



自動隊列走行システム構成



出典：日本自動車研究所



米国の軍事研究における自動運転



国防省の研究所 DARPA*が戦場の前線を無人化する構想の一環として自動運転の公募型コンペを実施

DARPA* : Defense Advanced Research Projects Agency

Grand Challenge (2004, 2005)

砂漠地帯240kmを自動走行

2004年は完走なし、2005年は5台が完走



Urban Challenge (2006 - 2007)

空軍基地跡地の街路96kmを道路交通法に従って車が状況判断して走行し6台が完走





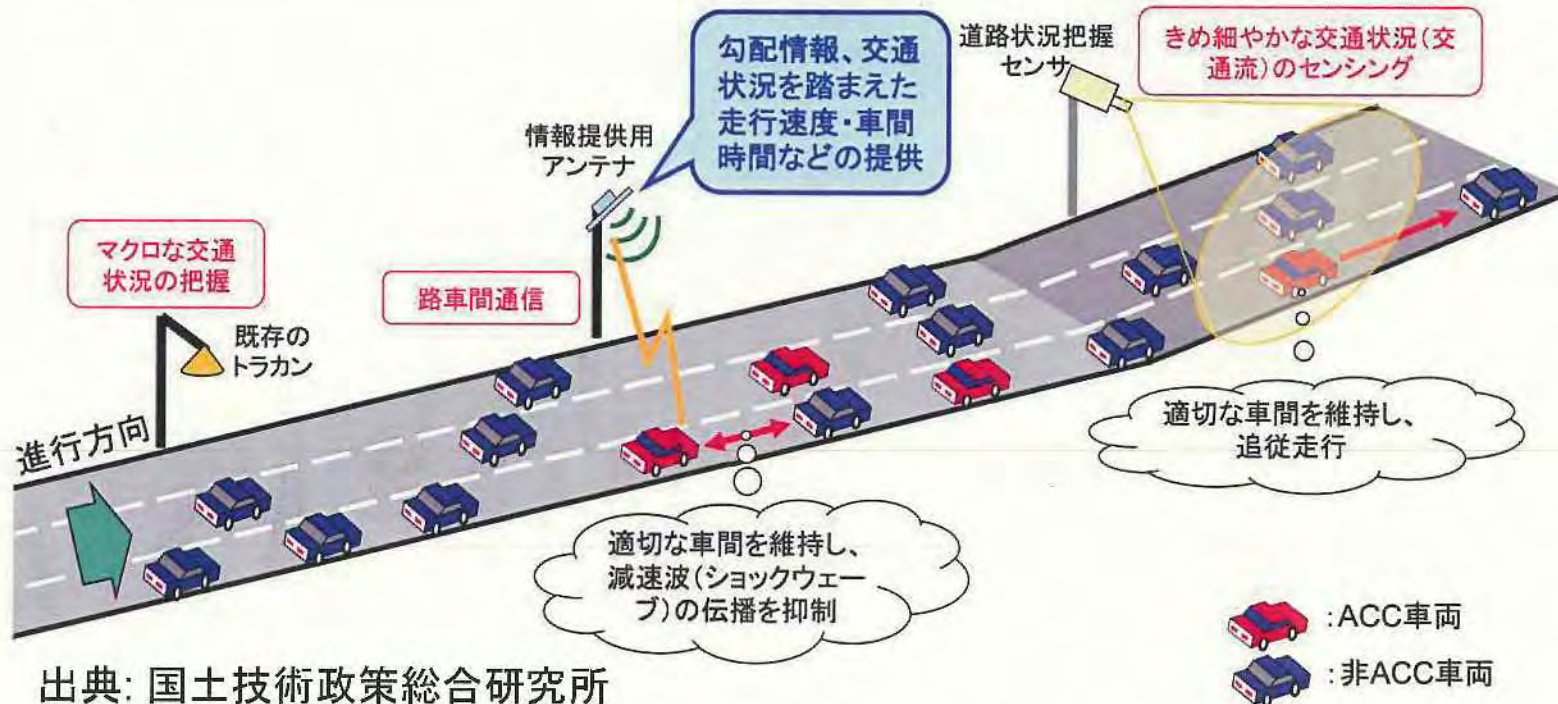
サグ部円滑化走行支援システム



【サグ部での渋滞】



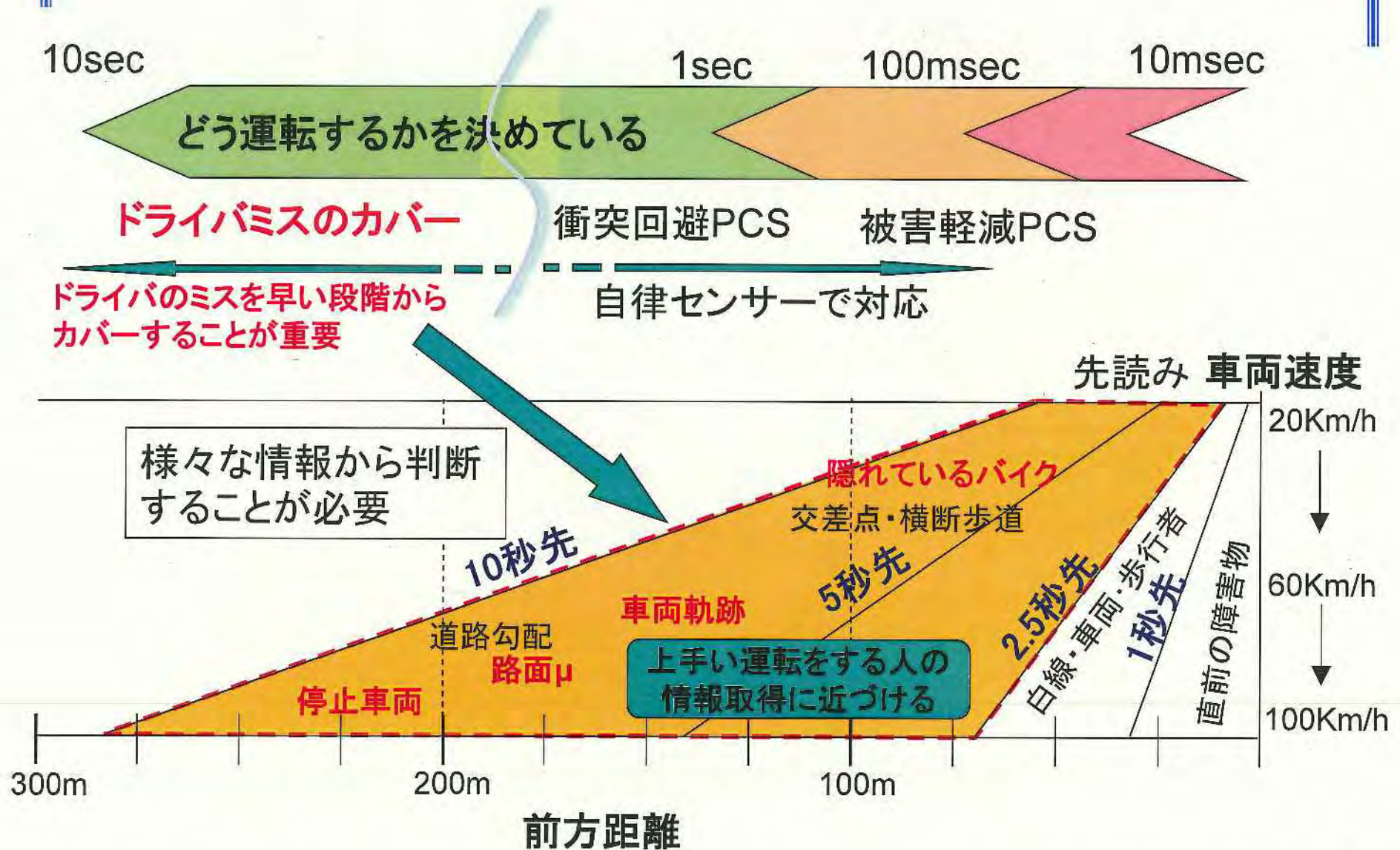
高速道路の道路構造別
渋滞発生回数内訳
(出典:2003年ITSハンドブック)



出典: 国土技術政策総合研究所



高度運転支援システム(先読み運転知能)

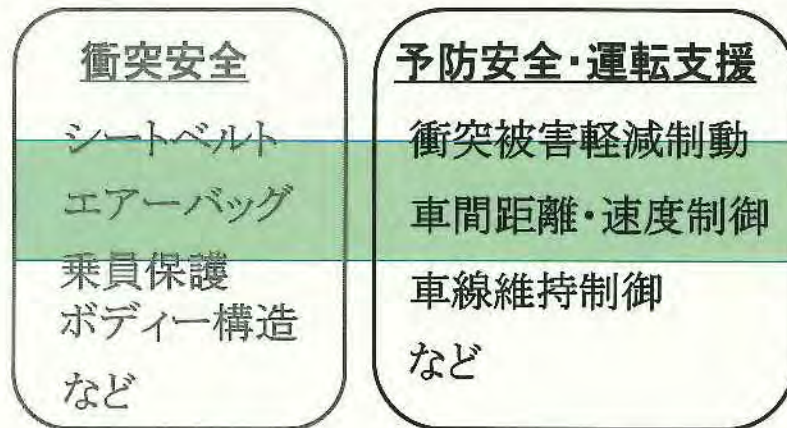




安全装備・運転支援技術の進展

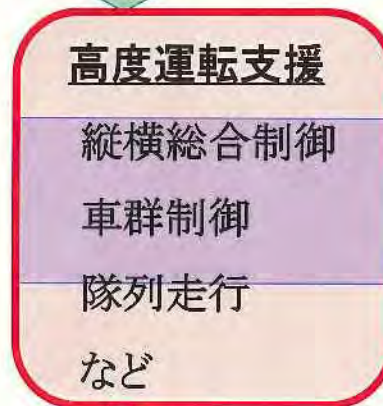
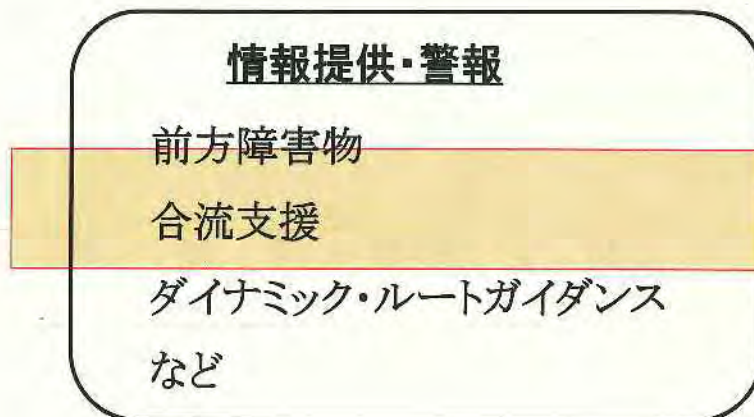


自律型
(車両組込)



製品化済み・普及段階

協調型
(路車・車車)





実用化のステップ

1) 標準化ACC (Adaptive Cruise Control)

⇒ 追従制御特性の統一 : 2015年～実用化

2) CACC (Cooperative ACC)

⇒ 車車間通信を用いた車群の最適制御 : 2016年～実用化

3) 高度運転支援システム

⇒ 前後左右方向を合わせた総合的な支援 : 201x年 実用化

実現に向けた活動

1) 省庁横断、官民連携活動の推進

2) グローバル連携による基準調和とユーザ理解の促進

3) 日本を高度運転支援システム開発及び実用化のグローバル拠点化



高度運転支援 早期実用化への期待



- ✓ 高齢者が生き生きと社会活動に参加
- ✓ 危険を避ける運転支援による事故削減
- ✓ 交通制約者の自立的移動支援
- ✓ 移動の負担軽減による子育て支援



賢い車のおかげで

- おじいちゃんが一人で 何処へでも出かけられ、家族も安心。
- ペーパー・ドライバーだった私もスイスイ安全運転、車庫入れも完璧。
- 行動範囲が広がり大きな仕事も任せてもらえる。
- 都会でも3人子連れで楽々子育て。公園、動物園、お買い物、どこへでも。