

# 車両安全対策の推進に向けた事故分析(最終報告)

## －「人対四輪」の事故分析－

### <概要版>

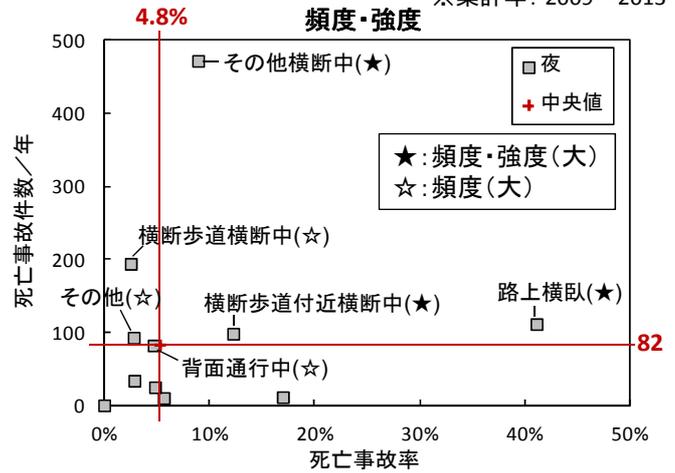
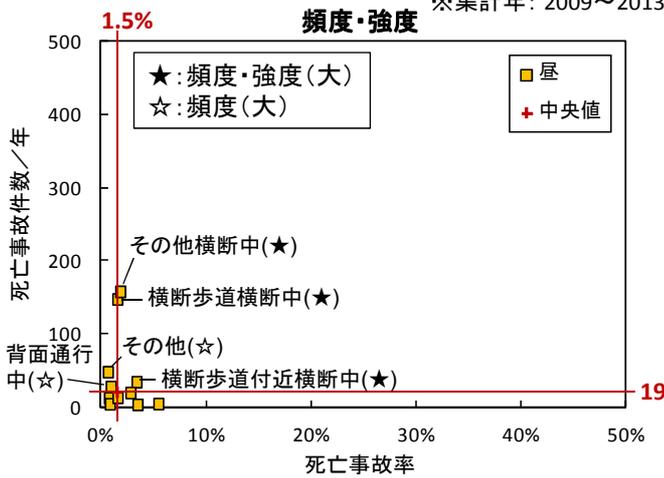
### 背景・目的

事故類型	頻度(死者数)・強度(致死率)の経年変化					領域					優先度			
		2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012	領域	頻度	強度
	頻度	強度	頻度	強度	頻度	強度	頻度	強度	頻度	強度	頻度	強度	強度	
<b>(高)</b> 5 人対四輪	頻度	1,584	1,571	1,592	1,550	1,485	I	I	I	I	I	A	-	+
	強度	2.61%	2.65%	2.66%	2.74%	2.68%	I	I	I	I	I	A	--	+
四輪単独	頻度	654	682	677	590	543	I	I	I	I	I	A	--	+
	強度	2.67%	2.95%	3.10%	2.95%	2.98%	I	I	I	I	I	A	--	-
二輪対四輪	頻度	695	603	592	581	513	I	I	I	I	I	A	--	-
	強度	0.61%	0.56%	0.58%	0.61%	0.59%	I	I	I	I	I	A	-	+
四輪相互 (正面衝突)	頻度	472	454	431	374	368	I	I	I	I	I	A	-	--
	強度	2.19%	2.23%	2.20%	2.00%	2.04%	I	I	I	I	I	A	-	--
二輪単独	頻度	247	238	248	213	225	I	I	I	I	I	A	-	+
	強度	1.99%	2.13%	2.56%	2.55%	3.08%	I	I	I	I	I	A	-	+
<b>(中)</b> 3 自転車対四輪	頻度	636	597	583	559	489	III	III	III	III	III	B	--	--
	強度	0.46%	0.45%	0.45%	0.45%	0.43%	III	III	III	III	III	B	--	--
四輪相互 (出会い頭)	頻度	248	195	202	175	166	III	III	III	III	III	B	--	--
	強度	0.20%	0.17%	0.18%	0.17%	0.17%	III	III	III	III	III	B	-	--
人対二輪	頻度	81	59	56	49	51	II	II	II	II	II	B	-	--
	強度	1.35%	1.07%	1.07%	1.01%	1.12%	II	II	II	II	II	B	-	--
<b>(低)</b> 6 四輪相互 (追突)	頻度	105	80	92	90	88	IV	IV	IV	IV	IV	C	-	--
	強度	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	IV	IV	IV	IV	IV	C	+	+
四輪相互 (その他)	頻度	35	43	55	45	43	IV	IV	IV	IV	IV	C	+	+
	強度	0.08%	0.10%	0.12%	0.10%	0.10%	IV	IV	IV	IV	IV	C	-	+
四輪相互 (右折)	頻度	67	79	54	47	62	IV	IV	IV	IV	IV	C	-	+
	強度	0.20%	0.25%	0.18%	0.17%	0.24%	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	-
自転車対二輪	頻度	19	26	17	19	14	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	-
	強度	0.16%	0.23%	0.16%	0.18%	0.16%	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	--
二輪対二輪	頻度	16	13	11	14	10	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	--
	強度	0.24%	0.20%	0.18%	0.25%	0.20%	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	--

必要：人対四輪について四輪相互に準じた事故類型別の分析

※集計年：2009～2013

※集計年：2009～2013



事故類型	死亡事故件数/年	死亡事故率
★ その他横断中	157	1.8%
★ 横断歩道横断中	147	1.5%
☆ その他	48	0.6%
★ 横断歩道付近横断中	34	3.3%
☆ 背面通行中	27	0.9%

★・☆の5類型：413/468人(88%)

事故類型	死亡事故件数/年	死亡事故率
★ その他横断中	471	9.0%
☆ 横断歩道横断中	193	2.5%
★ 路上横臥	111	41.2%
★ 横断歩道付近横断中	98	12.3%
☆ その他	92	2.8%
☆ 背面通行中	82	4.7%

★・☆の6類型：1,047/1,127人(93%)

優先課題：道路を横断中(昼・夜)・路上に横臥(夜)

昼夜別、事故類型別の死亡事故が多い発生状況

【視点1】運転者の属性と歩行者の属性の組み合わせ

- ・ **高齢歩行者×非高齢運転者**：昼夜とも多い
  - 昼 6～196件, 19～41%
  - 夜 37～957件, 28～55%
- ・ **非高齢歩行者×非高齢運転者**：夜間に多い
  - 昼 3～15件, 3～15%
  - 夜 47～228件, 13～46%

【視点2】運転者の人的要因と歩行者の法令違反の組み合わせ

- ・ 運転者の状態
  - 『**発見の遅れ(脇見運転・漫然運転・安全不確認)**が主要因』
  - 昼夜・事故類型に関わらず1～3位
    - 昼 14～173件, 36～73%
    - 夜 96～762件, 44～79%
- ・ 歩行者の行動
  - 『違反なしを含めて多様な行動で歩行者は車両前方へ現われる』
  - 歩行者の『車両の直前・直後の横断』が多く、対策が必要
  - ただし、事故類型に共通した特徴ではない

重要：車両前方の歩行者を運転者が早期に発見するための対策

## まとめ

### 【歩行者の属性と運転者の属性】

- ・ 高齢歩行者と非高齢運転者の事故が多く、19～55%を占めた
- ・ この組み合わせが最多である点は殆どの事故類型に共通した

### 【運転者の人的要因と歩行者の法令違反】

- ・ 運転者の「発見の遅れ」が1～3位を占める特徴が共通した
- ・ 歩行者の法令違反は事故類型によって有・無や内容が異なった

### 【今後の車両安全対策の方向性】

- ・ 車両安全対策検討会でリストアップした対策と事故実態の対応状況を整理し、さらなる向上が必要な分野を抽出した

#### ＜さらなる死者数削減に向けた課題＞

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| ① 運転者の歩行者の発見遅れの防止    | ④ 高齢歩行者の保護 |
| ② 危険認知速度40km/h超への対応  | ⑤ 直進中への対応  |
| ③ 車両の直前・直後の歩行者横断への対応 | ⑥ 夜間への対応   |

### 【分析の課題】

- ・ 今回は、歩行者の法令違反という側面で発生状況を分析したが、対策の具体化に向けて横断方向などを把握する必要がある

5

## ＜人対四輪の死者数削減のために対策が必要な分野＞

### さらなる死者数削減に向けた課題

- ① 運転者の歩行者の発見遅れの防止  
(脇見運転・漫然運転・安全不確認)
- ② 危険認知速度40km/h超への対応
- ③ 車両の直前・直後の歩行者横断への対応
- ④ 高齢歩行者の保護
- ⑤ 直進中への対応
- ⑥ 夜間への対応



#### 現状の対策の普及拡大・性能拡大

- ・ オートライト
- ・ 配光可変型前照灯
- ・ 夜間前方歩行者注意喚起装置
- ・ 前方障害物衝突被害軽減制動制御装置
- ・ 歩行者頭部保護
- など

#### 未だ製品化されていない対策

- ・ 今後の製品化に向けた研究開発  
運転者の「発見の遅れ」対策  
(脇見運転)  
(漫然運転)  
(安全不確認)
- など

6

# 車両安全対策の推進に向けた事故分析(最終報告)

## －「人対四輪」の事故分析－

### (1) 背景・目的

	事故類型	頻度(死者数)・強度(致死率)の経年変化					領域					優先度			
							2008	2009	2010	2011	2012	領域	頻度	強度	
		2008	2009	2010	2011	2012									
<b>(高)</b> 5	人対四輪	頻度	1,584	1,571	1,592	1,550	1,485	I	I	I	I	I	A	-	+
		強度	2.61%	2.65%	2.66%	2.74%	2.68%								
	四輪単独	頻度	654	682	677	590	543	I	I	I	I	I	A	--	+
		強度	2.67%	2.95%	3.10%	2.95%	2.98%								
	二輪対四輪	頻度	695	603	592	581	513	I	I	I	I	I	A	--	-
		強度	0.61%	0.56%	0.58%	0.61%	0.59%								
四輪相互 (正面衝突)	頻度	472	454	431	374	368	I	I	I	I	I	A	-	--	
	強度	2.19%	2.23%	2.20%	2.00%	2.04%									
二輪単独	頻度	247	238	248	213	225	I	I	I	I	I	A	-	+	
	強度	1.99%	2.13%	2.56%	2.55%	3.08%									
<b>(中)</b> 3	自転車対四輪	頻度	636	597	583	559	489	III	III	III	III	III	B	--	--
		強度	0.46%	0.45%	0.45%	0.45%	0.43%								
	四輪相互 (出会い頭)	頻度	248	195	202	175	166	III	III	III	III	III	B	--	--
		強度	0.20%	0.17%	0.18%	0.17%	0.17%								
人対二輪	頻度	81	59	56	49	51	II	II	II	II	II	B	-	--	
	強度	1.35%	1.07%	1.07%	1.01%	1.12%									
<b>(低)</b> 6	四輪相互 (追突)	頻度	105	80	92	90	88	IV	IV	IV	IV	IV	C	-	--
		強度	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%								
四輪相互 (その他)	頻度	35	43	55	45	43	IV	IV	IV	IV	IV	C	+	+	
	強度	0.08%	0.10%	0.12%	0.10%	0.10%									
四輪相互 (右折)	頻度	67	79	54	47	62	IV	IV	IV	IV	IV	C	-	+	
	強度	0.20%	0.25%	0.18%	0.17%	0.24%									
自転車対二輪	頻度	19	26	17	19	14	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	-	
	強度	0.16%	0.23%	0.16%	0.18%	0.16%									
二輪対二輪	頻度	16	13	11	14	10	IV	IV	IV	IV	IV	C	--	--	
	強度	0.24%	0.20%	0.18%	0.25%	0.20%									

必要：人対四輪について四輪相互に準じた事故類型別の分析

## 人対四輪の事故分析の目的

### ◆死者数削減に有効な車両安全対策の方向性に関する分析 (次ページ：①・②・③)

- ・ 事故類型別・昼夜別の優先課題の抽出
- ・ 歩行環境に関わる項目に基づく分析
- ・ 四輪車の運転者状態と歩行者行動の相関の分析

によって死亡事故に至りやすい発生状況を抽出

### ◆死亡事故の特徴と車両安全対策の関係の試行的な整理 (次ページ：④)

- ・ 死亡事故の特徴に対応する対策があるかどうか整理  
(対策：昨年度に車両安全対策検討会でリストアップした項目)
- ・ 車両安全対策が期待できない事故かどうかを判別
- ・ 期待できない事故に該当した場合、その対策の方向性を検討

## (2) 人対四輪事故の分析の流れ

### ① 人対四輪事故の死者数削減のための優先課題の抽出

- ・ 事故類型(11分類)×昼夜(2分類)
- ・ 死亡事故件数の多さ・死亡事故率の高さ



### ② 優先課題の詳細分析のための項目の選定

- ・ 歩行者の歩行環境
- ・ 歩行者の人的要因・法令違反
- ・ 四輪車の行動類型



### ③ 死者数削減のための車両安全対策の方向性の検討

- ・ 単純集計（運転者の人的要因・歩行者の法令違反）
- ・ クロス集計（運転者と歩行者の行動の相関）



### ④ 事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

- ・ リストアップされた対策と事故実態の関係
- ・ 新たな対策の方向性を検討すべき事故の抽出

### (3) 人对四輪の死亡事故の分析

① 人对四輪事故の死者数削減のための優先課題の抽出

- ・ 事故類型(11分類)×昼夜(2分類)
- ・ 死亡事故件数の多さ・死亡事故率の高さ



② 優先課題の詳細分析のための項目の選定

- ・ 歩行者の歩行環境
- ・ 歩行者の人的要因・法令違反
- ・ 四輪車の行動類型



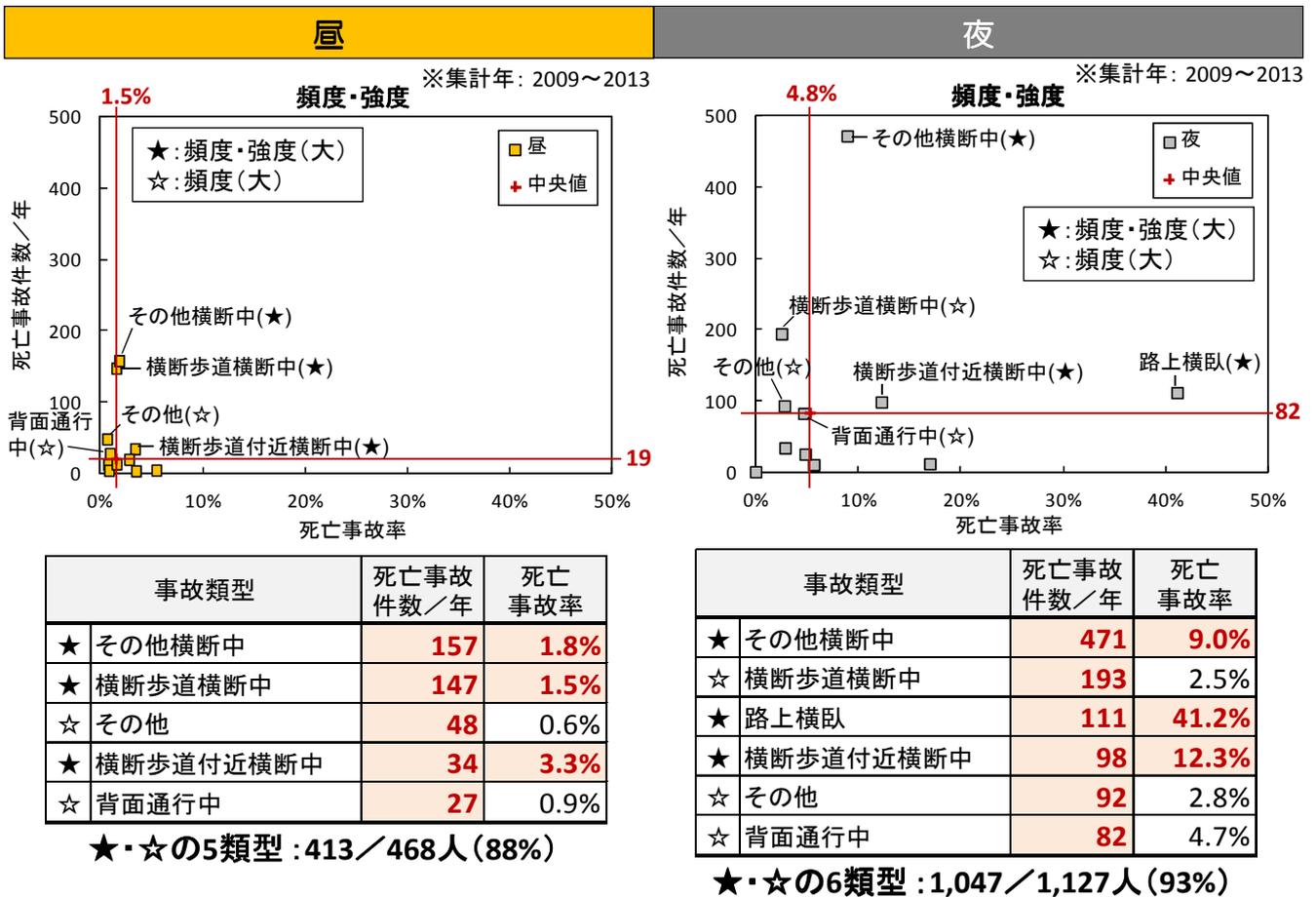
③ 死者数削減のための車両安全対策の方向性の検討

- ・ 単純集計（運転者の人的要因・歩行者の法令違反）
- ・ クロス集計（運転者と歩行者の行動の相関）



④ 事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

- ・ リストアップされた対策と事故実態の関係
- ・ 新たな対策の方向性を検討すべき事故の抽出



優先課題：道路を横断中(昼・夜)・路上に横臥(夜)

## ②優先課題の詳細分析のための項目の選定

① 人対四輪事故の死者数削減のための優先課題の抽出

- ・ 事故類型(11分類)×昼夜(2分類)
- ・ 死亡事故件数の多さ・死亡事故率の高さ



② 優先課題の詳細分析のための項目の選定

- ・ 歩行者の歩行環境
- ・ 歩行者の人的要因・法令違反
- ・ 四輪車の行動類型



③ 死者数削減のための車両安全対策の方向性の検討

- ・ 単純集計（運転者の人的要因・歩行者の法令違反）
- ・ クロス集計（運転者と歩行者の行動の相関）



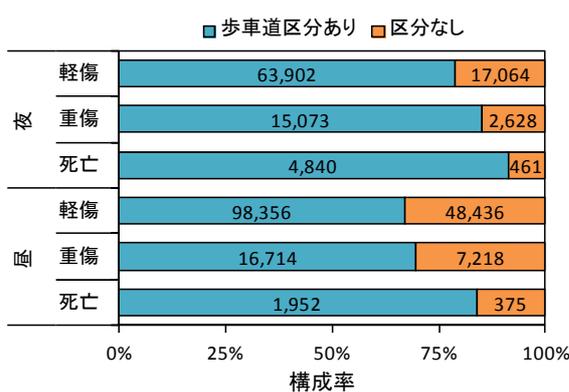
④ 事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

- ・ リストアップされた対策と事故実態の関係
- ・ 新たな対策の方向性を検討すべき事故の抽出

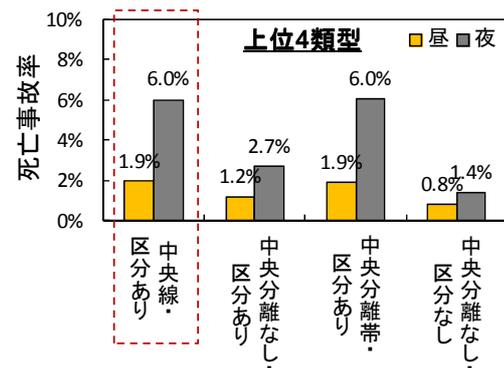
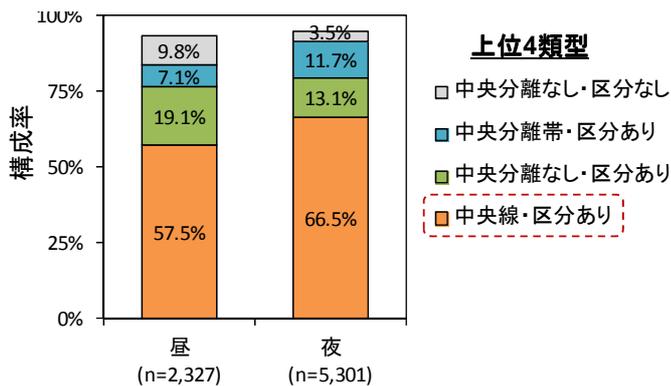
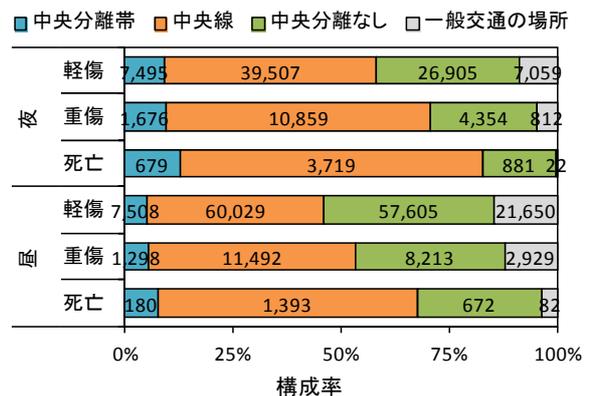
13

## 歩行者の歩行環境（中央分離帯等施設×歩車道区分）

### 歩車道区分あり・なし



### 中央分離施設等



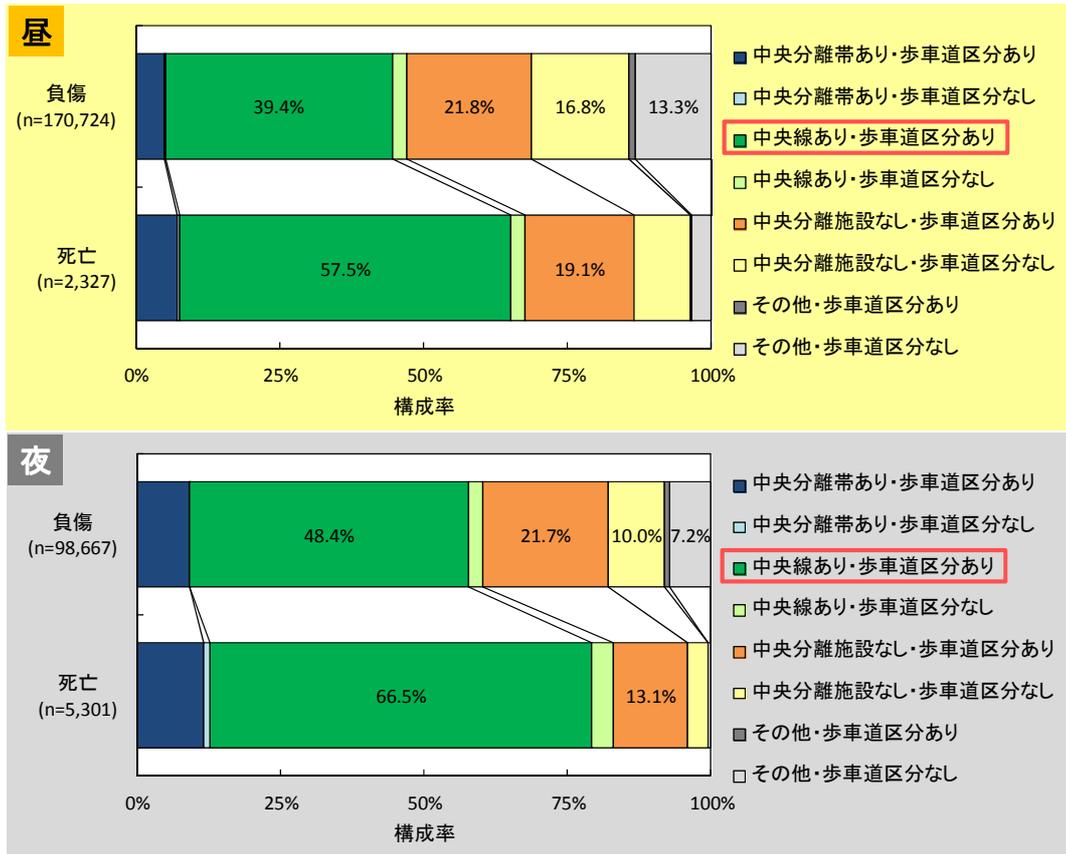
※歩車道区分あり：防護柵等／縁石・ブロック等／路側帯

※中央分離施設等：中央分離帯／中央線／中央分離なし（中央分離帯も中央線もない）／一般交通の場所

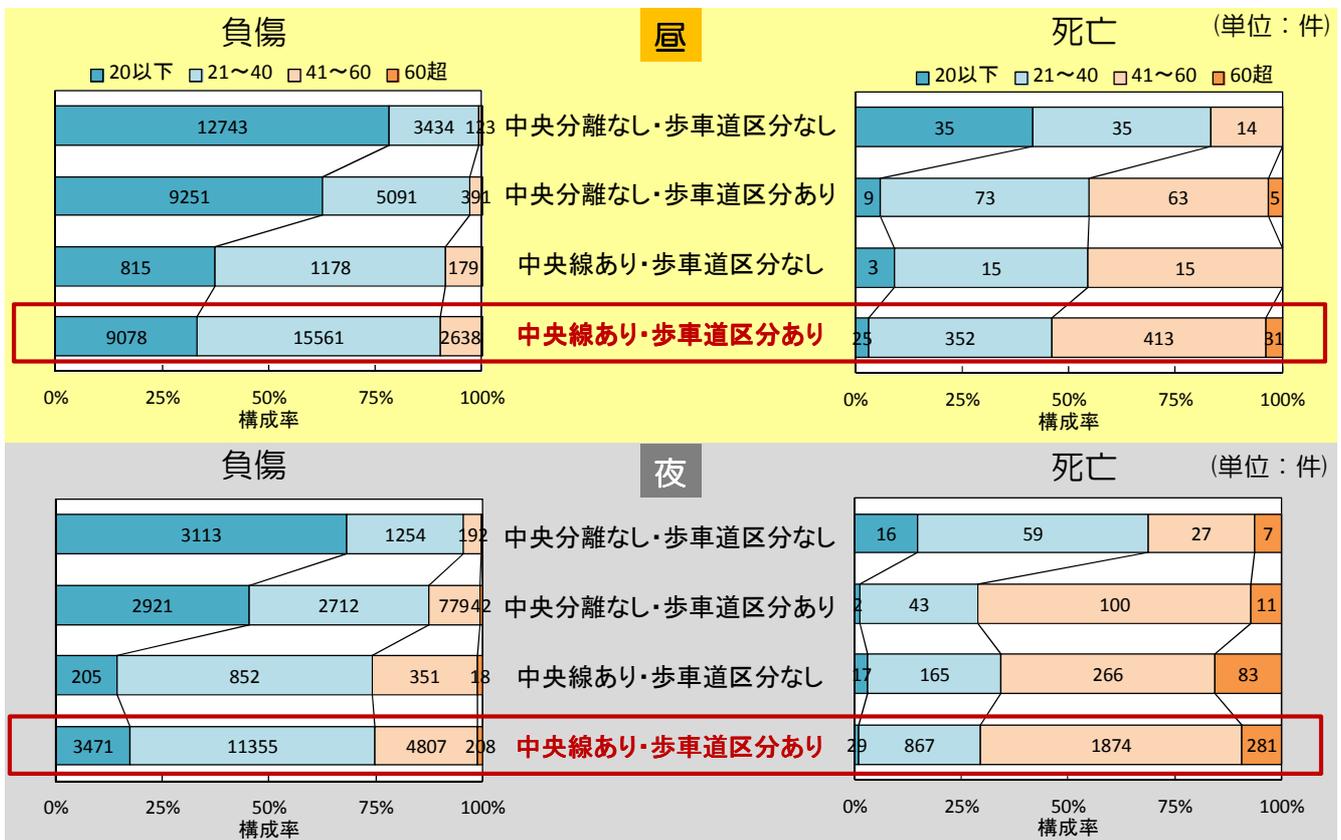
※一般交通の場所：道路法に定める道路，道路運送法に定める自動車道以外の場所（私道・工場内の道路など）

14

# 中央線あり×歩車道区分ありの死亡事故が多い要因の考察



歩行者の人身損傷程度別に見た歩行環境別の事故件数の内訳(昼・夜)



・歩車道区分あり } 負傷より死亡，昼よりも夜の速度が高い傾向  
・中央線あり }  
→ 車両の走行速度が高くなりやすい特徴に対応する車両安全対策が必要

# 歩行者の法令違反に着目した理由

## 前回報告

- 選定基準：①歩行者の**道路横断**に関する内容を示す項目  
 ②車両安全対策の方向性を見出すことに有用な項目

### <人的要因の項目一覧>

人的要因 (歩行者)	保護者等の不注意
	発見の遅れ(前方不注意)
	発見の遅れ(安全不確認)
	判断の誤り等
	健康状態不良(過労・睡眠不足)
	健康状態不良(飲酒：二日酔いを含む)
	調査不能
	人的要因なし

### <法令違反の項目一覧>

法令違反 (歩行者)	信号無視	
	通行区分	左側通行
		車道通行
		その他
	横断違反	横断歩道外横断
		斜め横断
		駐停車車両の直前・直後の横断
		走行車両の直前・直後の横断
		横断禁止場所の横断
	幼児の独り歩き	
	踏切不注意	
	めいていはいかい、寝そべり等	
	路上遊戯	
	路上作業	
	飛出し	
その他の違反		
調査不能		
違反なし		

どのような横断かを表す

- ・法令違反：歩行者の道路横断に関する内容を表す
- ・車両安全対策：車両側で検出の必要性の高い横断状況を表す

# 歩行者の法令違反の分析と車両安全対策の方向性の関係



**①信号機に従う義務**



**③対面交通の原則**  
・歩車道区分のない道路では、道路の右側端を通行する(車両と対面して通行する)。

**④歩道等通行の原則**  
・道路の片側のいずれかまたは両側に歩道、路側帯がある場合は歩道等を通行する。

**⑤泥酔歩行の禁止**  
・歩行者が道路において、酒に酔って交通の妨害となるような程度にふらつくことをしない。

**②横断禁止場所の順守**



**⑥横断歩道による横断**  
・近くに横断歩道がある場合には、その場所まで通行してから横断しなければならない

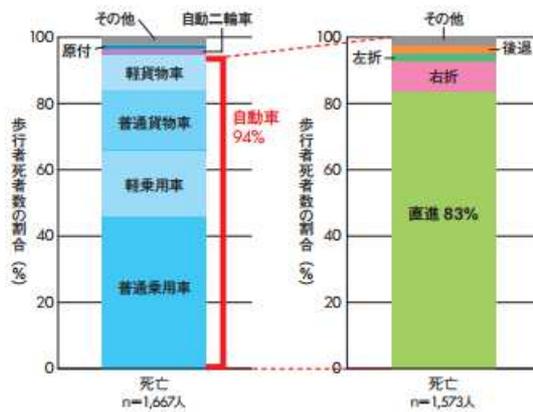
**⑦斜め横断の禁止**  
・斜め横断可の道路標示がある場合を除いては、道路を斜めに横断してはならない

**⑧車両等前後での横断の禁止**  
・車両等の直前または直後を横断してはならない。ただし、横断歩道上および信号機に従う横断ではこの限りではない  
・車両等の停止・徐行・進行に関わらず禁止

✓法令違反なしの事故対策  
適正に行動する歩行者の保護

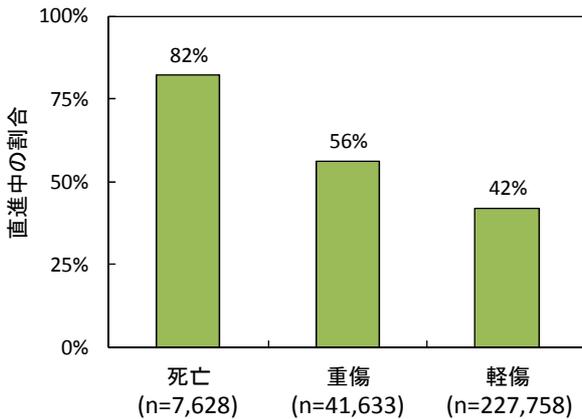
✓法令違反ありの事故対策  
危険な歩行者行動の検出・支援

## 四輪車の行動類型は直進中が多く、夜間は特に顕著

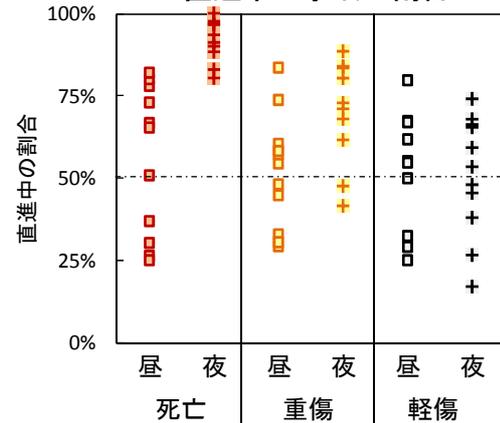


出典:ITARDA:歩行者死亡事故は自動車直進中に多く発生, イタルダ・インフォメーション No.94, pp.3-4, (2012)

損傷程度別の直進中の事故の割合 (直進中の事故件数/全事故件数)



事故類型別・損傷程度別・昼夜別の直進中の事故の割合



## ③死者数削減のための車両安全対策の方向性の検討

① 人对四輪事故の死者数削減のための優先課題の抽出

- ・ 事故類型(11分類)×昼夜(2分類)
- ・ 死亡事故件数の多さ・死亡事故率の高さ



② 優先課題の詳細分析のための項目の選定

- ・ 歩行者の歩行環境
- ・ 歩行者の人的要因・法令違反
- ・ 四輪車の行動類型



③ 死者数削減のための車両安全対策の方向性の検討

- ・ 単純集計 (運転者の人的要因・歩行者の法令違反)
- ・ クロス集計 (運転者と歩行者の行動の相関)



④ 事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

- ・ リストアップされた対策と事故実態の関係
- ・ 新たな対策の方向性を検討すべき事故の抽出

■死亡事故が多い事故類型

- ・昼・夜：その他横断中，横断歩道横断中，横断歩道付近横断中，その他，背面通行中
- ・夜のみ：路上横臥

■歩行環境（歩車道区分・中央分離帯施設等）

- ・ほとんどの事故類型で「中央線あり・歩車道区分あり」が最多
- ・危険認知速度が40km/h超が多い傾向(夜間は顕著)

■四輪車の行動類型

- ・直進中が多く，夜間はさらに多くなる



次の視点によって死亡事故が多い形態を特定

【視点1】運転者の属性と歩行者の属性の組み合わせ

【視点2】運転者の人的要因と歩行者の法令違反の組み合わせ

→ 死亡事故が多い組み合わせ = 対策の必要性が高い組み合わせ

→ 事故類型に共通の特徴なのか，特有の特徴なのか

視点1	昼夜	直進中	歩行環境	死亡事故件数	運転者の属性×歩行者の属性の組み合わせ (単位：件)											
					1位		2位		3位		4位		5位		6位	
					運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者
その他横断中	夜	97%	77%	1,740	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物②	高齢
	昼	82%	72%	480	非高齢乗用①	高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	高齢貨物①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢乗用①	子供
横断歩道横断中	夜	80%	50%	377	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物②	非高齢
	昼	37%	56%	175	非高齢乗用①	高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	高齢	高齢貨物①	高齢	非高齢乗用①	子供
横断歩道付近横断中	夜	97%	75%	351	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢貨物①	高齢	非高齢貨物①	非高齢	非高齢貨物②	非高齢
	昼	65%	75%	85	非高齢乗用①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢貨物①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢乗用①	非高齢
背面通行中	夜	98%	66%	260	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物②	非高齢	非高齢貨物①	非高齢
	昼	78%	46%	53	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢貨物①	高齢
その他	夜	83%	54%	222	非高齢乗用①	非高齢	非高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	非高齢	高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物①	非高齢
	昼	30%	32%	31	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物②	高齢	高齢乗用①	非高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	子供
路上横臥	夜	88%	58%	121	非高齢乗用①	非高齢	非高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	非高齢	非高齢貨物①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢

\*1: 路上横臥のみ2年分の合計，その他は5年分の合計

\*2: 直進中，かつ，歩行環境(中央線あり・歩車道区分あり)に該当する事故件数

乗用①：定員10人未満 貨物①：3.5t以下  
乗用②：定員10人以上 貨物②：3.5t超

視点1	昼夜	直進中	歩行環境	死亡*2 事故件数	運転者の属性×歩行者の属性の組み合わせ (割合)													
					1位		2位		3位		4位		5位		6位			
					運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者		
その他横断中	夜	97%	77%	1,740	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物②	高齢
					55%		13%		11%		6%		4%		3%			
横断歩道横断中	夜	80%	50%	377	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢乗用①	子供
					41%		15%		13%		9%		7%		4%			
横断歩道付近横断中	夜	97%	75%	351	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物②	非高齢	非高齢貨物②	非高齢
					54%		18%		9%		3%		3%		3%			
背面通行中	夜	98%	66%	260	非高齢乗用①	高齢	非高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物②	高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物②	非高齢	非高齢貨物②	非高齢	非高齢貨物①	非高齢
					40%		25%		8%		8%		7%		3%			
その他	夜	83%	54%	222	非高齢乗用①	非高齢	非高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	非高齢	高齢乗用①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物①	高齢	非高齢貨物①	非高齢
					46%		28%		7%		5%		4%		3%			
路上横臥*1	夜	88%	58%	121	非高齢乗用①	非高齢	非高齢乗用①	高齢	非高齢貨物②	非高齢	非高齢貨物①	非高齢	非高齢貨物①	非高齢	非高齢貨物①	高齢	高齢乗用①	高齢
					39%		31%		11%		5%		4%		3%			

\*1: 路上横臥のみ2年分の合計, その他は5年分の合計  
 \*2: 直進中, かつ, 歩行環境(中央線あり・歩車道区分あり)に該当する事故件数  
 乗用①: 定員10人未満 貨物①: 3.5t以下  
 乗用②: 定員10人以上 貨物②: 3.5t超 **23**

視点2	昼夜	直進中	歩行環境	死亡*2 事故件数	運転者の人的要因×歩行者の法令違反の組み合わせ (単位: 件)											
					1位		2位		3位		4位		5位		6位	
					運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者
その他横断中	夜	97%	77%	1,740	漫然運転	直前直後	脇見運転	直前直後	脇見運転	横断不適	漫然運転	横断不適	脇見運転	違反なし	漫然運転	違反なし
					274		272		216		175		156		136	
横断歩道横断中	夜	80%	50%	377	脇見運転	直前直後	脇見運転	横断不適	漫然運転	直前直後	動静不注視	直前直後	漫然運転	横断不適	脇見運転	違反なし
					58		58		57		47		40		36	
横断歩道付近横断中	夜	80%	50%	377	脇見運転	違反なし	漫然運転	違反なし	安全不確認	違反なし	安全不確認	信号無視	漫然運転	信号無視	脇見運転	信号無視
					81		74		72		42		34		31	
横断歩道付近横断中	夜	97%	75%	351	脇見運転	横断不適	漫然運転	横断不適	安全不確認	横断不適	脇見運転	違反なし	脇見運転	信号無視	漫然運転	違反なし
					50		44		33		11		10		7	
背面通行中	夜	98%	66%	260	脇見運転	通行区分	漫然運転	通行区分	脇見運転	違反なし	漫然運転	違反なし	その他	通行区分	安全不確認	通行区分
					80		73		20		20		15		9	
その他	夜	83%	54%	222	脇見運転	脇見・徘徊	漫然運転	脇見・徘徊	安全不確認	脇見・徘徊	漫然運転	その他	その他	脇見・徘徊	脇見運転	その他
					76		53		23		13		12		11	
路上横臥*1	夜	88%	58%	121	漫然運転	脇見・徘徊	脇見運転	脇見・徘徊	安全不確認	脇見・徘徊	その他	脇見・徘徊	脇見運転	その他	操作上の誤り	脇見・徘徊
					42		40		14		8		4		3	

\*1: 路上横臥のみ2年分の合計, その他は5年分の合計  
 \*2: 直進中, かつ, 歩行環境(中央線あり・歩車道区分あり)に該当する事故件数  
 直前直後: 横断違反(車両の直前・直後の横断)  
 横断不適: 横断違反(横断不適) **24**

視点2	昼夜	直進中	歩行環境	死亡*2 事故件数	運転者の人的要因×歩行者の法令違反の組み合わせ (割合)											
					1位		2位		3位		4位		5位		6位	
					運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者	運転者	歩行者
その他 横断中	夜	97%	77%	1,740	漫然 運転	直前 直後	脇見 運転	直前 直後	脇見 運転	横断 不適	漫然 運転	横断 不適	脇見 運転	違反 なし	漫然 運転	違反 なし
	昼	82%	72%	480	脇見 運転	直前 直後	脇見 運転	横断 不適	漫然 運転	直前 直後	動静 不注視	直前 直後	漫然 運転	横断 不適	脇見 運転	違反 なし
横断歩道 横断中	夜	80%	50%	377	脇見 運転	違反 なし	漫然 運転	違反 なし	安全不 確認	違反 なし	安全不 確認	信号 無視	漫然 運転	信号 無視	脇見 運転	信号 無視
	昼	37%	56%	175	脇見 運転	違反 なし	漫然 運転	違反 なし	安全不 確認	違反 なし	脇見 運転	信号 無視	動静不 注視	違反 なし	漫然 運転	信号 無視
横断歩道付近 横断中	夜	97%	75%	351	脇見 運転	横断 不適	漫然 運転	横断 不適	安全不 確認	横断 不適	脇見 運転	違反 なし	脇見 運転	信号 無視	漫然 運転	違反 なし
	昼	65%	75%	85	脇見 運転	横断 不適	漫然 運転	横断 不適	動静不 注視	横断 不適	安全不 確認	横断 不適	安全不 確認	その他	脇見 運転	違反 なし
背面通行中	夜	98%	66%	260	脇見 運転	通行 区分	漫然 運転	通行 区分	脇見 運転	違反 なし	漫然 運転	違反 なし	その他	通行 区分	安全不 確認	通行 区分
	昼	78%	46%	53	漫然 運転	違反 なし	脇見 運転	通行 区分	脇見 運転	違反 なし	漫然 運転	通行 区分	操作上 の誤り	違反 なし	動静不 注視	違反 なし
その他	夜	83%	54%	222	脇見 運転	酩酊・ 徘徊	漫然 運転	酩酊・ 徘徊	安全不 確認	酩酊・ 徘徊	漫然 運転	その他	その他	酩酊・ 徘徊	脇見 運転	その他
	昼	30%	32%	31	脇見 運転	違反 なし	安全不 確認	違反 なし	漫然 運転	違反 なし	操作上 の誤り	違反 なし	脇見 運転	その他	安全不 確認	その他
路上横臥*1	夜	88%	58%	121	漫然 運転	酩酊・ 徘徊	脇見 運転	酩酊・ 徘徊	安全不 確認	酩酊・ 徘徊	その他	酩酊・ 徘徊	脇見 運転	その他	操作上 の誤り	酩酊・ 徘徊

\*1: 路上横臥のみ2年分の合計, その他は5年分の合計

\*2: 直進中, かつ, 歩行環境(中央線あり・歩車道区分あり)に該当する事故件数

直前直後: 横断違反(車両の直前・直後の横断)  
横断不適: 横断違反(横断不適)

25

## 昼夜別, 事故類型別の死亡事故が多い発生状況

### 【視点1】運転者の属性と歩行者の属性の組み合わせ (p.17, 18)

- ・ **高齢歩行者×非高齢運転者**: 昼夜とも多い
    - 昼 6~196件, 19~41%
    - 夜 37~957件, 28~55%
  - ・ **非高齢歩行者×非高齢運転者**: 夜間に多い
    - 昼 3~15件, 3~15%
    - 夜 47~228件, 13~46%
- (件数: p17, %: p18)

### 【視点2】運転者の人的要因と歩行者の法令違反の組み合わせ(p.19, 20)

- ・ 運転者の状態
  - 『**発見の遅れ(脇見運転・漫然運転・安全不確認)が主要因**』
  - 昼夜・事故類型に関わらず1~3位
    - 昼 14~173件, 36~73%
    - 夜 96~762件, 44~79%
- ・ 歩行者の行動
  - 『**違反なしを含めて多様な行動で歩行者は車両前方へ現われる**』
  - 歩行者の『**車両の直前・直後の横断**』が多く, 対策が必要
  - ただし, 事故類型に共通した特徴ではない

**重要: 車両前方の歩行者を運転者が早期に発見するための対策**

26

## ④事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

### ① 人対四輪事故の死者数削減のための優先課題の抽出

- ・ 事故類型(11分類)×昼夜(2分類)
- ・ 死亡事故件数の多さ・死亡事故率の高さ



### ② 優先課題の詳細分析のための項目の選定

- ・ 歩行者の歩行環境
- ・ 歩行者の人的要因・法令違反
- ・ 四輪車の行動類型



### ③ 死者数削減のための車両安全対策の方向性の検討

- ・ 単純集計（運転者の人的要因・歩行者の法令違反）
- ・ クロス集計（運転者と歩行者の行動の相関）



### ④ 事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

- ・ リストアップされた対策と事故実態の関係
- ・ 新たな対策の方向性を検討すべき事故の抽出

27

### ④ 事故実態と車両安全対策の対応関係の把握

- ・ リストアップされた対策と事故実態の関係
- ・ 新たな対策の方向性を検討すべき事故の抽出

#### 死亡事故の実態

- ・ 死亡事故が多い事故類型（夜間・その他横断中など）
- ・ 死亡事故が多い形態（運転者の状態×歩行者の行動）
  - 形態①：漫然運転×車両の直前・直後の横断
  - 形態②：脇見運転×車両の直前・直後の横断
  - 形態③：脇見運転×横断不適の横断
  - ：

#### 車両安全対策との対応関係（昨年度リストアップした対策）

- ・ 対応関係の把握方法：死亡事故の多い形態に対応する対策があるか
  - (1)対策がない：有効な対策の検討
  - (2)対策がある：現状の対策が死亡事故実態に対応できているか
    - (2-1)課題なし：普及拡大の方策の推進
    - (2-2)課題あり：課題解決の方向性の具体化（性能の拡大，特定の歩行者行動の検知など）

衝突前後の対策の充実・性能拡大：さらなる死者数削減へ

28

# 「人対四輪」事故の対策としてリストアップされた対策 (平成25年度 車両安全対策検討会にて)

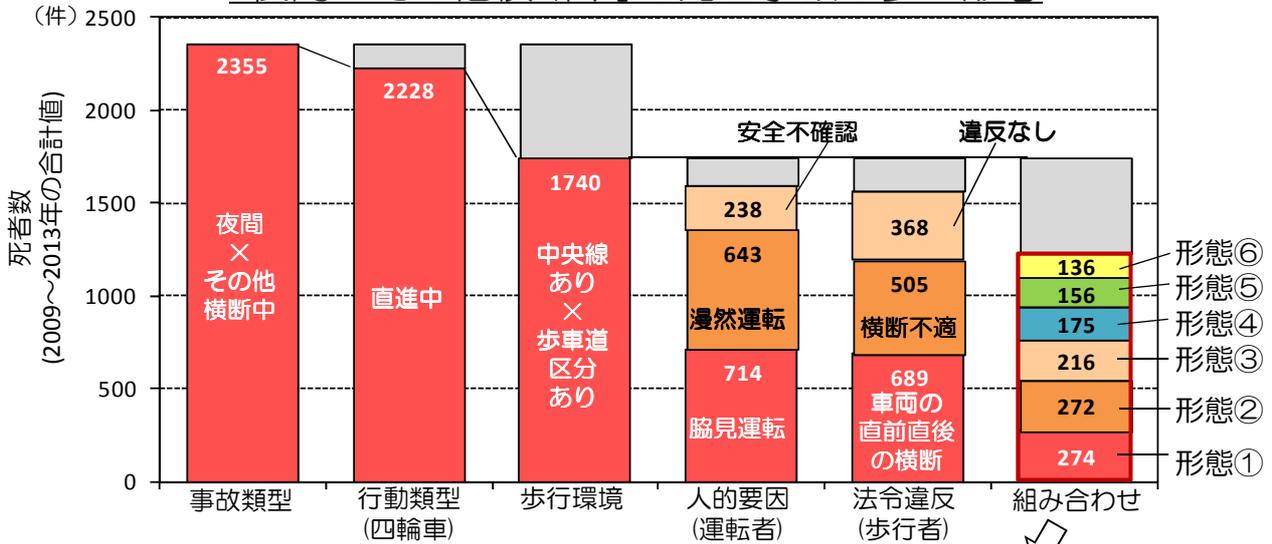
事故類型	「既に普及（装置義務付け）が進んでいる対策」および「ASV推進検討会で検討された今後の普及が期待される対策」	「左記以外の安全対策」
人対四輪	<ul style="list-style-type: none"> <li>☆歩行者頭部保護基準</li> <li>○後退時後方視界情報提供装置</li> <li>○車両周辺視界情報提供装置</li> <li>○車両周辺障害物注意喚起装置</li> <li>○交差点左右視界情報提供装置</li> <li>○夜間前方歩行者注意喚起装置</li> <li>○カーブ進入速度注意喚起装置</li> <li>○タイヤ空気圧注意喚起装置</li> <li>○ふらつき注意喚起装置</li> <li>○車線逸脱警報装置</li> <li>○前方障害物衝突被害軽減制御装置</li> <li>○後退時駐車支援制御装置</li> <li>○カーナビゲーション連携一時停止注意喚起・ブレーキアシスト装置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎対歩行者エアバッグ</li> <li>◎配光可変型前照灯(AFS/ADB)</li> <li>◎オートライト</li> <li>◎横滑り防止装置(ESC)</li> <li>◎ドライバ覚醒状態検知(居眠り、注意力低下など)</li> <li>◎ヘッドアップディスプレイ(HUD)</li> <li>△対歩行者先進事故自動通報装置(AACN)</li> <li>△歩行者横断見落とし防止支援システム</li> <li>△一時停止規制見落とし防止支援システム</li> <li>△歩行者認識支援システム</li> <li>△自動速度制限装置(ISA)</li> <li>△アルコールインターロック</li> <li>△自動運転システム</li> <li>△運転免許情報活用(既往症など)</li> <li>△ドライバ異常時対応システム(運転中の失神など)</li> </ul>

- ☆：既に普及（装置義務付け）が進んでいる対策
- ：ASV推進検討会で検討された今後の普及が期待される対策
- ◎：既に製品化（一部含む）されている対策
- △：未だ製品化のされていない対策

→実用化された対策を対象とした

## ☆・○・◎の対策：対応状況を整理する対策に選定

### 「夜間・その他横断中」の死亡事故が多い形態



形態	運転者の人的要因	歩行者の法令違反	件数
①	漫然運転	車両の直前・直後の横断	274
②	脇見運転		272
③	脇見運転	横断不適の横断	216
④	漫然運転		175
⑤	脇見運転	違反なし	156
⑥	漫然運転		136

約70%  
(1,229/1,740)

## 形態①の特徴が示す車両安全対策の方向性

形態			危険認知速度別		運転者属性別		歩行者属性別			
運転者の人的要因	歩行者の法令違反	死者数	速度	死者数	運転者年齢×車種区分	死者数	歩行者年齢	死者数		
漫然運転	車両の直前直後の横断	274	40超	196	非高齢×乗用（10人未満）	131	高齢	104		
									非高齢	27
					非高齢×貨物（3.5 t 以下）	27	高齢	23		
									非高齢	4
					その他	38	高齢	28		
									非高齢	10
			40以下	78	非高齢×乗用（10人未満）	41	高齢	36		
									非高齢	5
					高齢×乗用（10人未満）	14	高齢	14		
									非高齢	0
					その他	23	高齢	22		
									非高齢	1

### 形態①の事故実態に対する車両安全対策の方向性

- (1) 運転者が漫然運転状態であることの対応
- (2) 歩行者が車両の直前・直後を横断することの対応
- (3) 運転者の危険認知速度が40km/h超であることの対応
- (4) 身体的に脆弱な高齢歩行者を保護することの対応

### 運転者の人的要因別に見た対策の対応状況（夜間・その他横断中）

安全対策	事故実態	運転者の人的要因						備考	
		脇見運転	漫然運転	安全不確認	その他	判断の誤り	操作上の誤り		
死亡事故件数(2009～2013年)		714	643	238	87	56	2		
フェイズ	知覚機能の拡大	後退時後方視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	対象外
		車両周辺視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	対象外
		交差点左右視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	対象外
		配光可変型前照灯(AFS/ADB)	○	○	○	○	○	○	
		オートライト	○	○	○	○	○	○	
	注意喚起	車両周辺障害物注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	対象外
		夜間前方歩行者注意喚起装置	○	○	○	○	○	○	
		カーブ進入速度注意喚起装置	△	△	△	—	△	△	カーブ限定
		タイヤ空気圧注意喚起装置	—	—	—	△	—	—	
		カーナビゲーション連携一時停止注意喚起・ブレーキアシスト装置	—	—	—	—	—	—	対象外
		ふらつき注意喚起装置	△	△	—	—	—	—	車両のふらつき
		ドライバ覚醒状態検知	—	○	—	—	—	—	
	警報	ヘッドアップディスプレイ(HUD)	○	○	○	○	○	—	
		車線逸脱警報装置	△	△	△	—	—	△	車線の逸脱
	制御	前方障害物衝突被害軽減制御装置	○	○	○	○	○	○	40km/h以下
後退時駐車支援制御装置		—	—	—	—	—	—		
自動速度制限装置(ISG)		△	△	△	△	△	△	エリア限定	
横滑り防止装置(ESC)		—	—	—	—	—	—		
被害軽減	歩行者頭部保護基準	○	○	○	○	○	○		
	対歩行者エアバッグ	○	○	○	○	○	○		

## 脇見・漫然運転の歩行者行動別に見た対策の対応状況（夜間・その他横断中）

事故実態	運転者の人的要因	脇見運転			漫然運転			対策を向上する例	
	歩行者の法令違反	直前直後横断	横断不適	違反なし	直前直後横断	横断不適	違反なし		
安全対策	死亡事故件数(2009～2013年)	272	216	156	274	175	136		
フェーズ	知覚機能の拡大	後退時後方視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	
		車両周辺視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	
		交差点左右視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	
		配光可変型前照灯(AFS/ADB)	○	○	○	○	○	○	
		オートライト	○	○	○	○	○	○	
	注意喚起	車両周辺障害物注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		夜間前方歩行者注意喚起装置	●	○	○	●	○	○	車両前後の歩行者検知
		カーブ進入速度注意喚起装置	△	△	△	△	△	△	
		タイヤ空気圧注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		カーナビゲーション連携一時停止注意喚起・ブレーキアシスト装置	—	—	—	—	—	—	
		ふらつき注意喚起装置	△	△	△	△	△	△	
		ドライバ覚醒状態検知	—	—	—	○	○	○	
		ヘッドアップディスプレイ(HUD)	○	○	○	○	○	○	
	警報	車線逸脱警報装置	△	△	△	△	△	△	
	制御	前方障害物衝突被害軽減制御装置	●	●	●	●	●	●	夜間・40km/h超対応
		後退時駐車支援制御装置	—	—	—	—	—	—	
		自動速度制限装置(ISA)	△	△	△	△	△	△	
横滑り防止装置(ESC)		—	—	—	—	—	—		
被害軽減	歩行者頭部保護基準	●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	
	対歩行者エアバッグ	●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	

□：高齢歩行者・危険認知速度40km/h超がともに過半数 ●：対策の向上が必要な分野

## 車両安全対策の方向性（夜間・その他横断中）

- ・ 夜間の対応
- ・ 運転者状態：発見の遅れ  
（脇見，漫然，安全不確認）
- ・ 歩行者行動：さまざまな横断  
（車両の直前直後の横断が多い）
- ・ 運転者の危険認知速度：40km/h超
- ・ 高齢歩行者の保護

脇見・漫然運転の歩行者行動別に見た対策の対応状況（昼間・その他横断中）

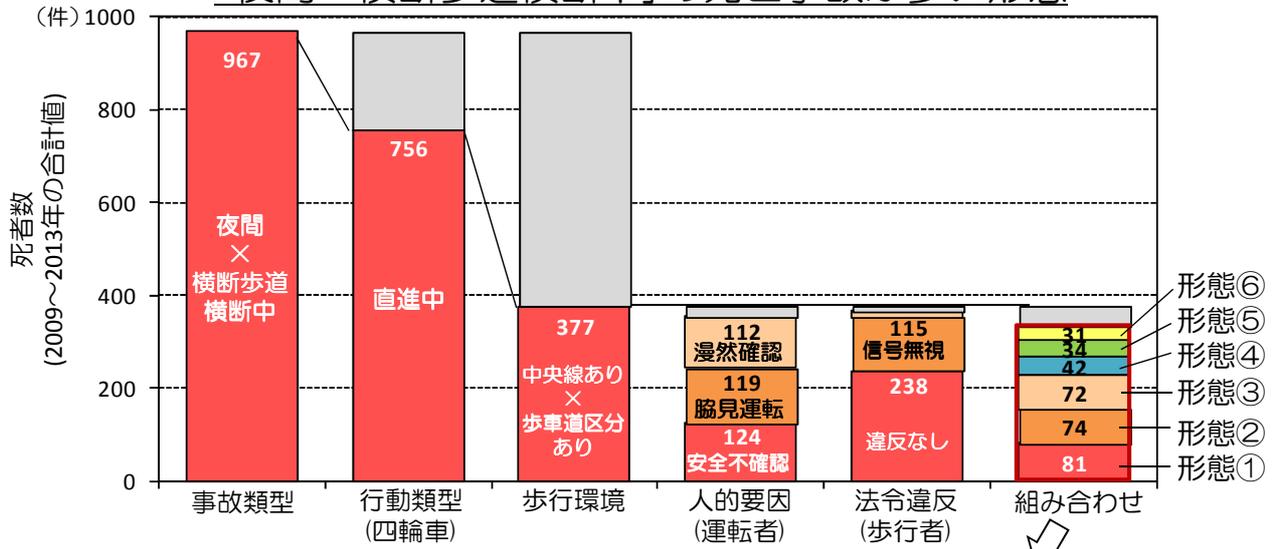
事故実態 安全対策	運転者の人的要因	脇見運転			漫然運転		動静不注視	対策を向上する例	
	歩行者の法令違反	直前直後横断	横断不適	違反なし	直前直後横断	横断不適	直前直後横断		
死亡事故件数(2009～2013年)		58	58	36	57	40	47		
フェイース	知覚機能の拡大	後退時後方視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	昼間の知覚機能の拡大
		車両周辺視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	
		交差点左右視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	
		配光可変型前照灯(AFS/ADB)	—	—	—	—	—	—	
		オートライト	—	—	—	—	—	—	
	注意喚起	車両周辺障害物注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		夜間前方歩行者注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		カーブ進入速度注意喚起装置	△	△	△	△	△	△	
		タイヤ空気圧注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		カーナビゲーション連携一時停止注意喚起・ブレーキアシスト装置	—	—	—	—	—	—	
		ふらつき注意喚起装置	△	△	△	△	△	—	
		ドライバ覚醒状態検知	—	—	—	○	○	—	
	警報	ヘッドアップディスプレイ(HUD)	○	○	○	○	○	○	
		車線逸脱警報装置	△	△	△	△	△	△	
	制御	前方障害物衝突被害軽減制御装置	●	●	●	●	●	●	40km/h超への対応
		後退時駐車支援制御装置	—	—	—	—	—	—	
自動速度制限装置(ISA)		△	△	△	△	△	△		
横滑り防止装置(ESC)		—	—	—	—	—	—		
被害軽減	歩行者頭部保護基準	●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	
	対歩行者エアバッグ	●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	

□：高齢歩行者・危険認知速度40km/h超がともに過半数 ●：対策の向上が必要な分野

車両安全対策の方向性（昼間・その他横断中）

- ・ 運転者状態：発見の遅れ  
（脇見，漫然）
- ・ 歩行者行動：さまざまな横断  
（車両の直前直後，横断不適）
- ・ 運転者の危険認知速度：40km/h超
- ・ 高齢歩行者の保護

## 「夜間・横断歩道横断中」の死亡事故が多い形態



形態	運転者の人的要因	歩行者の法令違反	死者数
①	脇見運転	違反なし	81
②	漫然運転		74
③	安全不確認		72
④	安全不確認	信号無視	42
⑤	漫然運転		34
⑥	脇見運転		31

約89% (334/377)

## 安全不確認・脇見・漫然の歩行者行動別に見た対策の対応状況(夜間・横断歩道横断中)

事故実態	運転者の人的要因		安全不確認		脇見運転		漫然運転		対策を向上する例	
	歩行者の法令違反		違反なし	信号無視	違反なし	信号無視	違反なし	信号無視		
死亡事故件数(2009～2013年)			72	42	74	34	81	31		
知覚機能の拡大	後退時後方視界情報提供装置		—	—	—	—	—	—		
	車両周辺視界情報提供装置		—	—	—	—	—	—		
	交差点左右視界情報提供装置		△	△	△	△	△	△		
	配光可変型前照灯(AFS/ADB)		○	○	○	○	○	○		
	オートライト		○	○	○	○	○	○		
フェーズ	注意喚起	車両周辺障害物注意喚起装置		—	—	—	—	—		
		夜間前方歩行者注意喚起装置		○	●	○	●	○	●	信号無視の歩行者検知
		カーブ進入速度注意喚起装置		△	△	△	△	△	△	
		タイヤ空気圧注意喚起装置		—	—	—	—	—	—	
		カーナビゲーション連携一時停止注意喚起・ブレーキアシスト装置		●	○	●	○	●	○	横断歩道との連携
		ふらつき注意喚起装置		△	△	△	△	△	△	
警報	ヘッドアップディスプレイ(HUD)		○	○	○	○	○	○		
	車線逸脱警報装置		△	△	△	△	△	△		
制御	前方障害物衝突被害軽減制御装置		●	●	●	●	●	●	夜間・40km/h超対応	
	後退時駐車支援制御装置		—	—	—	—	—	—		
	自動速度制限装置(ISA)		△	△	△	△	△	△		
	横滑り防止装置(ESC)		—	—	—	—	—	—		
被害軽減	歩行者頭部保護基準		●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	
	対歩行者エアバッグ		●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	

■ : 高齢歩行者・危険認知速度40km/h超がともに過半数 ● : 対策の向上が必要な分野

## 車両安全対策の方向性（夜間・横断歩道横断中）

- ・ 夜間の対応
- ・ 運転者状態：発見の遅れ  
（脇見，漫然，安全不確認）
- ・ 歩行者行動：違反なし・信号無視
- ・ 運転者の危険認知速度：40km/h超
- ・ 高齢歩行者の保護

### 脇見・漫然・安全不確認の歩行者行動別に見た対策の対応状況（昼間・横断歩道横断中）

事故実態	運転者の人的要因	脇見運転		漫然運転		安全不確認		動静不注視	対策を向上する例
		違反なし	信号無視	違反なし	信号無視	違反なし	違反なし		
安全対策	歩行者の法令違反	違反なし	信号無視	違反なし	信号無視	違反なし	違反なし		
	死亡事故件数(2009～2013年)	50	11	44	7	33	10		
フェーズ	知覚機能の拡大	後退時後方視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	昼間の知覚機能の拡大
		車両周辺視界情報提供装置	—	—	—	—	—	—	
		交差点左右視界情報提供装置	△	△	△	△	△	△	
		配光可変型前照灯(AFS/ADB)	—	—	—	—	—	—	
		オートライト	—	—	—	—	—	—	
	注意喚起	車両周辺障害物注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	横断歩道との連携
		夜間前方歩行者注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		カーブ進入速度注意喚起装置	△	△	△	△	△	△	
		タイヤ空気圧注意喚起装置	—	—	—	—	—	—	
		カーナビゲーション連携一時停止注意喚起・ブレーキアシスト装置	●	○	●	○	○	○	
		ふらつき注意喚起装置	△	△	△	△	△	△	
		ドライバ覚醒状態検知	—	—	○	○	—	—	
	ヘッドアップディスプレイ(HUD)	○	○	○	○	○	○		
	警報	車線逸脱警報装置	△	△	△	△	△	△	
	制御	前方障害物衝突被害軽減制御装置	●	●	●	●	●	●	40km/h超への対応
		後退時駐車支援制御装置	—	—	—	—	—	—	
		自動速度制限装置(ISA)	△	△	△	△	△	△	
横滑り防止装置(ESC)		—	—	—	—	—	—		
被害軽減	歩行者頭部保護基準	●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	
	対歩行者エアバッグ	●	●	●	●	●	●	高齢歩行者の保護	

■：高齢歩行者・危険認知速度40km/h超がともに過半数 ●：対策の向上が必要な分野

## 車両安全対策の方向性（昼間・横断歩道横断中）

- ・ 運転者状態：発見の遅れ  
（脇見, 漫然, 安全不確認）
- ・ 歩行者行動：違反なし・信号無視
- ・ 運転者の危険認知速度：40km/h超
- ・ 高齢歩行者の保護

## まとめ

### 【歩行者の属性と運転者の属性】

- ・ 高齢歩行者と非高齢運転者の事故が多く、19～55%を占めた
- ・ この組み合わせが最多である点は殆どの事故類型に共通した

### 【運転者の人的要因と歩行者の法令違反】

- ・ 運転者の「発見の遅れ」が1～3位を占める特徴が共通した
- ・ 歩行者の法令違反は事故類型によって有・無や内容が異なった

### 【今後の車両安全対策の方向性】

- ・ 車両安全対策検討会でリストアップした対策と事故実態の対応状況を整理し、さらなる向上が必要な分野を抽出した

### ＜さらなる死者数削減に向けた課題＞

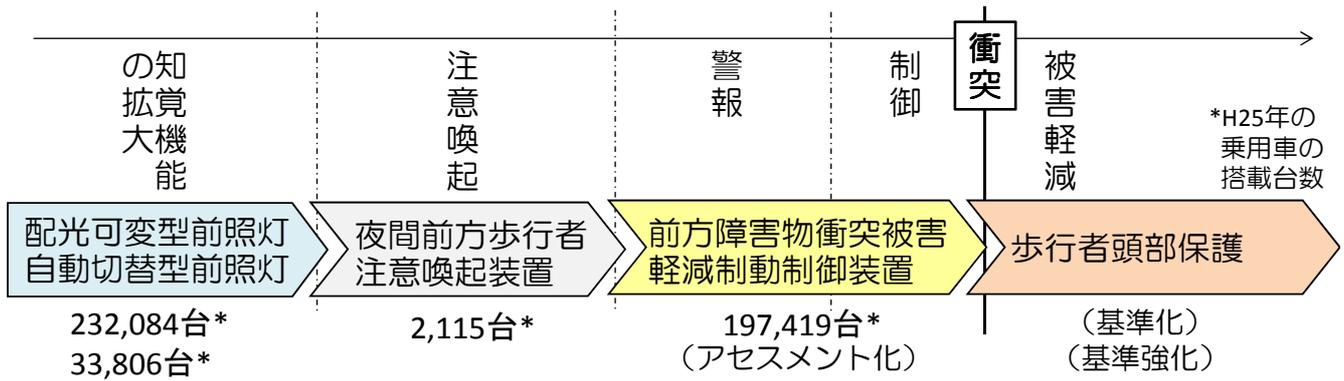
- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| ①運転者の歩行者の発見遅れの防止    | ④高齢歩行者の保護 |
| ②危険認知速度40km/h超への対応  | ⑤直進中への対応  |
| ③車両の直前・直後の歩行者横断への対応 | ⑥夜間への対応   |

### 【分析の課題】

- ・ 今回は、歩行者の法令違反という側面で発生状況を分析したが、対策の具体化に向けて横断方向などを把握する必要がある

# ＜運転者が夜間の歩行者を早期に発見できる対策の充実＞

## 昨年度リストアップした対策の対応状況の例



- ▶各フェーズの対策が徐々に実用化されてきている状況
- ▶実用化された対策の普及拡大に効果的な施策の検討
- ▶運転者の歩行者の早期発見を支援する対策の研究開発  
(発見の遅れの全般的に対策が必要)  
(脇見運転, 漫然運転, 安全不確認)

# ＜人対四輪の死者数削減のために対策が必要な分野＞

## さらなる死者数削減に向けた課題

- ① 運転者の歩行者の発見遅れの防止  
(脇見運転・漫然運転・安全不確認)
- ② 危険認知速度40km/h超への対応
- ③ 車両の直前・直後の歩行者横断への対応
- ④ 高齢歩行者の保護
- ⑤ 直進中への対応
- ⑥ 夜間への対応



### 現状の対策の普及拡大・性能拡大

- ・オートライト
- ・配光可変型前照灯
- ・夜間前方歩行者注意喚起装置
- ・前方障害物衝突被害軽減制動制御装置
- ・歩行者頭部保護
- など

### 未だ製品化されていない対策

- ・今後の製品化に向けた研究開発  
運転者の「発見の遅れ」対策  
(脇見運転)  
(漫然運転)  
(安全不確認)
- など