

事故分析WGについて(1)

1. 設置趣旨

事故分析に基づき、交通事故の防止、事故数減少に資する自動車安全技術の開発支援、普及活動について検討する。

2. 構成員

◆ 民間企業

アイシン精機(株)、(株)アドヴィックス、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)、三菱自動車工業(株)

◆ 行政

愛知県産業振興課、愛知県警交通総務課

3. 検討事項

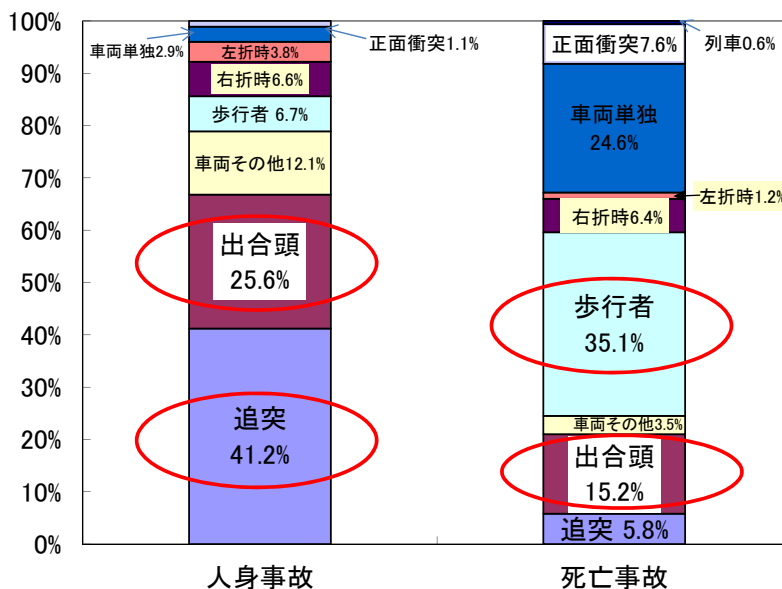
- (1) 交通事故状況の多角的な分析、調査
- (2) 事故分析に基づく、開発支援、普及が必要な自動車安全技術の検討
- (3) 事故分析に基づく、交通安全対策の検討
- (4) その他WGの活動に資すること

事故分析WGについて(2)

4. 本県の交通事故死傷者数の軽減に向けた課題

第3回PT会議(H26.3月)において、課題の提示

平成25年 人身事故、死亡事故の事故類型別割合



課題

● 人身事故

「追突」、「出合頭」事故の削減

● 死亡事故

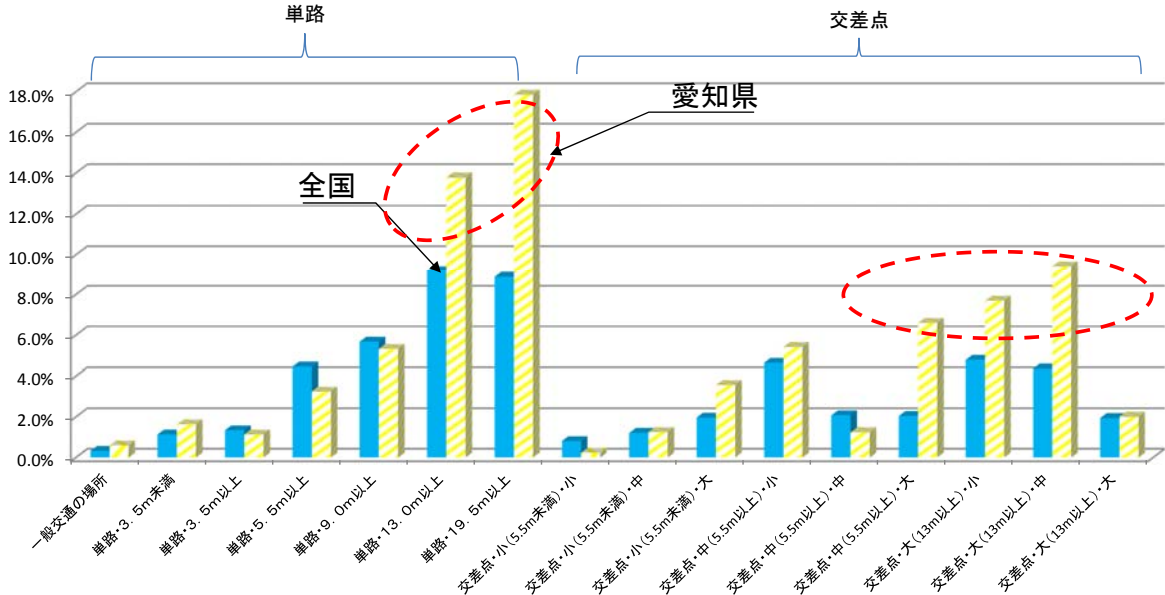
「歩行者」、「出合頭」事故の削減

○ 道路形状・幅員別の歩行者死亡率

(平成21～25年 四輪×歩行者における死傷者・死者数)

(全国:死傷者数 277,019人、うち死者 7,628人 愛知県:死傷者数 16,039人、うち死者 370人)

全国に比べて、単路・交差点ともに、幅員13m以上が高い。



歩行者死亡事故のカルテ化

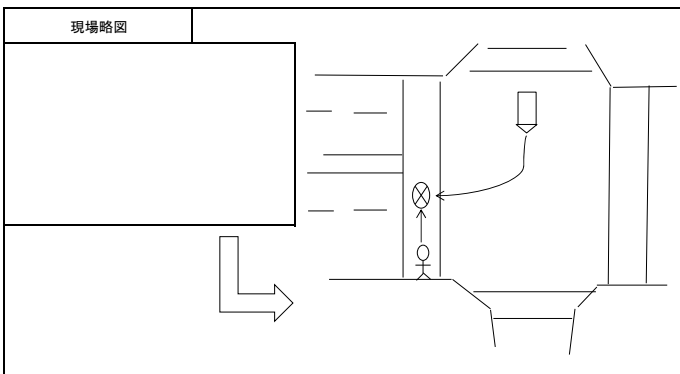
○幅員13m以上の単路・交差点における歩行者死亡事故についてカルテ化

○平成24～25年のデータ (27件)

交通事故カルテ(例)

発生警察署	愛知 警察署	事故類型	横断歩道横断中		
発生日時	平成 24 年 1 月 28 日 午 前 3 時 15 分	曜日	金	天候	雨
発生場所	〇〇市××町△丁目〇〇番地		先路上		
発生学区	〇〇				
路線	県 道	〇〇	線		
信号名称	〇〇南				

当事者 A	年齢	30	歳代	性別	男	負傷程度	無
	車名	〇×〇×		車両年式	H 19 年 式	作動状況	0
	破損程度	小破	左前凹損	エアバックの有無	無	作動状況	0
当事者 B	年齢	80	歳代	性別	女	負傷程度	死亡
	車名			車両年式	式	作動状況	
	破損程度			エアバックの有無		作動状況	
当事者C以下	年齢		歳代	性別		負傷程度	
	車名			車両年式	式	作動状況	
	破損程度			エアバックの有無		作動状況	



道路環境関係

交通規制	信号機の有無	定周期	信号灯火の種類	LED
	歩灯の有無	有/LED	自転車の有無	有
	速度	60 km/h	軽禁の有無	有
	一時の有無	無	路面表示の有無	無
道路環境	ほみ禁の有無	無	その他規制	
	カーブ・直線		直	
	勾配(上り,下り,平坦)の有無	平坦	0	%
	夜間照明の有無			
事故当時の路面状態	乾			
事故当時の明るさ				

愛知県の歩行者事故カルテの 分析

名古屋大学

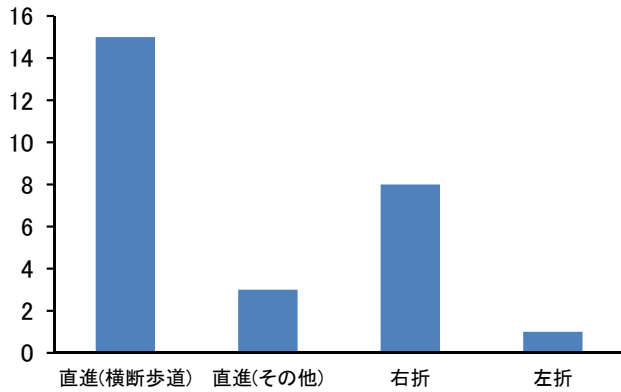
2015年3月24日

事故データ

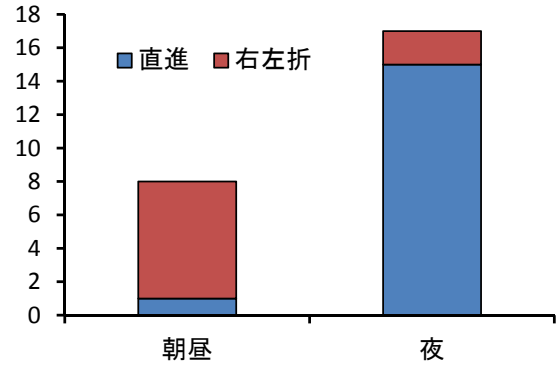
- 愛知県の歩行者死亡事故のうち単路・交差点13m以上の事故(27件)
- 平成24～25年(2年間)

事故状況(事故形態)

事故形態別件数



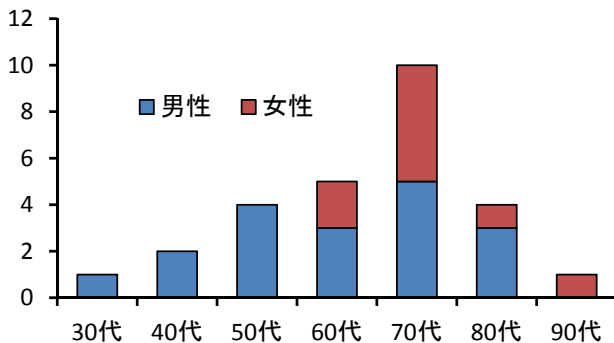
発生時刻別件数



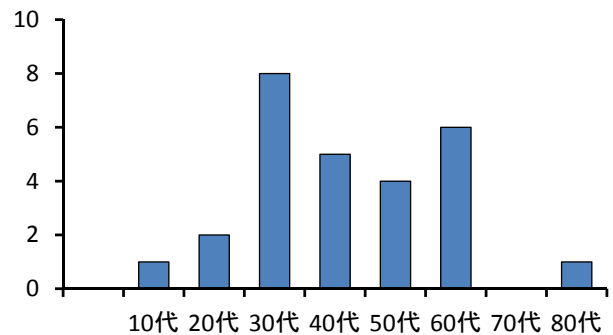
- 直進, 右折が多い
- 直進事故は夜間, 右左折事故は昼間, 発生する

事故状況(年齢)

歩行者年齢別件数



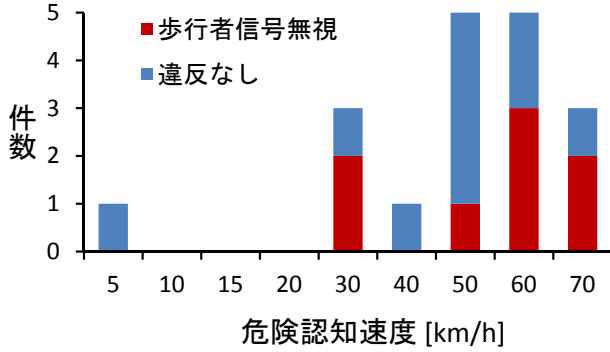
運転者年齢別件数



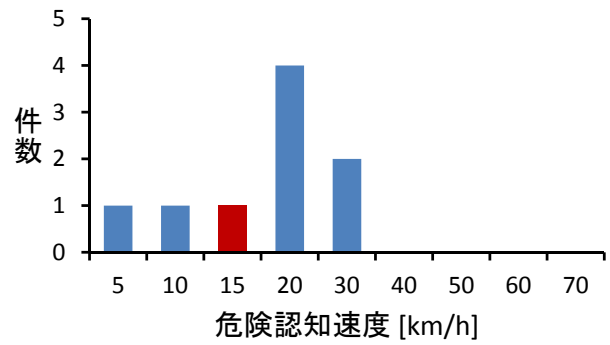
- 歩行者の年齢は50~80代が多い
- 運転者の年齢は30~60代が多い

衝突速度

直進全18件

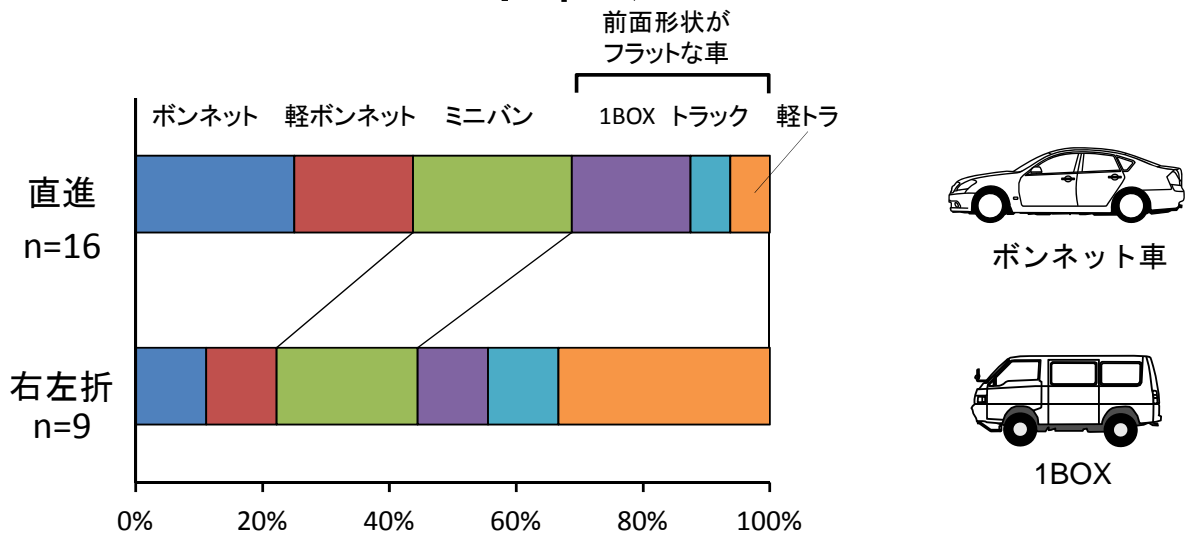


右左折全9件



- 直進では高速, 右左折では低速で衝突している
- 直進では歩行者の信号無視が多く見られる

車種別



- 右左折では前面形状がフラットな車が多く, 事故時に歩行者を路面に押し倒している可能性がある(件数が少ないため確定はできない)

車体形状と歩行者の挙動

25 km/h 歩行者のボンネットへの倒れ込み



40 km/h 歩行者の回転



25 km/h 歩行者の路面への押し倒し



直進交差点 (横断歩道)

全9件

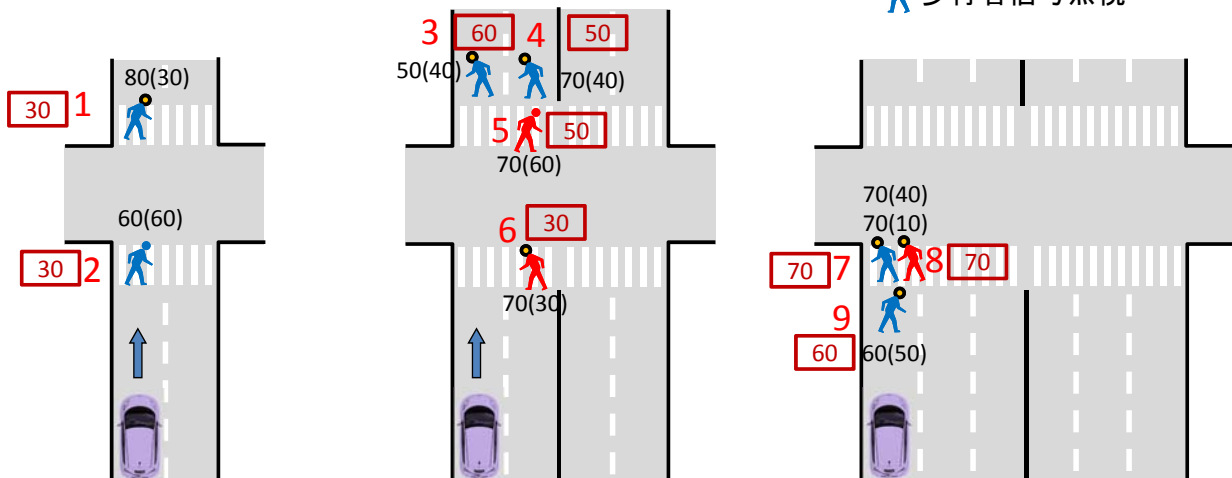
歩行者年齢(運転者年齢)

事故番号

車速度

男性 女性

歩行者信号無視



- 歩行者が対向車線から渡りきれずに衝突するケースが多い(9件中5件)
- 広い道路で歩行者が信号無視をする際に渡りきれずに衝突するケースが多い

直進交差点(例:名古屋市中区 広小路葵)



直進交差点(例:名古屋市瑞穂区 新瑞橋)



直進交差点 (その他)

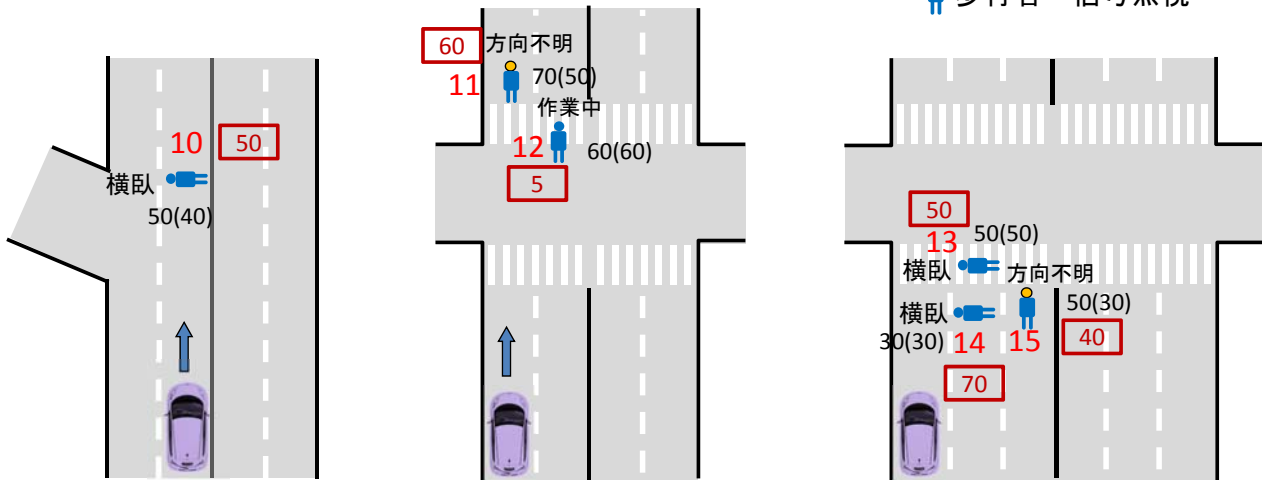
横断方向不明2件
路上横臥3件
路上作業中1件

歩行者年齢(運転者年齢)

事故番号

車速度

歩行者一信号無視



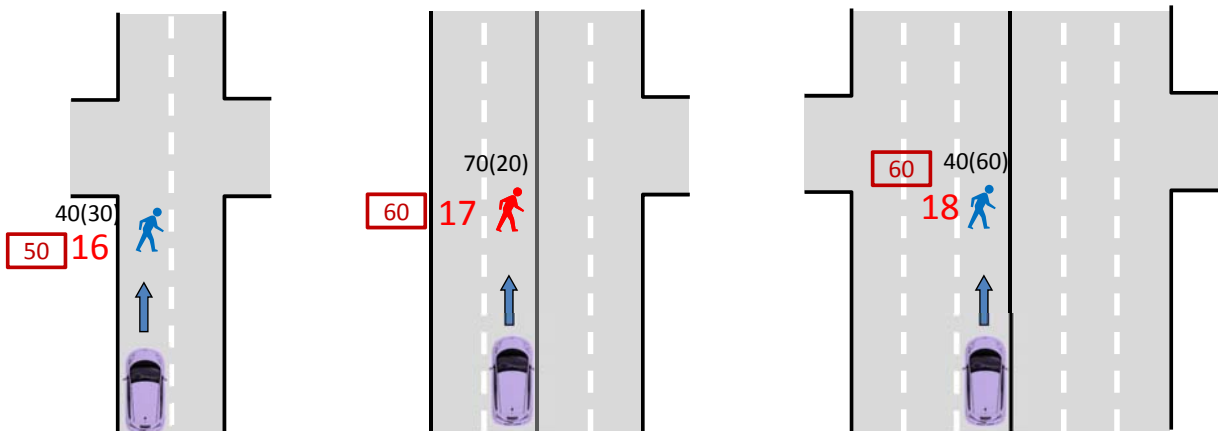
直進 (その他横断中)

横断歩道なし3件

歩行者年齢(運転者年齢)

事故番号

車速度



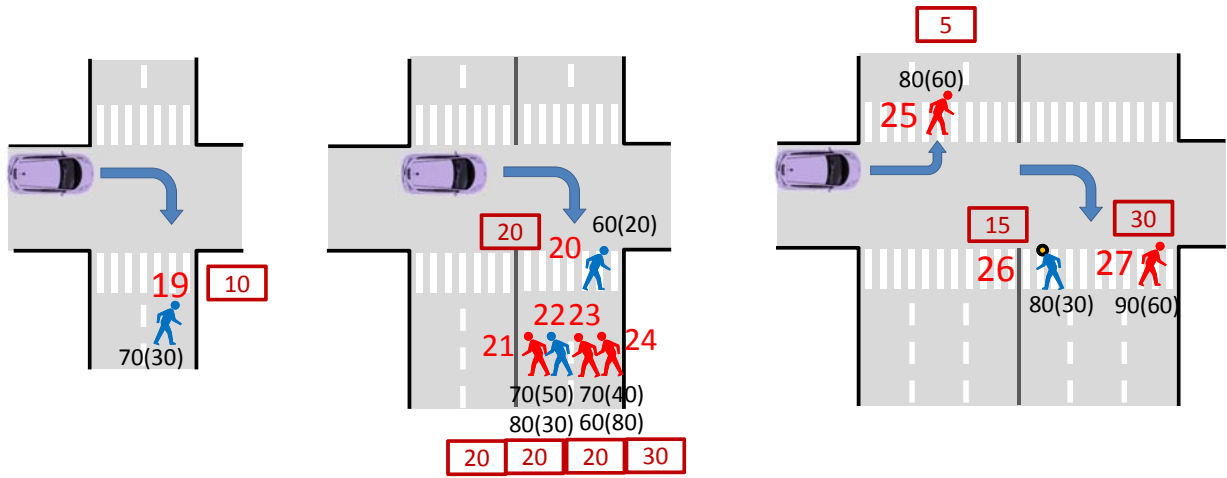
- 直進では車線を左側から渡るときに発生している

右左折

全9件

歩行者年齢(運転者年齢)

事故番号 車速度



- 右折が8件, 左折が1件
- 右左折においては歩行者の信号無視ではなく, 車が歩行者に気がつかなかった場合が多い

右折(例: 大治町 大宝橋)



右折(例:名古屋市 千竈通り)



愛知県の歩行者事故の特徴

これまで不明であった愛知県の事故の特徴が明確になった
→ 交通事故死者数低減につなげていくための重要な知見

直進: 広い道路, 高齢者, 夜, 信号無視, 高速

右折: 広い道路, 昼間, 低速

- 車の直進(交差点)と右折が多い
- 直進(交差点)では夜間, 対向車線から渡ってきた歩行者と高速で衝突する事故が多い
- 右折は昼間, 低速で衝突する事故が多い
- 直進の場合は高齢歩行者の信号無視, 右左折の場合は車の不注意による事故が多い

期待される自動車安全技術

【直進 夜間】

- 自動ハイビーム
- 自動ブレーキによる速度の低減(例：60 → 25 km/h 以下まで下げることができるか)
- 歩行者用エアバッグ

【右折 昼間】

- 歩行者横断見落とし防止支援システム
- 自動ブレーキ(低速域)
- 歩行者と路面の衝突防止(車両前面形状の変更等)

その他交通安全対策

- 歩行者と運転者に対する焦点を絞った啓蒙
直進(夜間)と右折で、歩行高齢者の死亡
事故が多いことを周知する

参加企業の意見(1)

1 歩行者死亡事故データ分析より分かる課題

- 自動車 予防安全技術の向上と普及
(認知、判断、操作ミスを軽減させる技術)
- 人(歩行者) 反射材等の着用、横断の判断能力
- 道路環境 高齢者に対応した信号サイクルの設定

2 有効な自動車安全技術(実用化されている技術)

○衝突被害軽減ブレーキ(歩行者検知)

警報、ブレーキアシスト、自動ブレーキにより、衝突時の被害軽減を図る

○自動ハイビーム

夜間時の歩行者早期発見に有効

○歩行者用エアバック

車外にエアバックを展開することにより、衝突時の被害軽減を図る



歩行者用エアバック例

参加企業の意見(2)

3 有効な自動車安全技術 (今後開発すべき技術・開発の方向性)

○インフラ協調右折時衝突防止支援システム

(理由)右折時の死亡事故(32%)への対策

○歩車間通信システム

(理由)歩行者、車双方の見落としを防ぐ

○信号標識運転支援技術

(光ビーコンから受信した連続交差点区間の信号情報を運転支援に活用)

(理由)運転者への情報提供や安全運転の支援制御が可能

参加企業の意見(3)

4 自動車安全技術の普及・啓発方法

- 展示会や体験試乗会の開催
- 無灯火走行撲滅キャンペーン
- 免許更新時(高齢者講習)での紹介
- シミュレータによる予防安全体験
- 愛知県独自の安全技術搭載車への優遇措置
(補助金、高速料金優遇)

来年度取り組むテーマ

- 出合頭事故
- 自転車事故
- 歩行者事故データの継続分析