	38	1.9	22.2	21.1
適合・非適合混合群	40	36	2.2	17.4	15.7
適合車群	25	23	1.7	14.7	13.5

図 中型トラクタの1000台当りの事故率と負傷率

効果分析(事故件数、負傷者数の推移)

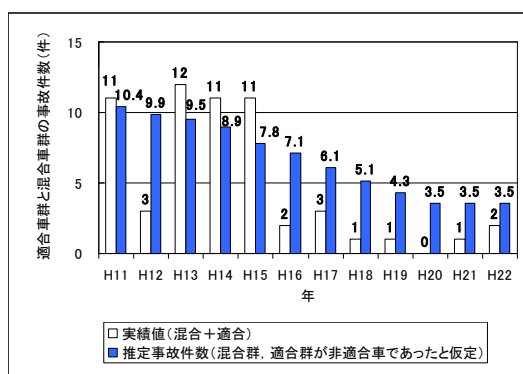


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に対策されていなかった場合の年別事故件数

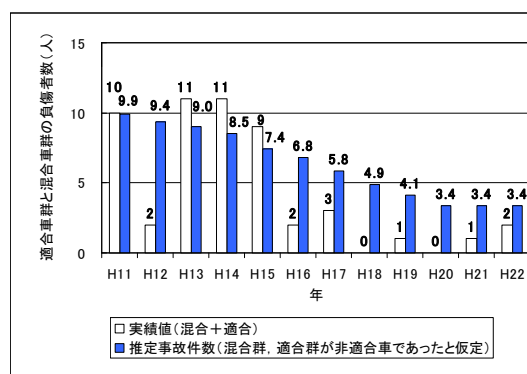


図 適合車群と適合・非適合混合群が仮に対策されていなかった場合の年別負傷者数

まとめ

事故率

基準化の効果(平成22年)	1	件
H11年からH22年までの効果の増分	1	件

負傷率

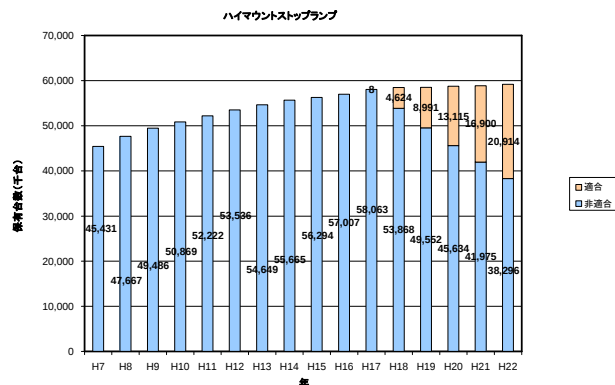
基準化の効果(平成22年)	1	人
H11年からH22年までの効果の増分	1	人

補注

ハイマウント ストップランプ

法規

乗用車(乗車定員10人未満)の補助制動灯の装備義務は、平成18年以降に生産された車両に適用になっています。



普及動向(保有台数)

事故データ

表 事故データ内容

対象車種	乗用, 軽乗用
事故類型	追突
事故データ	平成11年～平成22年
当事者	2当が乗用, 軽乗用 1当が四輪車
対象乗員	2当運転者
備考	多重衝突, 二次衝突の限定なし

適合車・非適合車の区分

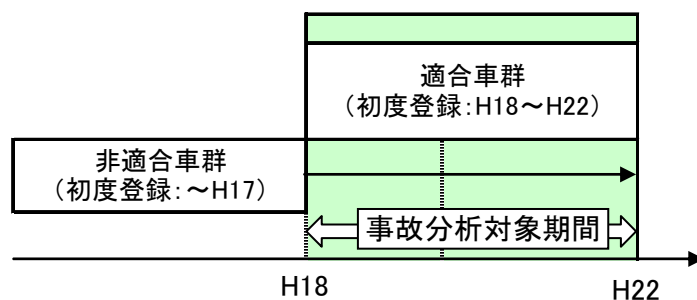


図 適合車群、非適合車群の定義と事故データの分析期間

事故率・負傷率

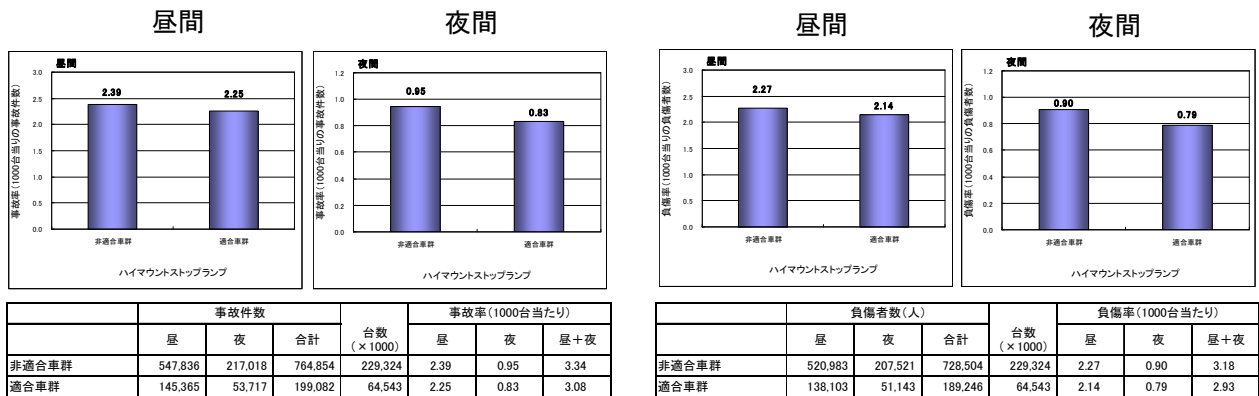


図 ハイマウントストップランプ
装着別の事故率
(1000台あたりの事故件数)

図 ハイマウントストップランプ
装着別の負傷率
(1000台あたりの負傷者数)

効果分析(事故件数、負傷者数の推移)

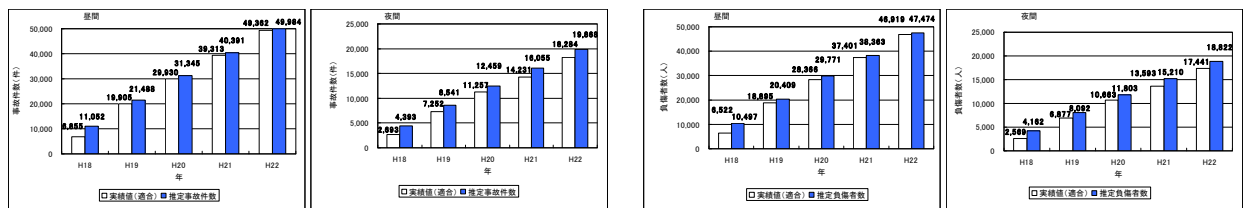


図 ハイマウントストップランプが
なかった場合の推定事故件数

図 ハイマウントストップランプが
なかった場合の推定負傷者数

まとめ

事故件数

昼間	
基準化の効果(平成22年)	622 件
H11年からH22年までの効果の増分	622 件

夜間	
基準化の効果(平成22年)	1,584 件
H11年からH22年までの効果の増分	1,584 件

負傷者数

昼間	
基準化の効果(平成22年)	555 人
H11年からH22年までの効果の増分	555 人

夜間	
基準化の効果(平成22年)	1,381 人
H11年からH22年までの効果の増分	1,381 人

補注

別表

表1 運転者数と同乗者数(乗用車・普通)

乗用車・普通												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1,474	1,509	1,378	1,268	1,075	954	897	769	598	483	451	408
重傷	9,414	9,999	9,758	9,092	8,388	7,693	6,937	6,023	5,277	4,513	3,931	3,755
軽傷	289,807	314,865	322,223	311,766	315,829	313,073	304,302	285,928	257,277	225,365	216,556	213,641
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	660	607	594	551	455	427	387	338	245	235	240	199
重傷	5,194	5,281	5,245	4,834	4,292	4,029	3,704	3,241	2,865	2,494	2,279	2,215
軽傷	124,739	135,420	139,688	134,398	133,826	128,575	124,212	115,165	106,692	92,415	88,187	85,808
運転者＋同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	2,134	2,116	1,972	1,819	1,530	1,381	1,284	1,107	843	718	691	607
重傷	14,608	15,280	15,003	13,926	12,680	11,722	10,641	9,264	8,142	7,007	6,210	5,970
軽傷	414,546	450,285	461,911	446,164	449,655	441,648	428,514	401,093	363,969	317,780	304,743	299,449
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.45	1.40	1.43	1.43	1.42	1.45	1.43	1.44	1.41	1.49	1.53	1.49
重傷	1.55	1.53	1.54	1.53	1.51	1.52	1.53	1.54	1.54	1.55	1.58	1.59
軽傷	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.41	1.41	1.40	1.41	1.41	1.41	1.40
負傷(=重傷+軽傷)	1.43	1.43	1.44	1.43	1.43	1.41	1.41	1.41	1.42	1.41	1.41	1.40

表2 運転者数と同乗者数(乗用車・軽乗用)

出展: 交通事故統計年報

乗用車・軽乗用												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	338	406	415	418	383	431	418	364	355	307	285	312
重傷	2,897	3,427	3,739	3,734	3,830	3,952	3,859	3,761	3,522	3,342	3,366	3,529
軽傷	70,103	84,543	95,233	101,736	113,493	120,230	125,064	128,303	125,760	122,437	123,998	127,150
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	93	129	146	115	128	134	114	120	123	109	106	121
重傷	997	1,187	1,257	1,261	1,351	1,394	1,348	1,316	1,352	1,184	1,239	1,276
軽傷	22,997	27,998	31,403	34,021	36,930	38,598	39,095	39,420	39,943	37,838	38,310	39,043
運転者＋同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	431	535	561	533	511	565	532	484	478	416	391	433
重傷	3,894	4,614	4,996	4,995	5,181	5,346	5,207	5,077	4,874	4,526	4,605	4,805
軽傷	93,100	112,541	126,636	135,757	150,423	158,828	164,159	167,723	165,703	160,275	162,308	166,193
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.28	1.32	1.35	1.28	1.33	1.31	1.27	1.33	1.35	1.36	1.37	1.39
重傷	1.34	1.35	1.34	1.34	1.35	1.35	1.35	1.35	1.38	1.35	1.37	1.36
軽傷	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.32	1.31	1.31	1.31
負傷(=重傷+軽傷)	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.32	1.31	1.31	1.32	1.31	1.31	1.31

表3 運転者数と同乗者数(貨物車・普通)

出展: 交通事故統計年報

貨物車・普通												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	300	304	303	240	211	204	184	154	92	64	56	59
重傷	1,783	1,856	1,773	1,766	1,535	1,421	1,342	1,223	873	647	520	534
軽傷	34,917	38,141	38,664	37,226	37,874	37,556	36,322	34,663	28,482	23,664	21,560	21,064
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	49	69	46	47	51	40	38	44	26	26	19	22
重傷	592	555	543	527	507	401	413	373	279	212	190	219
軽傷	9,532	10,080	10,195	9,590	9,603	9,027	8,562	8,291	7,200	6,165	5,795	5,450
運転者＋同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	349	373	349	287	262	244	222	198	118	90	75	81
重傷	2,375	2,411	2,316	2,293	2,042	1,822	1,755	1,596	1,152	859	710	753
軽傷	44,449	48,221	48,859	46,816	47,477	46,583	44,884	42,954	35,682	29,829	27,355	26,514
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.16	1.23	1.15	1.20	1.24	1.20	1.21	1.29	1.28	1.41	1.34	1.37
重傷	1.33	1.30	1.31	1.30	1.33	1.28	1.31	1.30	1.32	1.33	1.37	1.41
軽傷	1.27	1.26	1.26	1.26	1.25	1.24	1.24	1.24	1.25	1.26	1.27	1.26
負傷(=重傷+軽傷)	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.24	1.24	1.24	1.25	1.26	1.27	1.26

出展: 交通事故統計年報

表4 運転者数と同乗者数(普通車[乗用車+貨物車])

乗用車・普通+乗用車・軽												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1,812	1,915	1,793	1,686	1,458	1,385	1,315	1,133	953	790	736	720
重傷	12,311	13,426	13,497	12,826	12,218	11,645	10,796	9,784	8,799	7,855	7,297	7,284
軽傷	359,910	399,408	417,456	413,502	429,322	433,303	429,366	414,231	383,037	347,802	340,554	340,791
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	753	736	740	666	583	561	501	458	368	344	346	320
重傷	6,191	6,468	6,502	6,095	5,643	5,423	5,052	4,557	4,217	3,678	3,518	3,491
軽傷	147,736	163,418	171,091	168,419	170,756	167,173	163,307	154,585	146,635	130,253	126,497	124,851
運転者+同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	2,565	2,651	2,533	2,352	2,041	1,946	1,816	1,591	1,321	1,134	1,082	1,040
重傷	18,502	19,894	19,999	18,921	17,861	17,068	15,848	14,341	13,016	11,533	10,815	10,775
軽傷	507,646	562,826	588,547	581,921	600,078	600,476	592,673	568,816	529,672	478,055	467,051	465,642
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.42	1.38	1.41	1.40	1.40	1.41	1.38	1.40	1.39	1.44	1.47	1.44
重傷	1.50	1.48	1.48	1.48	1.46	1.47	1.47	1.47	1.48	1.47	1.48	1.48
軽傷	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.39	1.38	1.37	1.38	1.37	1.37	1.37
負傷(=重傷+軽傷)	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37

出展:交通事故統計年報

表5 運転者数と同乗者数(貨物車・軽貨物)

貨物車・軽貨物												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	711	680	587	548	513	523	493	411	370	316	300	309
重傷	3,777	3,782	3,608	3,411	3,175	3,017	2,860	2,613	2,221	2,179	1,972	1,891
軽傷	46,132	48,647	48,044	46,216	46,752	46,707	44,958	42,892	38,931	36,688	34,723	34,094
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	82	84	98	91	70	79	54	55	52	40	40	37
重傷	975	881	885	811	774	717	675	543	481	511	468	458
軽傷	11,204	11,482	11,580	10,770	10,430	9,997	9,521	8,726	7,752	7,336	7,025	6,619
運転者+同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	793	764	685	639	583	602	547	466	422	356	340	346
重傷	4,752	4,663	4,493	4,222	3,949	3,734	3,535	3,156	2,702	2,690	2,440	2,349
軽傷	57,336	60,129	59,624	56,986	57,182	56,704	54,479	51,618	46,683	44,024	41,748	40,713
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.12	1.12	1.17	1.17	1.14	1.15	1.11	1.13	1.14	1.13	1.13	1.12
重傷	1.26	1.23	1.25	1.24	1.24	1.24	1.24	1.21	1.22	1.23	1.24	1.24
軽傷	1.24	1.24	1.24	1.23	1.22	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19
負傷(=重傷+軽傷)	1.24	1.24	1.24	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

出展:交通事故統計年報

表6 運転者数と同乗者数(軽自動車[乗用車+貨物車])

乗用車・軽乗用+貨物車・軽貨物												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1,049	1,086	1,002	966	896	954	911	775	725	623	585	621
重傷	6,674	7,209	7,347	7,145	7,005	6,969	6,719	6,374	5,743	5,521	5,338	5,420
軽傷	116,235	133,190	143,277	147,952	160,245	166,937	170,022	171,195	164,691	159,125	158,721	161,244
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	175	213	244	206	198	213	168	175	175	149	146	158
重傷	1,972	2,068	2,142	2,072	2,125	2,111	2,023	1,859	1,833	1,695	1,707	1,734
軽傷	34,201	39,480	42,983	44,791	47,360	48,595	48,616	48,146	47,695	45,174	45,335	45,662
運転者+同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1,224	1,299	1,246	1,172	1,094	1,167	1,079	950	900	772	731	779
重傷	8,646	9,277	9,489	9,217	9,130	9,080	8,742	8,233	7,576	7,216	7,045	7,154
軽傷	150,436	172,670	186,260	192,743	207,605	215,532	218,638	219,341	212,386	204,299	204,056	206,906
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.17	1.20	1.24	1.21	1.22	1.22	1.18	1.23	1.24	1.24	1.25	1.25
重傷	1.30	1.29	1.29	1.29	1.30	1.30	1.30	1.29	1.32	1.31	1.32	1.32
軽傷	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.29	1.29	1.28	1.29	1.28	1.29	1.28
負傷(=重傷+軽傷)	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.29	1.29	1.28	1.29	1.28	1.29	1.28

出展:交通事故統計年報

表7 運転者数と同乗者数(全車種)

全車種												
運転者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	2,823	2,899	2,683	2,474	2,182	2,112	1,992	1,698	1,415	1,170	1,092	1,088
重傷	17,871	19,064	18,878	18,003	16,928	16,083	14,998	13,620	11,893	10,681	9,789	9,709
軽傷	440,959	486,196	504,164	496,944	513,948	517,586	510,646	491,786	450,450	408,154	396,837	395,949
同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	884	889	884	804	704	680	593	557	446	410	405	379
重傷	7,758	7,904	7,930	7,433	6,924	6,541	6,140	5,473	4,977	4,401	4,176	4,168
軽傷	168,472	184,980	192,866	188,779	190,789	186,197	181,390	171,602	161,587	143,754	139,317	136,920
運転者+同乗者	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	3,707	3,788	3,567	3,278	2,886	2,792	2,585	2,255	1,861	1,580	1,497	1,467
重傷	25,629	26,968	26,808	25,436	23,852	22,624	21,138	19,093	16,870	15,082	13,965	13,877
軽傷	609,431	671,176	697,030	685,723	704,737	703,763	692,036	663,388	612,037	551,908	536,154	532,869
係数	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
死亡	1.31	1.31	1.33	1.32	1.32	1.32	1.30	1.33	1.32	1.35	1.37	1.35
重傷	1.43	1.41	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.40	1.42	1.41	1.43	1.43
軽傷	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.36	1.35	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35
負傷(=重傷+軽傷)	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.36	1.36	1.35	1.36	1.35	1.35	1.35

出展: 交通事故統計年報

表8 30日以内死者数の推移

	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年
30日以内死者	10,372	10,403	10,060	9,575	8,877	8,492	7,931	7,272	6,639	6,023	5,772	5,745
比率	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.14	1.16	1.17	1.17	1.18
24時間死者	9,006	9,066	8,747	8,326	7,702	7,358	6,871	6,352	5,744	5,155	4,914	4,863
30日死者	1,366	1,337	1,313	1,249	1,175	1,134	1,060	920	895	868	858	882
負傷者数	1,050,397	1,155,697	1,180,955	1,167,855	1,181,431	1,183,120	1,156,633	1,098,199	1,034,445	945,504	910,115	896,208
重傷者数	75,894	80,104	79,673	78,278	75,086	72,777	68,950	64,122	61,010	56,803	53,690	51,528

比率は、24時間死者に対する30日以内死者の比率である。

負傷者数及び重傷者数には30日死者を含む。