

# 車両安全対策の事後効果評価

## 1.事後効果評価の概要

- 平成23年の交通政策審議会報告書において交通事故死者数削減目標（平成32年度までに平成22年比で車両安全対策により1,000人削減）が設定されているところ、中間年である平成27年度の調査結果では735人の削減効果と試算された。
- また昨年度は、平成32年の目標に向けた達成状況について検証するため、直近の統計（平成27年）における事後効果評価として、先進安全技術の評価を実施した。
- 一方、事後効果評価のさらなる精度向上の観点から、以下の課題があげられた。
  - 同じ先進安全技術でも、作動する速度域など性能にばらつきがあることを踏まえた分析の実施
  - 先進安全技術をオプション装備している型式に対する分析の精緻化

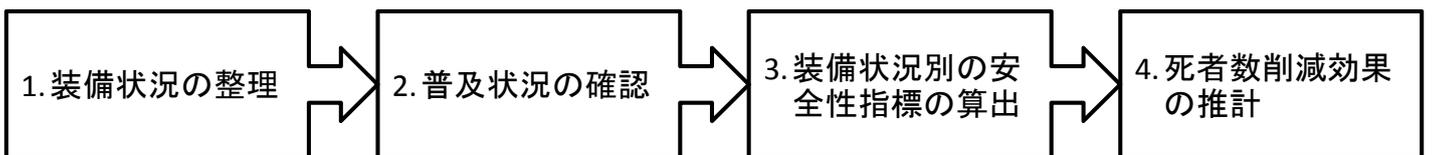
- 本年度は、先進安全技術のうち衝突被害軽減ブレーキ（AEBS）に着目し、①AEBSの性能差を考慮した事後効果評価に取り組むとともに、②AEBSをオプション装備している型式に対する分析の精緻化の可能性について検討を行う。
  - ① AEBSの性能差を考慮した事後効果評価
    - 以下の性能区分による事後効果評価の実施
      - 低速度域AEBS（※作動速度域30km/h以下のもの）
      - 対車両AEBS（※作動速度域の上限が30km/h超のもの）
      - 対歩行者AEBS
  - ② 装備車両の保有台数の精査・拡充
    - 類別区分番号等の情報の活用による分析の精緻化の可能性に関する検討

## 2. AEBSの性能差を考慮した 事後効果評価

5

### 評価手法

効果評価の分析には、ITARDA交通事故統合データベース(平成22、26、27、28年)を使用し、以下の手順で分析を行った。



#### 1. 装備状況の整理(詳細は後述)

- 車両型式を基準にして、メーカーから提供されたAEBS性能、装備の有無を群分けして整理。
- ① 対車両AEBSについては、性能を「低速度域AEBS」「対車両AEBS」「対歩行者AEBS」の3つに区分したうえで、下記3つの群に分けた
  - ・ 標準装備: 標準装備設定のみの車両型式
  - ・ オプション設定あり: オプション設定のある車両型式(装備車両と非装備車両が混在)
  - ・ 非装備: 設定がない車両型式

#### 2. 普及状況の確認

- 保有台数統計から、装備車種別の普及率を算出。

#### 3. 装備状況別の安全性指標の算出

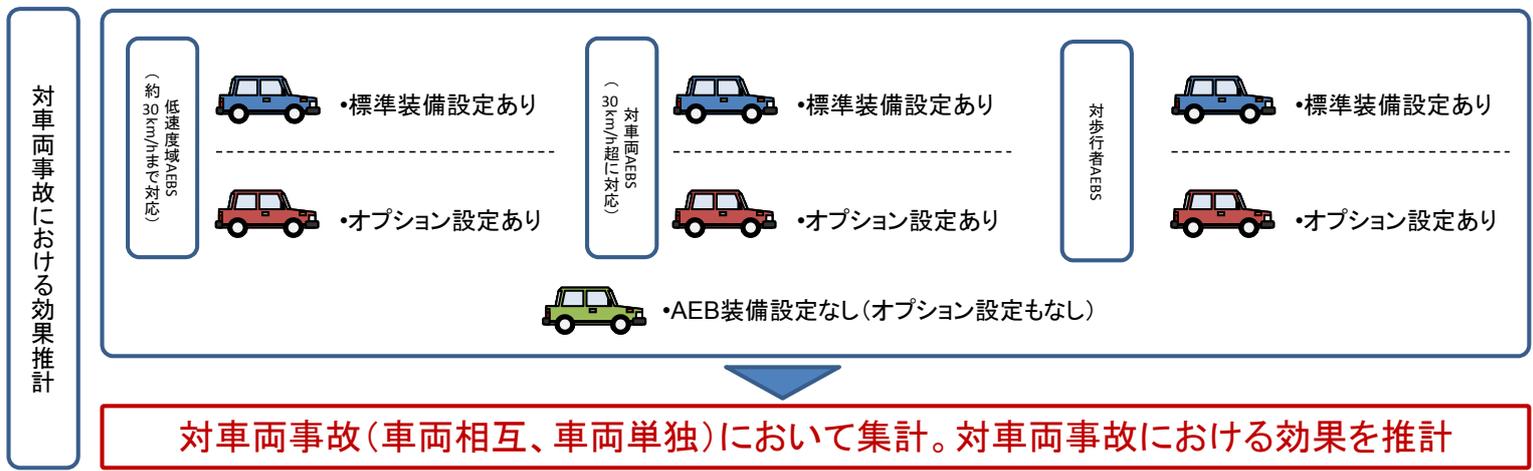
- 事故データより装備状況別の安全性指標(致死率、保有台数あたりの事故件数)を算出。

#### 4. 死者数削減効果の推計

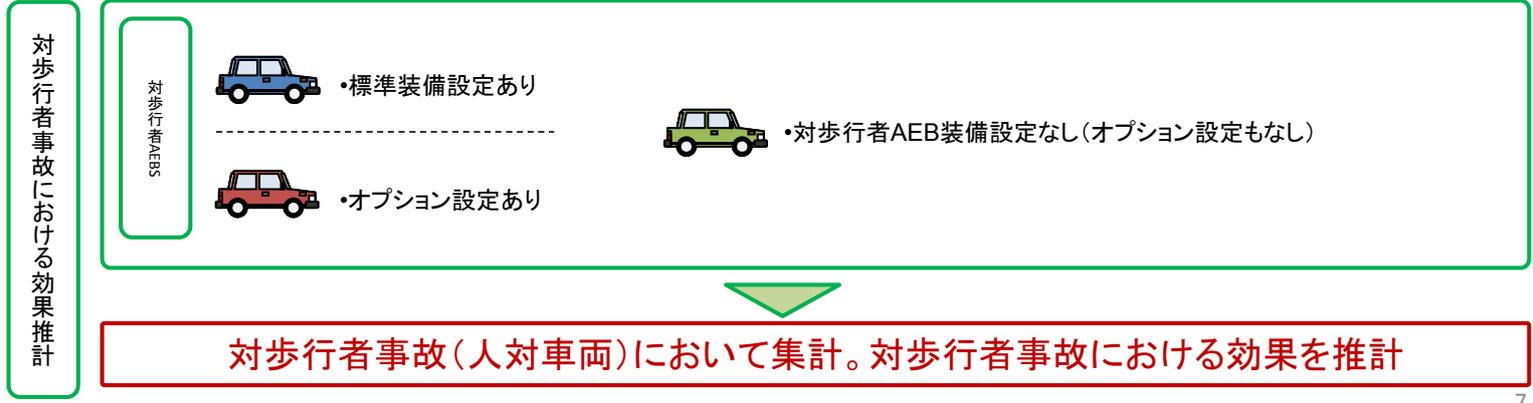
- 評価年の装備状況別の保有台数構成が基準年と同等であったと仮定した場合の死者数と、実際の死者数の差分から削減効果を推計。

6

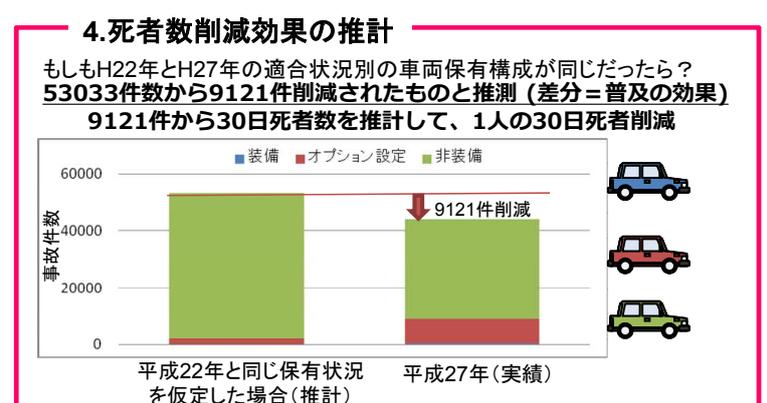
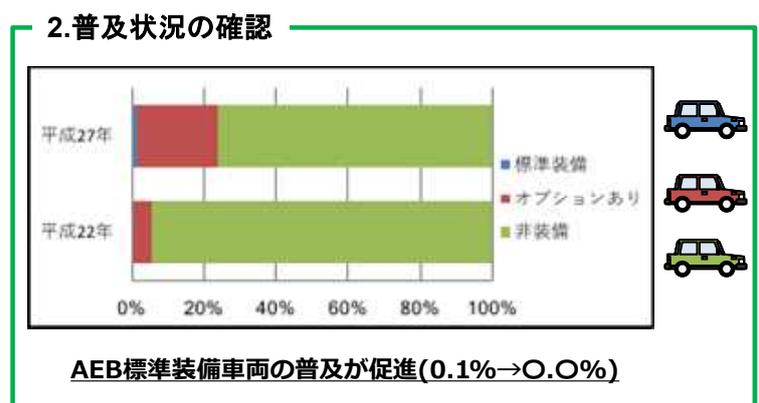
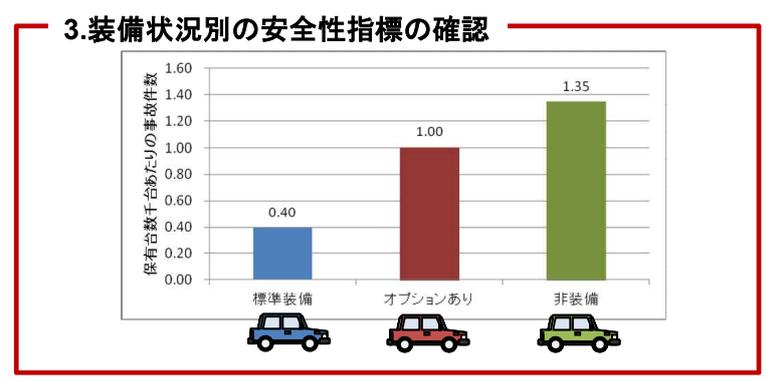
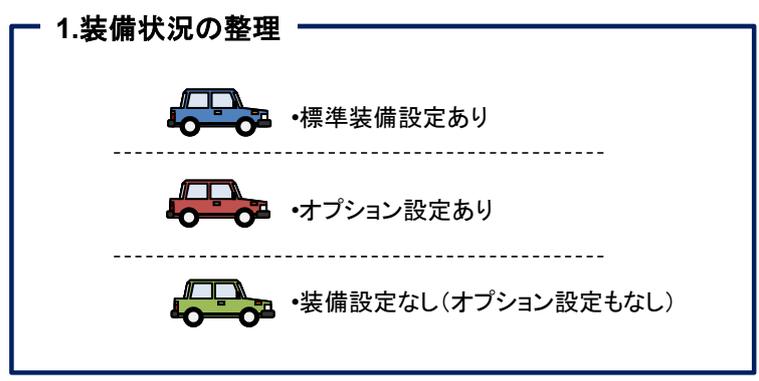
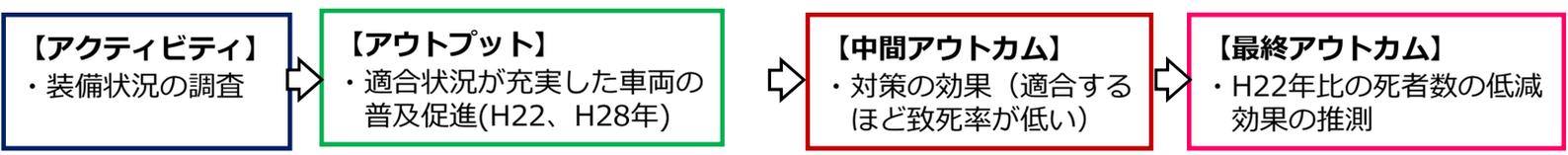
# AEB装備状況等の整理方法



## 対歩行者AEBについては、対歩行者事故における効果推計も実施

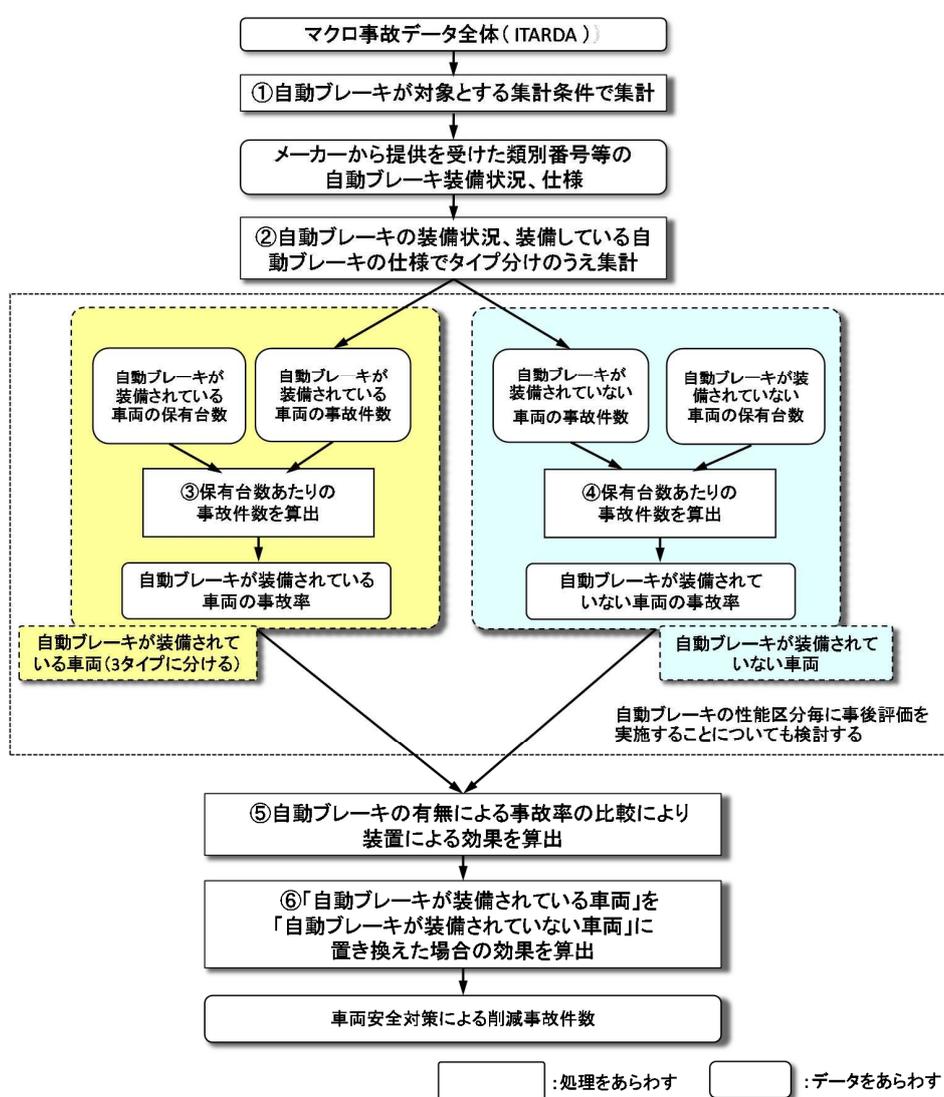


# 評価手順



上記1~4は、AEBの性能について3つに区分して評価を実施

※ 図中の数値は平成28年度結果

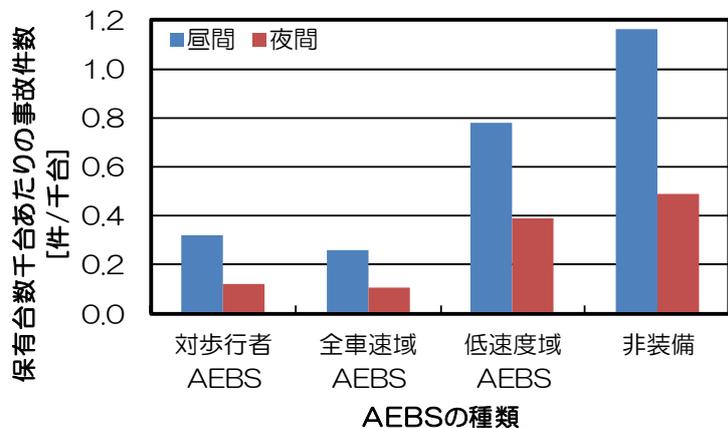


普及率、保有台数当たり事故件数- 危険認知速度：区分なし

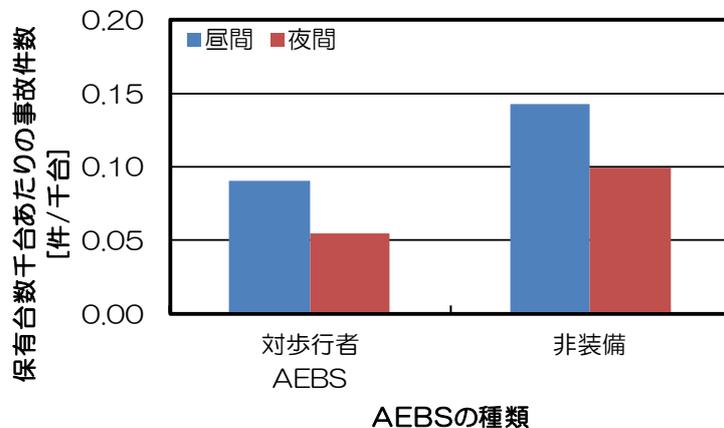
					普及率 *1		保有台数千台あたりの事故件数			
							標準装備 *2		非装備 *3	
					平成22年	平成28年	平成22年	平成28年	平成22年	平成28年
*4 乗用車等	対車両 AEBS	低速度域 AEBS	車両相互事故 (追突)	昼間	標準装備車 なし	0.53%	-	0.78 <sub>(291)</sub>	1.52	1.16
				夜間			-	0.39 <sub>(147)</sub>	0.63	0.48
			車両単独事故 (駐車車両)	昼間	-	0.00	0.00 <sub>(274)</sub>	0.00 <sub>(128)</sub>		
				夜間	-	0.00	0.00 <sub>(222)</sub>	0.00 <sub>(82)</sub>		
		全速度域 AEBS	車両相互事故 (追突)	昼間	0.01%	0.68%	1.21 <sub>(12)</sub>	0.26 <sub>(125)</sub>	1.52	1.16
				夜間			0.60 <sub>(6)</sub>	0.11 <sub>(51)</sub>	0.63	0.48
	車両単独事故 (駐車車両)		昼間	0.00	0.00	0.00 <sub>(274)</sub>	0.00 <sub>(128)</sub>			
			夜間	0.00	0.00	0.00 <sub>(222)</sub>	0.00 <sub>(82)</sub>			
	対歩行者 AEBS		車両相互事故 (追突)	昼間	標準装備車 なし	0.95%	-	0.32 <sub>(215)</sub>	1.52	1.16
				夜間			-	0.12 <sub>(79)</sub>	0.63	0.48
		車両単独事故 (駐車車両)	昼間	-	0.00 <sub>(1)</sub>	0.00 <sub>(274)</sub>	0.00 <sub>(128)</sub>			
			夜間	-	0.00 <sub>(1)</sub>	0.00 <sub>(222)</sub>	0.00 <sub>(82)</sub>			
人対車両事故	昼間	-	0.09 <sub>(60)</sub>	0.20	0.14					
	夜間	-	0.05 <sub>(36)</sub>	0.12	0.10					

\* 1：普及率は、標準装備される車両型式のみの保有台数から算出。  
 \* 2：同一型式の全車両に標準装備される車種。  
 \* 3：同一型式の全車両が非装備となる車種。  
 \* 4：乗用車等とは、普通乗用車、軽乗用車及び軽貨物をいう。  
 ※：網掛けは調査期間中の事故発生なし、( )内は事故件数。  
 ※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。

車両相互事故（追突：2当軽車両を除く）



人対車両事故（路上横臥を除く）



※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。

普及率、保有台数あたり事故件数- 危険認知速度別、車両相互事故

車両相互事故（追突：2当軽車両を除く）					普及率 *1		保有台数千台あたりの事故件数				
					平成22年	平成28年	標準装備 *2		非装備 *3		
					平成22年	平成28年	平成22年	平成28年	平成22年	平成28年	
乗用車等 *4	対車両AEBS	低速度域AEBS	30km/h以下	昼間	標準装備車なし	0.53%	—	0.36 <sup>(136)</sup>	0.84	0.65	
				夜間			—	0.17 <sup>(64)</sup>	0.30	0.23	
			31km/h以上60km/h以下	昼間			—	0.39 <sup>(148)</sup>	0.65	0.50	
				夜間			—	0.21 <sup>(79)</sup>	0.31	0.24	
		61km/h以上	昼間	—			0.02 <sup>(7)</sup>	0.02	0.02		
			夜間	—			0.01 <sup>(4)</sup>	0.01	0.01		
			全速度域AEBS	30km/h以下			昼間	0.81 <sup>(8)</sup>	0.16 <sup>(75)</sup>	0.84	0.65
							夜間	0.30 <sup>(3)</sup>	0.05 <sup>(25)</sup>	0.30	0.23
	31km/h以上60km/h以下	昼間		0.40 <sup>(4)</sup>	0.09 <sup>(41)</sup>	0.65	0.50				
		夜間		0.30 <sup>(3)</sup>	0.05 <sup>(23)</sup>	0.31	0.24				
	61km/h以上	昼間	0.00	0.02 <sup>(9)</sup>	0.02	0.02					
		夜間	0.00	0.01 <sup>(3)</sup>	0.01	0.01					
		対歩行者AEBS	30km/h以下	昼間	—	0.21 <sup>(139)</sup>	0.84	0.65			
				夜間	—	0.07 <sup>(44)</sup>	0.30	0.23			
	31km/h以上60km/h以下		昼間	—	0.10 <sup>(69)</sup>	0.65	0.50				
			夜間	—	0.05 <sup>(33)</sup>	0.31	0.24				
61km/h以上	昼間	—	0.01 <sup>(7)</sup>	0.02	0.02						
	夜間	—	0.00 <sup>(2)</sup>	0.01	0.01						

\*1：普及率は、標準装備される車両型式のみの保有台数から算出。

\*2：同一型式の全車両に標準装備される車種。

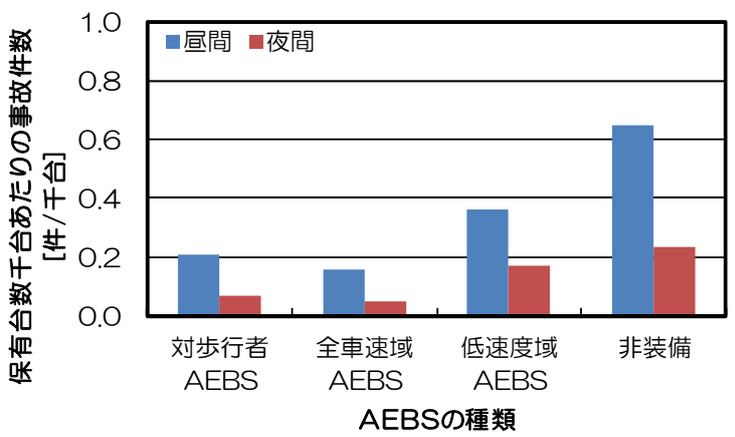
\*3：同一型式の全車両が非装備となる車種。

\*4：乗用車等とは、普通乗用車、軽乗用車及び軽貨物をいう。

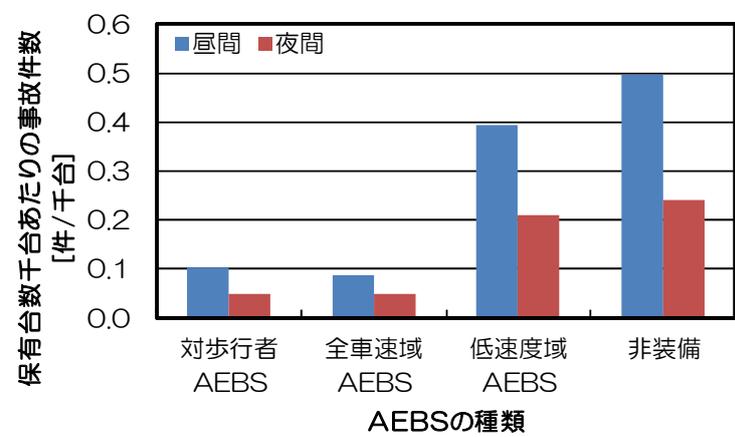
※：網掛けは調査期間中の事故発生なし、( )内は事故件数。

※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。

車両相互事故（追突：2当軽車両を除く）  
危険認知速度：30km/h以下



車両相互事故（追突：2当軽車両を除く）  
危険認知速度：31km/h以上60km/h以下

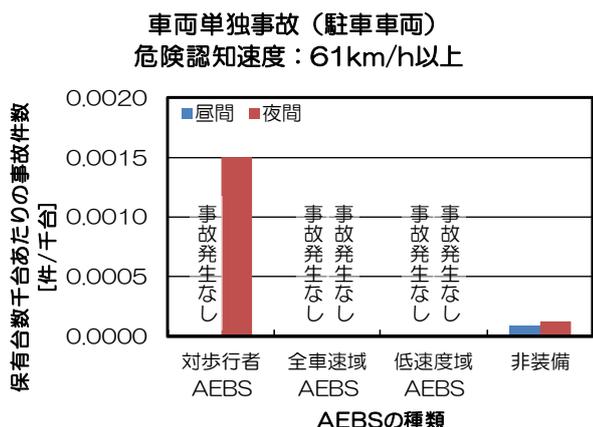
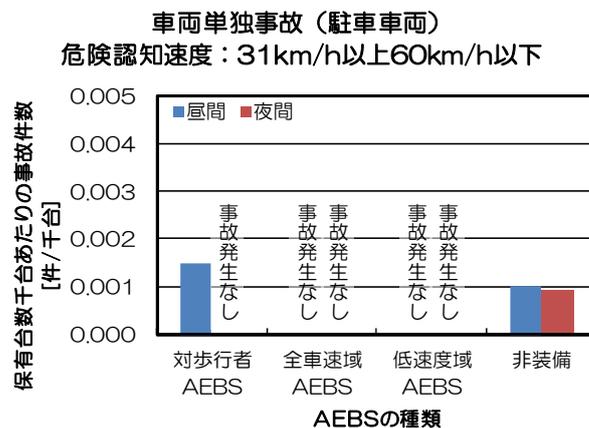
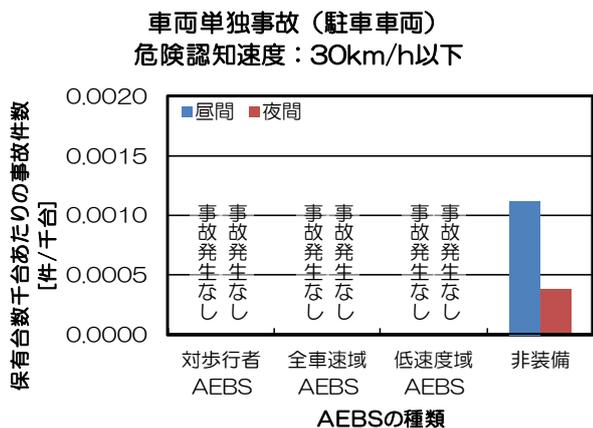


※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。

普及率、保有台数あたり事故件数- 危険認知速度別、車両単独事故

車両単独事故（駐車車両）					普及率 *1		保有台数千台あたりの事故件数				
							標準装備 *2		非装備 *3		
					平成22年	平成28年	平成22年	平成28年	平成22年	平成28年	
乗用車等 *4	対車両 AEBS	低速度域 AEBS	30km/h以下	昼間	標準装備車なし	0.53%	—	0.00	0.00 <sup>(120)</sup>	0.00 <sup>(64)</sup>	
				夜間			—	0.00	0.00 <sup>(49)</sup>	0.00 <sup>(22)</sup>	
			31km/h以上60km/h以下	昼間			—	0.00	0.00 <sup>(151)</sup>	0.00 <sup>(59)</sup>	
				夜間			—	0.00	0.00 <sup>(153)</sup>	0.00 <sup>(53)</sup>	
		61km/h以上	昼間	—			0.00	0.00 <sup>(3)</sup>	0.00 <sup>(5)</sup>		
			夜間	—			0.00	0.00 <sup>(20)</sup>	0.00 <sup>(7)</sup>		
			全速度域 AEBS	30km/h以下			昼間	0.00	0.00	0.00 <sup>(120)</sup>	0.00 <sup>(64)</sup>
							夜間	0.00	0.00	0.00 <sup>(49)</sup>	0.00 <sup>(22)</sup>
	31km/h以上60km/h以下	昼間		0.00	0.00	0.00 <sup>(151)</sup>	0.00 <sup>(59)</sup>				
		夜間		0.00	0.00	0.00 <sup>(153)</sup>	0.00 <sup>(53)</sup>				
	61km/h以上	昼間	0.00	0.00	0.00 <sup>(3)</sup>	0.00 <sup>(5)</sup>					
		夜間	0.00	0.00	0.00 <sup>(20)</sup>	0.00 <sup>(7)</sup>					
		対歩行者 AEBS	30km/h以下	昼間	—	0.00	0.00 <sup>(120)</sup>	0.00 <sup>(64)</sup>			
				夜間	—	0.00	0.00 <sup>(49)</sup>	0.00 <sup>(22)</sup>			
	31km/h以上60km/h以下		昼間	—	0.00 <sup>(1)</sup>	0.00 <sup>(151)</sup>	0.00 <sup>(59)</sup>				
			夜間	—	0.00	0.00 <sup>(153)</sup>	0.00 <sup>(53)</sup>				
61km/h以上	昼間	—	0.00	0.00 <sup>(3)</sup>	0.00 <sup>(5)</sup>						
	夜間	—	0.00 <sup>(1)</sup>	0.00 <sup>(20)</sup>	0.00 <sup>(7)</sup>						

\*1：普及率は、標準装備される車両型式のみの保有台数から算出。  
 \*2：同一型式の全車両に標準装備される車種。  
 \*3：同一型式の全車両が非装備となる車種。  
 \*4：乗用車等とは、普通乗用車、軽乗用車及び軽貨物をいう。  
 ※：網掛けは調査期間中の事故発生なし、( )内は事故件数。  
 ※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。



※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。

普及率、保有台数当たり事故件数- 危険認知速度別、人対車両事故

人対車両事故（路上横臥を除く）				普及率 *1		保有台数千台あたりの事故件数			
						標準装備 *2		非装備 *3	
				平成22年	平成28年	平成22年	平成28年	平成22年	平成28年
乗用車等 *4	対歩行者 AEBS	30km/h以下	昼間	標準装備車なし	0.95%	—	0.08 <sup>(53)</sup>	0.16	0.11
			夜間			—	0.04 <sup>(26)</sup>	0.06	0.05
		31km/h以上 60km/h以下	昼間			—	0.01 <sup>(7)</sup>	0.04	0.03
			夜間			—	0.01 <sup>(9)</sup>	0.06	0.05
		61km/h以上	昼間			—	0.00	0.00 <sup>(34)</sup>	0.00 <sup>(15)</sup>
			夜間			—	0.00 <sup>(1)</sup>	0.00 <sup>(175)</sup>	0.00 <sup>(114)</sup>

\*1：普及率は、標準装備される車両型式のみの保有台数から算出。

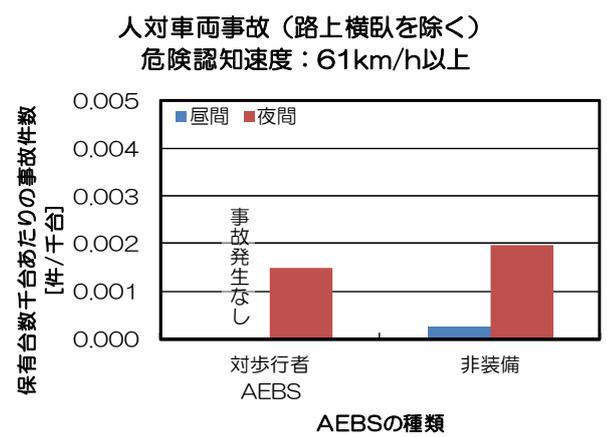
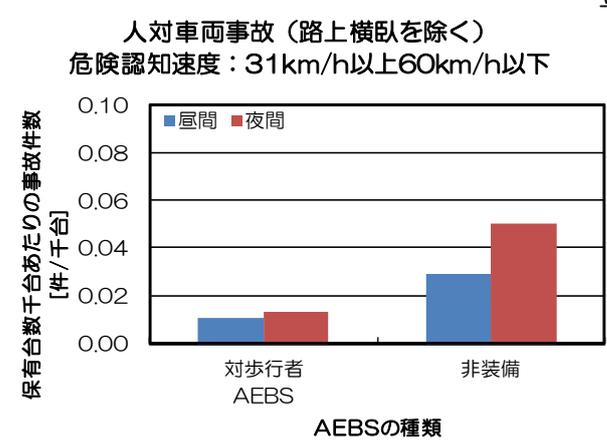
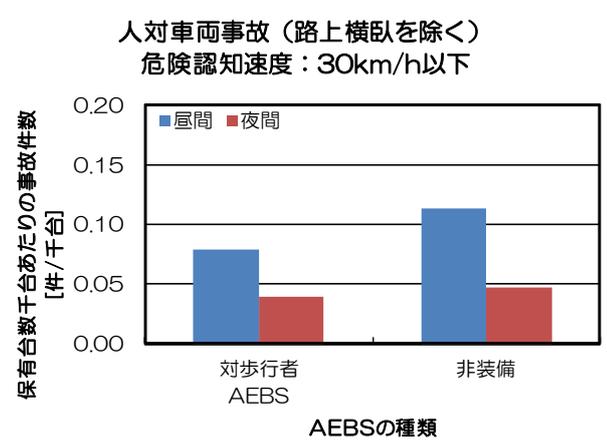
\*2：同一型式の全車両に標準装備される車種。

\*3：同一型式の全車両が非装備となる車種。

\*4：乗用車等とは、普通乗用車、軽乗用車及び軽貨物をいう。

※：網掛けは調査期間中の事故発生なし、( )内は事故件数。

※：事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。



※ : 事故の削減効果には、AEBS以外の効果も含まれる可能性がある。

### 3. 装備車両の保有台数の精査・拡充

類別区分番号等を活用した分析の  
精緻化の実現可能性に  
ついての検討結果

# 検討結果

各メーカーに対して、類別区分番号によってAEBSの装備状況を特定することが可能かを照会した結果を下図に示した。

- 多くのメーカーにおいて類別区分番号によりAEBSが装備されている車両を特定することができないことがわかった。また、特定することができるメーカーについても、特定できるのは一部の車両にとどまる。
- 輸入自動車特別取扱制度（PHP）を利用している輸入車については、車検証上に類別区分番号が記載されないため、類別区分番号の判断そのものできない。

以上のことから、類別区分番号による分析の精緻化は難しいことがわかった。

