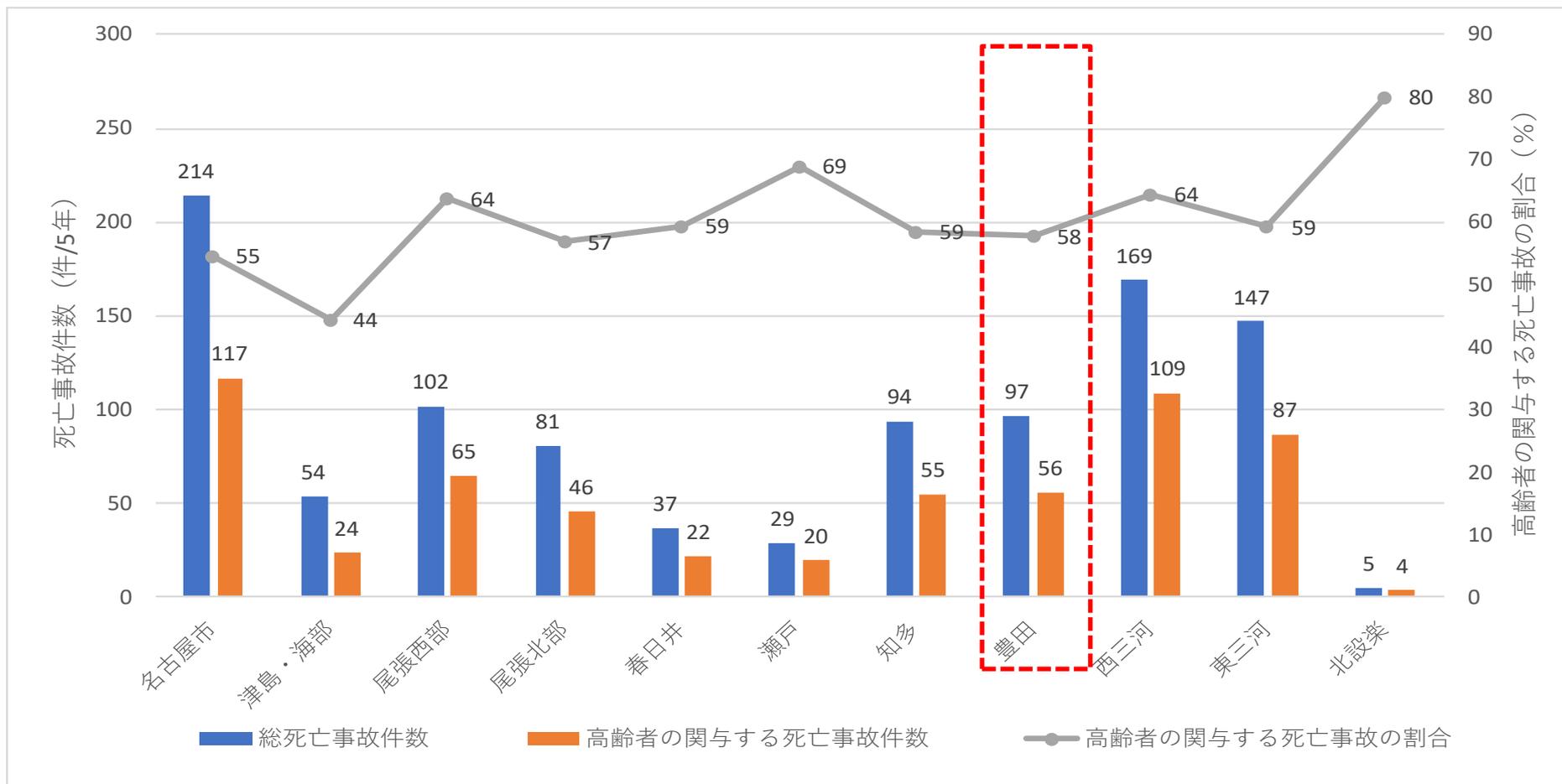


# 高齢運転者の交通安全対策にかかる 提言

令和元年8月9日(金) 主席研究員 三村泰広

# 交通死亡事故件数（地域別）

○死亡事故件数は、名古屋市、西三河、東三河が多い  
 ○豊田では高齢者の関与する死亡事故が58%を占めている



データ：愛知県警交通事故データ(平成25年～平成29年)  
 豊田：豊田市、豊田市、日進市、みよし市、長久手市、東郷町の合計による

# 高齢者の運転に関わる機能の低下とそれによって生じる違反や事故

○高齢者の運転に関わる機能の低下が、高齢者特有の違反形態、事故形態を生じさせている

## ■高齢者の運転に関わる機能の低下とそれによって生じるリスク及び事故・違反形態

	関連する心身機能の低下	生じる運転時のリスク	違反形態	事故形態
認知	<ul style="list-style-type: none"> <li>・視力の低下</li> <li>・視野の縮小</li> </ul>	信号交差点右左折信号見落とし	信号無視	出合頭事故
		無信号交差点一時停止標識見落とし	一時不停止	
判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワーキングメモリの低下</li> <li>・過剰な自信</li> </ul>	顕在的ハザード※1知覚の低下	安全不確認 優先通行妨害	歩行者・自転車との事故 右折時の事故
		行動予測ハザード※2知覚の低下		
		潜在的ハザード※3知覚の低下		
操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柔軟性・平行性・瞬発力の低下</li> </ul>	アクセル/ブレーキの踏み違い	操作不適	単独事故

出典：社団法人自動車技術会：高齢者運転適性ハンドブック，社団法人自動車技術会中部支部高齢者運転適性研究委員会，pp. 6-8, 2005. を参考に作成

※1: 危険性が高く、回避的な対処が必要な対象 (例) 前を走る車が急ブレーキをかけた  
 ※2: 今は危険でないが、今後の行動次第で危険が顕在化する可能性がある対象 (例) 左前前方を走る自転車 (突然車道側に走行位置が膨らむ可能性がある)  
 ※3: 現在、視界の外にあるが、危険を伴う対象が死角に存在している可能性がある場所や地点 (例) 信号交差点を右折する際に、停止している対向直進車の陰から走ってくるかもしれない二輪車

# 高齢者が第一当事者となった死亡・重傷事故

○高齢者が第一当事者の場合、豊田地域では乗用車乗車中、貨物車乗車中の割合が高い

当事者 地域	高齢者が第一当事者の死亡・重傷事故の地域別割合						
	件数 (件/5年)	乗用車 乗車中	貨物車 乗車中	二輪車 乗車中	自転車 乗用中	歩行中	その他
名古屋市	366	58%	10%	2%	20%	9%	1%
津島・海部	96	52%	19%	8%	21%	0%	0%
尾張西部	131	39%	18%	5%	30%	8%	0%
尾張北部	107	39%	9%	8%	42%	2%	0%
春日井	58	78%	7%	0%	15%	0%	0%
瀬戸	38	68%	13%	8%	11%	0%	0%
知多	125	53%	22%	10%	9%	5%	1%
豊田	146	63%	15%	5%	10%	6%	1%
西三河	263	48%	19%	10%	19%	3%	1%
東三河	216	47%	19%	9%	17%	7%	1%
北設楽	14	43%	36%	14%	7%	0%	0%

※網掛け: 当該事象の占める割合によって以下のように色付け 黒色: 75%以上、赤色: 60%~75%、橙色: 60~45%、黄色: 30~45%、肌色: 15~30%

# 高齢者が第一当事者となった事故の類型（死亡・重傷事故）

○豊田では右左折時、出会い頭衝突事故で比較的第一当事者となりやすい

事故 類型 地域	乗用車乗車中									
	件数 (件/5年)	人対車両			車両相互					車両単独
		横断歩道 横断中	その他 横断中	その他	追突	右左折時	正面衝突	出会い頭衝 突	その他	
名古屋市	211	16%	9%	12%	4%	22%	1%	21%	7%	8%
津島・海部	50	8%	6%	8%	4%	18%	6%	26%	18%	6%
尾張西部	50	8%	6%	20%	4%	16%	2%	28%	4%	12%
尾張北部	41	10%	12%	10%	5%	12%	5%	26%	10%	10%
春日井	45	7%	4%	9%	4%	20%	0%	38%	13%	5%
瀬戸	26	19%	8%	8%	4%	0%	0%	23%	4%	34%
知多	66	14%	9%	16%	2%	14%	4%	12%	15%	14%
豊田	92	4%	10%	10%	4%	21%	12%	17%	9%	13%
西三河	127	9%	6%	9%	3%	16%	5%	36%	3%	13%
東三河	102	4%	11%	8%	4%	16%	9%	23%	6%	19%
北設楽	6	0%	17%	0%	0%	17%	33%	0%	0%	33%

※網掛け：当該事象の占める割合によって以下のように色付け 黒色：75%以上、赤色：60%～75%、橙色：60～45%、黄色：30～45%、肌色：15～30%

# 高齢者の利用交通手段

- 名古屋市以外は「自動車」を利用交通手段としている方が非常に多い
- 豊田と北設楽は自動車の分担率が75%を超えるなど、自動車に依存した交通手段となっている

交通手段 地域	公共交通 (バス・鉄道)	自動車	原付・バイク	自転車	徒歩
名古屋市	25%	39%	0%	13%	20%
津島・海部	3%	64%	1%	18%	12%
尾張西部	3%	63%	1%	18%	12%
尾張北部	3%	63%	0%	18%	14%
春日井	5%	65%	0%	11%	16%
瀬戸	5%	69%	1%	5%	17%
知多	3%	72%	2%	7%	15%
豊田	4%	77%	1%	4%	13%
西三河	3%	69%	1%	11%	15%
東三河	3%	72%	2%	9%	13%
北設楽	2%	77%	0%	2%	18%

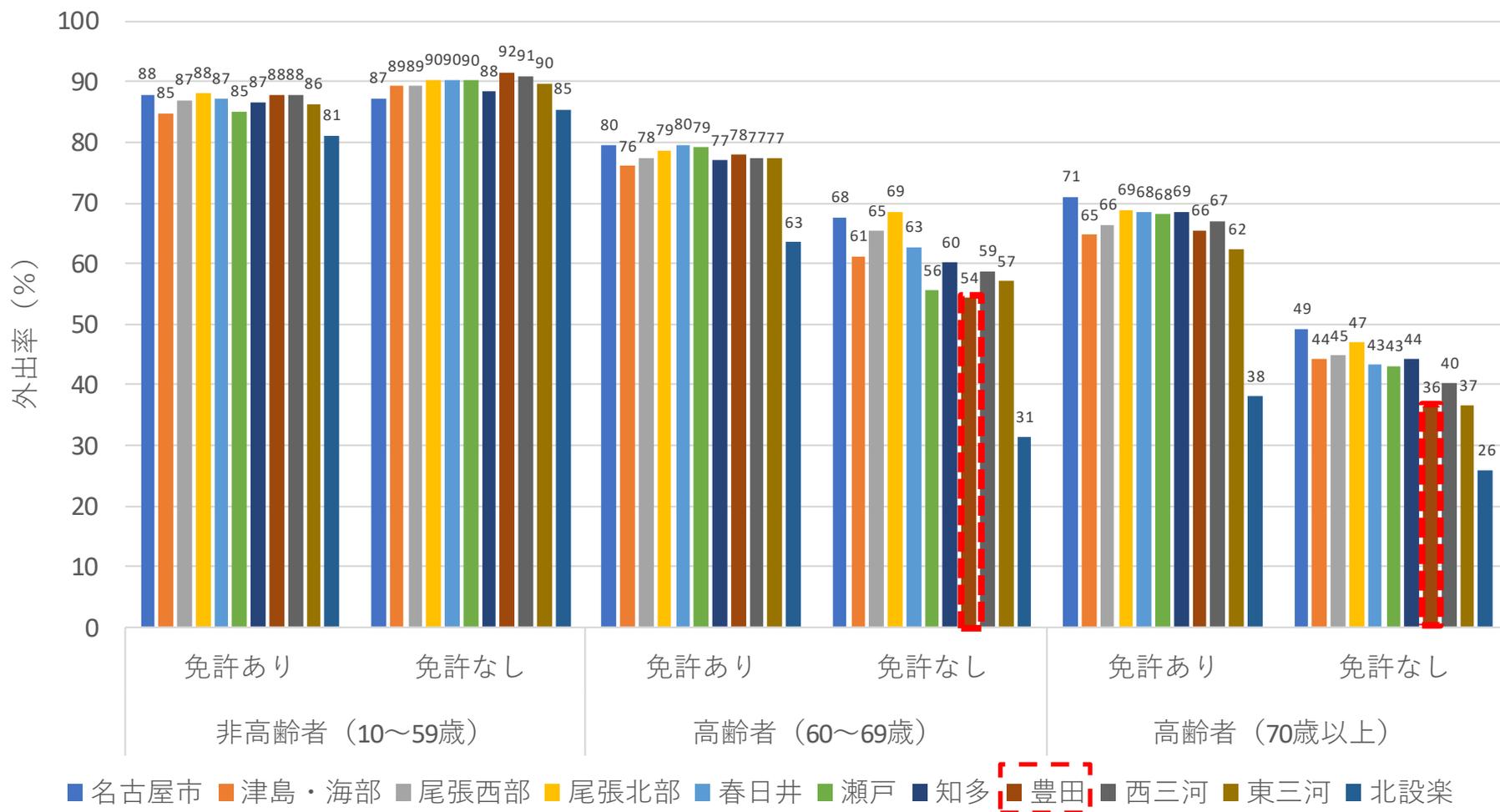
※70歳以上の利用交通手段

※網掛け: 当該事象の占める割合によって以下のように色付け 黒色: 75%以上、赤色: 60%~75%、橙色: 60~45%、黄色: 30~45%、肌色: 15~30%

データ: 中京都市圏パーソントリップ調査(平成23年)より作成

# 高齢者の外出率（愛知県：地域別）

○他の地域に比べ豊田地域は運転免許を保有していない高齢者の外出率が低い



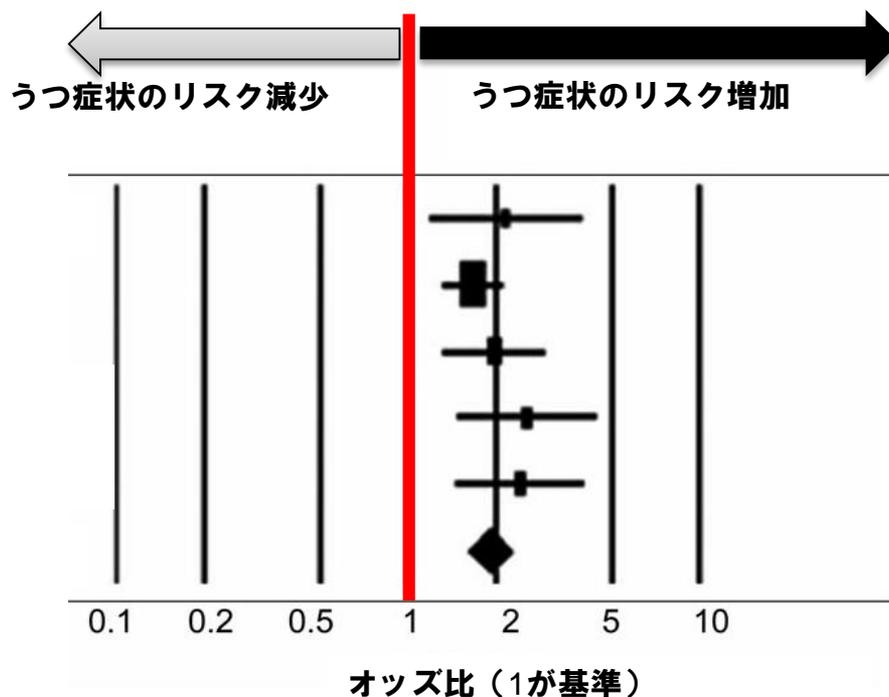
データ: 中京都市圏パーソントリップ調査(平成23年)より作成

# やみくもに運転を断念すると健康を害する場合もある

○米国を中心とする運転断念後の高齢運転者の健康状態の変化を追った結果、運転断念後のうつ病の発症リスクは、断念前の2倍となる  
 →強引に自動車を使えなくすると、高齢者の生活の質が著しく低下する可能性がある

(文献)

Edwards,2009a	(N=690, 65歳以上,5年追跡)
Fonda,2001	(N=5,239, 70歳以上, 5年追跡)
Marottoli,1997	
Ragland,2005	(N=1,316, 65歳以上, 6年追跡)
Windsor,2007	(N=1,772, 55歳以上, 1年追跡)
<b>全体 (重み付け平均による)</b>	<b>(N=700, 70歳以上, 2年追跡)</b>



# 提言の方向性

豊田市のようなクルマのまちでは「車」がないと生活が大変なことも多い  
→ 高齢者の安全・安心な移動のために回りの支えがとても大事

## ＜高齢者の安全・安心な自動車運転に向けた総合的な方向性＞

その1: 自身の運転に必要な能力の実態を知ってもらうこと

その2: 自身の能力を前提に運転を控えたり、安全機能の充実した車に乗り換えてもらったりすること

その3: 「車がつかえなくなるかも」という将来を見越した生活シミュレーションを実施したり、さまざまな補助等の情報を収集すること

その4: 決して強引に車に乗らない生活にしないこと

その5: 高齢運転者の特性を踏まえた環境整備を進めること



# 高齢運転者の交通安全対策にかかる全体像

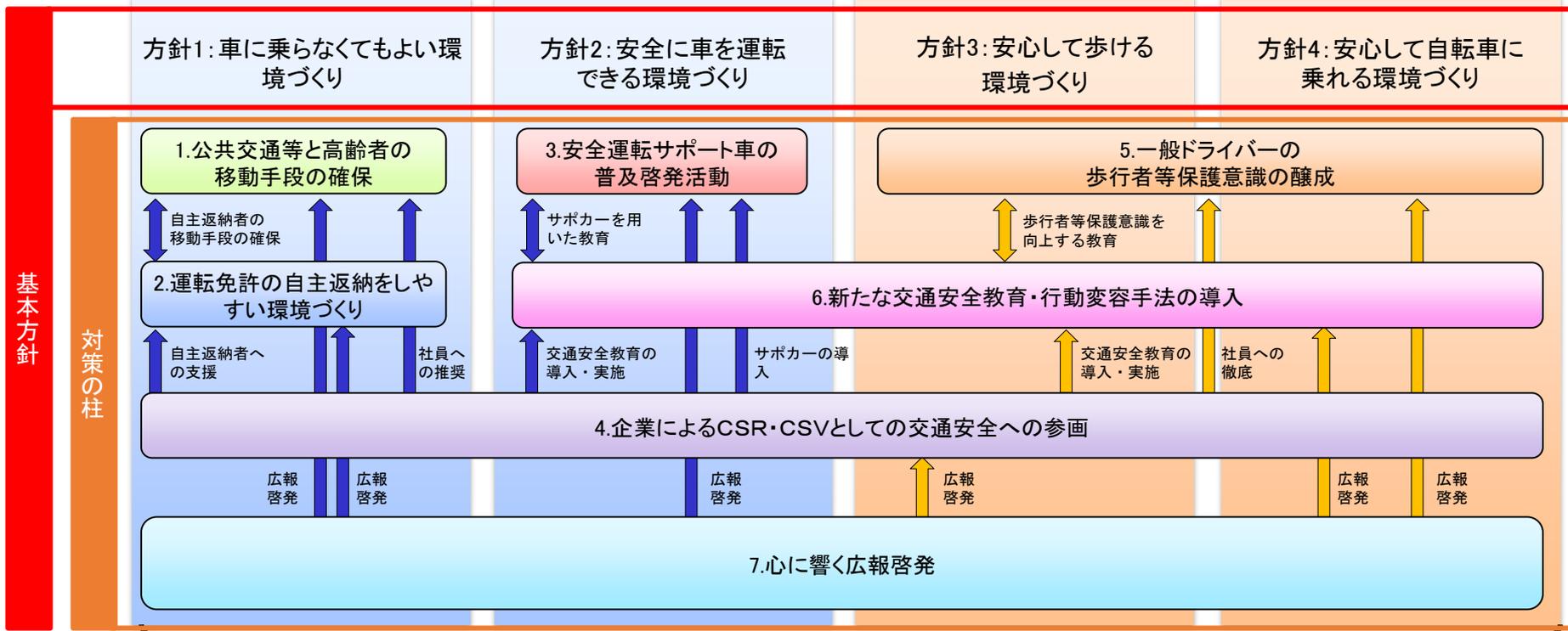
○「運転の抑制」と「運転の支援」といった考え方からそれぞれの視点、方法を整理

考え方	視点		方法	方向性との関係性	
運転の抑制 【車に乗らなくてもよい環境づくり】	強制型		・運転能力を踏まえた診断制度の構築(認知機能検査の進化版)(※現在、国の方で在り方に関する検討が進む)	その1	 国の動向を注視
	自発型	人間側	①運転機会の低減(運転の限定、免許返納の推進)	その2 その3	 <b>提言(1)</b>
		環境側	・他の安全な交通手段等へ転換(MaaS、里モビの普及など)	その4	 今後研究を蓄積
運転の支援 【安全に車を運転できる環境づくり】	車両側		②ADAS(自動ブレーキ等先進安全技術)の普及(補助制度等)	その2	 <b>提言(2)</b>
	人間側		③運転能力低下を自覚してもらう教育の推進	その1 その3	
	環境側		④特徴的事故を予防・軽減する制度・都市・道路空間の構築	その5	 <b>提言(3)</b>

→愛知県警「愛知県の高齢者の交通安全対策グランドデザイン」の「方針1:車に乗らなくてもよい環境づくり」「方針2:安全に車を運転できる環境づくり」との連携も考慮しつつ推進

# 参考：愛知県の高齢者の交通安全対策グランドデザイン

○「車に乗らなくてもよい環境づくり」から「安心して自転車に乗れる環境づくり」までの4つの基本方針をもとに、「高齢者の特徴」、「愛知県の高齢者交通事故の特徴」、「愛知県の高齢者の移動の特徴」、「愛知県の地域的特徴」、県民、県内企業の意識を踏まえ、以下のような7つの方向性の柱を設定



目標 高齢者の関係する交通事故を1件でも多く減少させる(実現可能な取組から速やかに実施)  
(愛知県交通安全計画をサポート)

# 提案

# 「車に乗らなくてもよい環境づくり」にかかる提言

## (① 運転機会の低減関連)

### (1) ドライブ・ダイエット ～ 限定利用免許へのトライアル

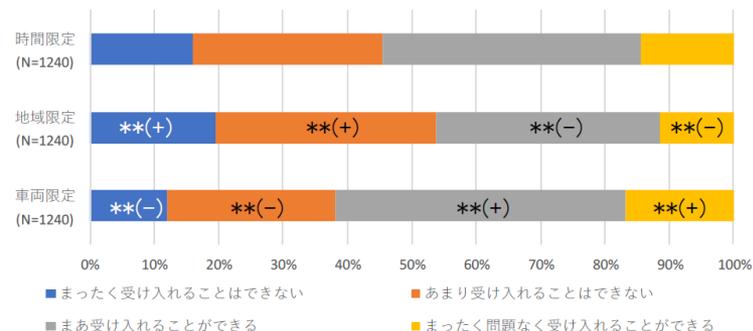
#### < 提言内容 >

○ 時間帯や地域など多様な自動車利用の制限を受け入れる高齢者は少なからずいる(4~6割)<sup>1)</sup>

→ 高齢者自身が普段のクルマの使い方を見つめ、クルマの使用を減らす「ドライブ・ダイエット」の可能性を検討し、その実践を通じて高齢運転者の自主的な運転機会の削減を目指す

#### < 方法 >

- (1) 限定免許の可能性を整理したTTRI成果等を活用しつつ、モデル地区を選定
- (2) 運転ダイアリー(いつ・どんな目的で車を使っているか、その代替手段の有無)の作成
- (3) 運転ダイアリーからみたドライブダイエット可能性の検討(時間限定・地域限定・日にち限定・同乗者有限定)
- (4) ドライブ・ダイエットの宣言・実行(1か月程度)  
(事務局による実施状況のチェックを実施)
- (5) 結果のフィードバック・ランキングの作成・共有



※カイ二乗検定 1%有意

※残差分析: \*\*p<0.01, \*p<0.05, ·p<0.1

#### 限定免許の受容性



# 「安全に車を運転できる環境づくり」にかかる提言

(②ADAS普及、③運転能力自覚関連)

## (2) みんなで運転診断～家族参加型講習と併せたADAS搭載提案

<提言内容>

○自身の運転能力の実態を知ることはより安全な運転の実施に向けた第一歩だが、高齢者講習を除いてそのような機会はない

○ADASのような機器について高齢者は家族、特に配偶者と子供から提案されると高い割合で受け入れる可能性がある<sup>1)</sup>

→家族と一緒に運転診断をする機会を提供し、高齢運転者の運転能力の実態を共有しつつ、家族からのADAS搭載を後押しする

<方法>

- (1) 教習所及び自動車ディーラー等と連携し、家族参加型講習を企画
- (2) 家族と講習に参加し、終了後ディーラーでADAS機能等を解説(場合によって体験)
- (3) 当該講習を通じてADAS等を搭載した場合、その追加金額を全額補助するなどのインセンティブを検討



<sup>1)</sup> 豊田都市交通研究所「高齢運転者を対象とした後付け型ADASの多様な効果に関する研究」, 研究調査報告 2018-⑪

# 「安全に車を運転できる環境づくり」にかかる提言

## (④特徴的事故予防の環境整備関連)

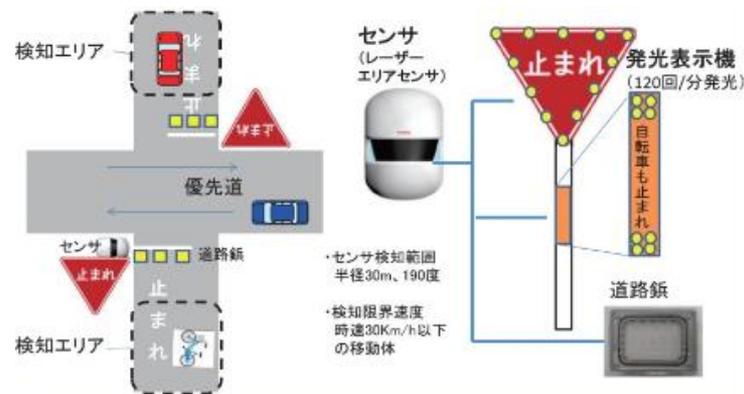
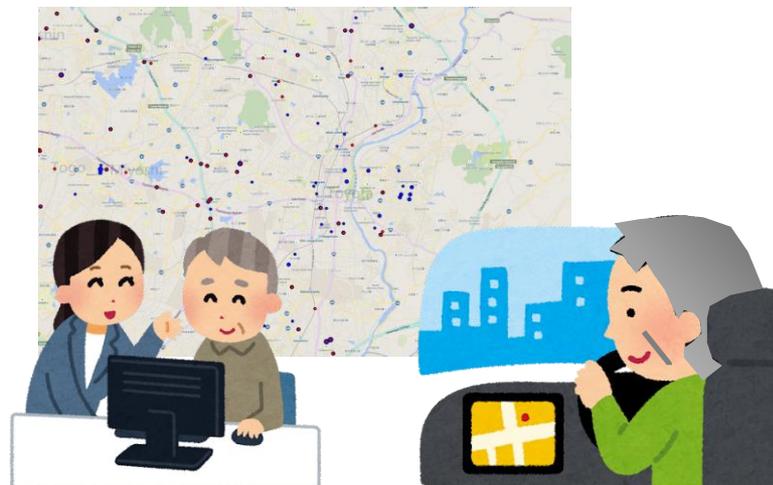
### (3) 潜在的危険交差点の対策～高齢運転者の危険交差点を明確化

#### <提言内容>

- 高齢者は出会い頭事故の加害者となりやすい
  - 特に信号のない交差点において一時停止標識を見落とし、二段階停止が適切にされず、事故を助長<sup>1)</sup>
  - 特に後期高齢者になると枝数の多い交差点で事故を起こしやすい<sup>2)</sup>
- 高齢者が出会い頭事故を起こしやすい潜在的危険性の高い交差点を明確化し、予防安全に活かす

#### <方法>

- (1) TTRIが構築した後期高齢者の無信号交差点における出会い頭事故件数予測モデル<sup>2)</sup>を活用し、豊田市内の潜在的出会い頭危険箇所を選定
- (2) 当該箇所をオープンデータとして公表し、HPで確認できるようにしたり、ナビメーカー等と共同し、当該交差点に接近した際に情報提供する仕組みの構築を試みる
- (3) 特に潜在的危険性が高い交差点においては、当該交差点を目立たせるハード整備の実施を検討する



1) 豊田都市交通研究所「高齢運転者の増加を考慮した安全・安心なモビリティ実現を目指した研究」, 研究調査報告 2017-①

2) 豊田都市交通研究所「高齢運転者の増加を考慮した安全・安心なモビリティ実現を目指した研究」, 研究調査報告 2018-①

# 各提案の連携イメージ

○「運転の抑制」と「運転の支援」といった考え方からそれぞれの視点、方法を整理

提案	連携すべき主体(関係課)	備考
(1)ドライブ・ダイエット～限定免許へのトライアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>○交通安全防犯課(関係者調整等)</li> <li>○地域支援課(自治区調整等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域支援課へは進展を踏まえて相談</li> </ul>
(2)みんなで運転診断～家族参加型講習と併せたADAS搭載提案	<ul style="list-style-type: none"> <li>○交通安全防犯課(補助検討・講習会調整等)</li> <li>○ディーラー、もしくは後付けADASメーカー(講習後の製品紹介等)(トヨタ自動車等)</li> </ul>	
(3)潜在的危険交差点の対策～高齢運転者の危険交差点を明確化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建設企画課(対策交差点の検討)</li> <li>○交通安全防犯課(地図の公表等の検討)</li> <li>○土木課(対策工事の検討)</li> <li>○ナビメーカー等(ナビゲーションへの反映)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ナビメーカーへは進展を踏まえて相談</li> </ul>