

横断歩道での歩行者保護意識 向上を目指した取組み提案

H29年度自主研究

『無信号横断歩道での安全に関する基礎研究

～歩行者保護に資するソフト施策の視点から～』に基づく提言

研究部次長・主幹研究員 山崎 基浩

研究の背景と目的

【研究の背景】

- 死亡事故につながりやすい人対車両事故の削減を目指し、豊田市では『歩行者保護モデルカー活動』に取り組んでいる。
- より効果的な交通安全啓発施策の展開が望まれている。



【研究の目的】

- ドライバーへのアンケート調査等を用いて『歩行者保護モデルカー活動』を評価するとともに課題を整理。
- モデルカー活動の3メニューのうち、特に「**横断歩道での歩行者優先（横断歩道での停止）**」に着目し、ドライバーの意識から、より効果的な啓発施策の方向性を見出すことを目的とする。

歩行者保護モデルカー活動

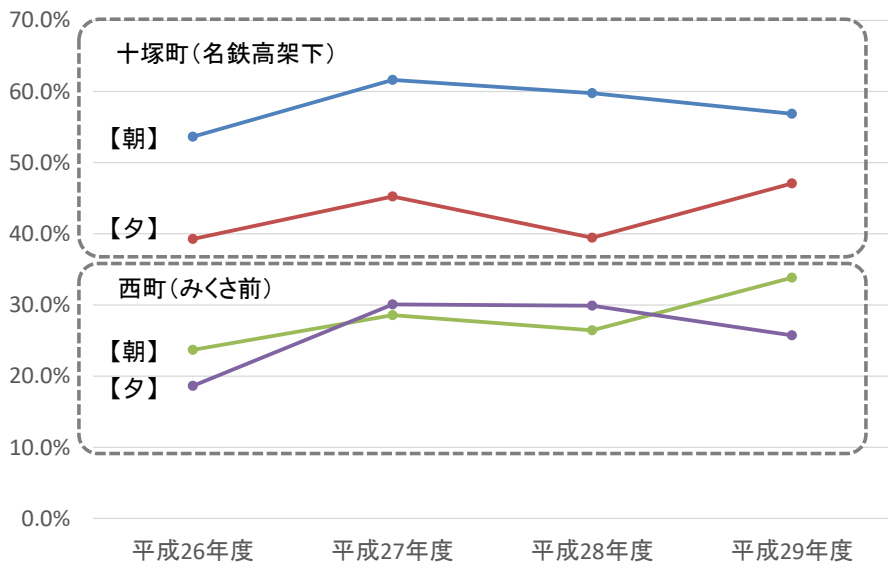
豊田・足助警察署長、豊田市長から委嘱された事業所が、「**速度遵守**」「**ハイビームの活用**」「**歩行者優先（横断歩道での停止行動）**」の3項目の励行を従業員に啓発。
（平成30年7月現在、45事業所が参画）



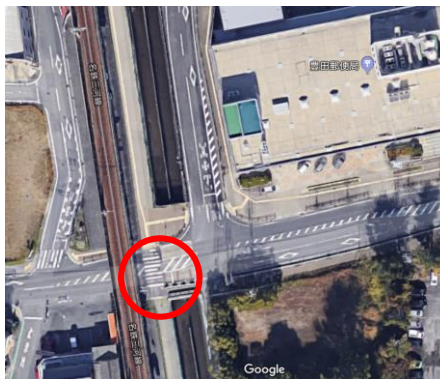
歩行者保護運転(無信号横断歩道での停止)の実態

- 豊田市交通安全防犯課では定期的に「STOP率調査(横断しようとする歩行者がいる時の交通量に対する停止車両の割合)」を実施している。
- 同調査からは「モデルカー活動」の効果の有無は判断できない。
- 場所によって停止率は異なる。⇒ 沿道環境、交通の質、取締などの影響と推察

信号の無い横断歩道での停止状況(STOP率調査)



十塚町 (名鉄高架下)



西町 (みくさ前)



調査地点	平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度			
	通過数	停止数	STOP率	通過数	停止数	STOP率	通過数	停止数	STOP率	通過数	停止数	STOP率	
十塚高架下	朝	1109	595	53.7%	693	427	61.6%	599	358	59.8%	642	365	56.9%
	夕	1431	562	39.3%	643	291	45.3%	593	234	39.5%	614	289	47.1%
みくさ前	朝	536	127	23.7%	329	94	28.6%	401	106	26.4%	393	133	33.8%
	夕	424	79	18.6%	266	80	30.1%	331	99	29.9%	307	79	25.7%

朝 : 7:30~8:30
夕 : 17:00~18:00

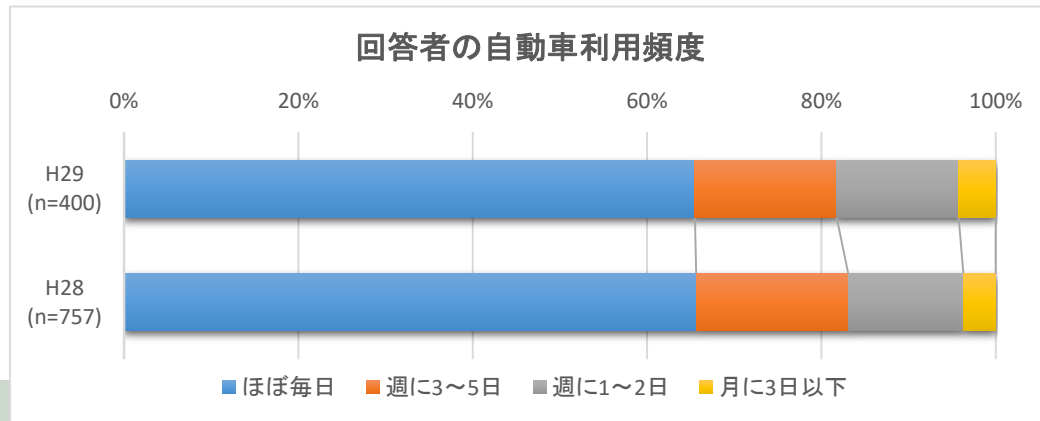
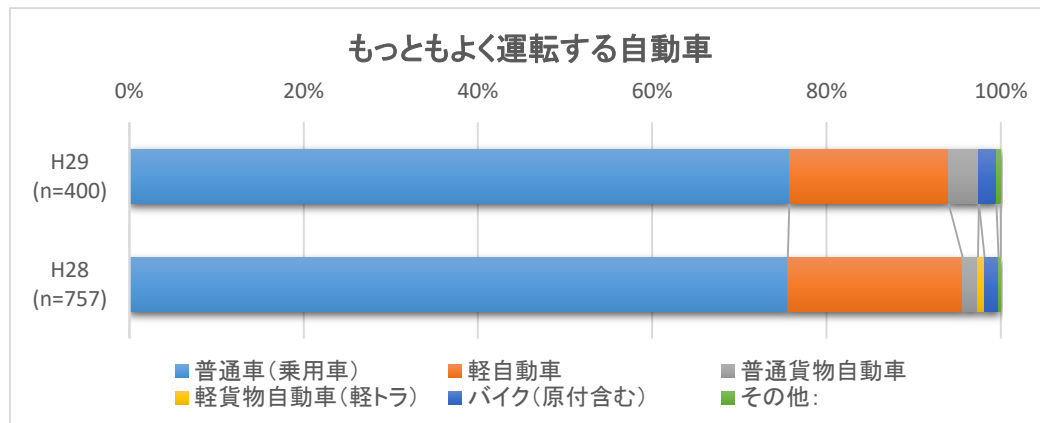
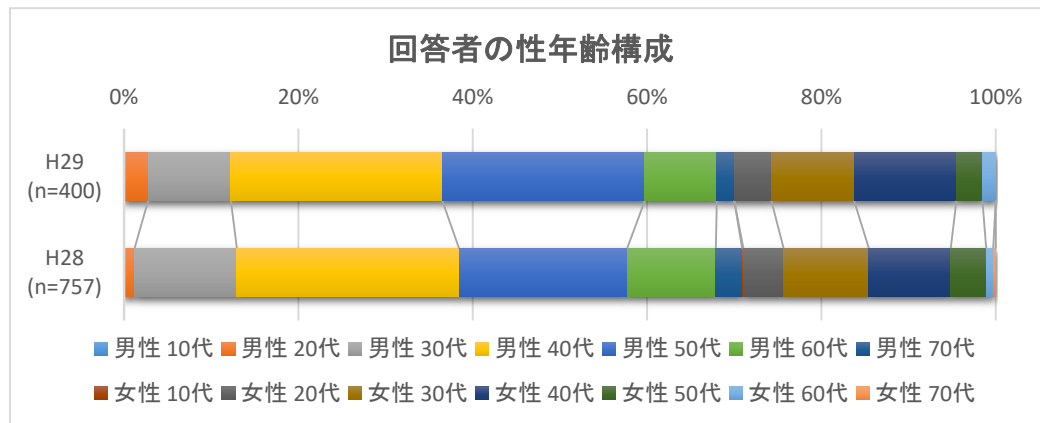
【参考】先行研究での“STOP率”（譲り率）の考察

松尾幸二郎，廣畠康裕，佐藤修生，山内洋佑：
無信号横断歩道におけるドライバーの「譲り」に関する基
礎的調査および考察
(第33回交通工学研究発表会論文集，pp.225-228，2013.)

- ドライバーの「譲り」の程度を譲り率と定義し，路上実験により取得したデータに基づき，種々の条件により譲り率がどの程度異なるのかを分析
- ドライバーの譲り率の地域による違いの有無を検証するため，対象地点として秋田県秋田市内から2地点(地点A, B)，愛知県豊橋市内から1地点(地点C)選定
- 秋田市内の2地点(地点A, B)がほぼ0%であるのに対し，豊橋市内の対象地点では24%であった。これは，今回の2地域間での譲り率の差を示すとともに，一般に地域間で譲り率が異なる可能性を示唆している。

アンケート調査の実施

- Webアンケート調査サービスを利用し、ドライバーへのアンケート調査を実施。
- H28年度と29年度に、同様の方法で調査実施。
- サンプルは愛知県内在住のモニターの中から、18歳以上で豊田市在住または在勤の運転免許保有者400名を抽出。(H28調査は免許非保有含む800名。うち免許保有者757名を本年度調査との比較対象とした。)
- サンプルの性年齢構成および自動車利用状況等は、概ね一致している。

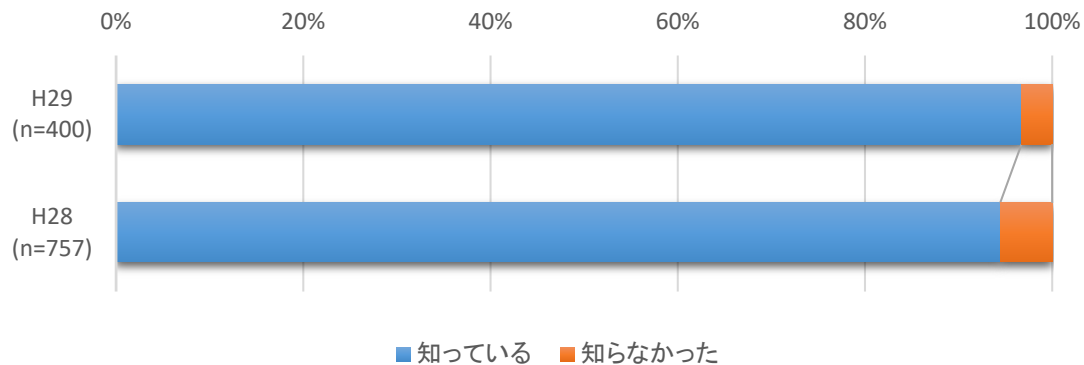


歩行者保護モデルカー活動の評価

○横断歩道で歩行者を見かけた時の停止義務は、ほとんどの回答者が「知っている」

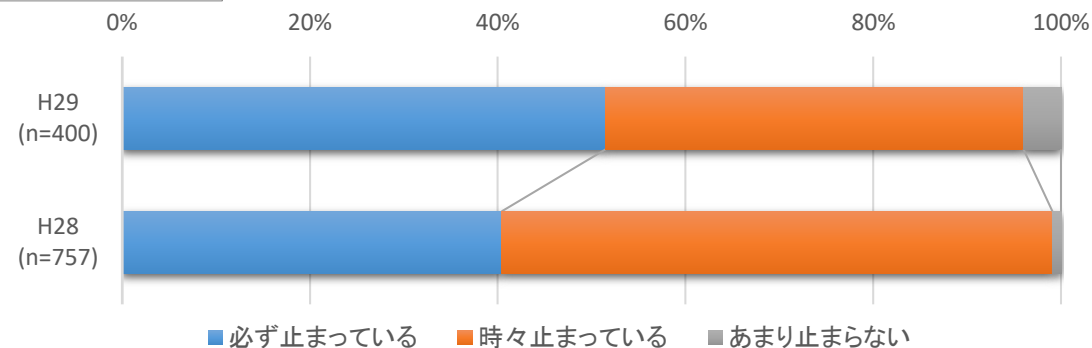
○歩行者を見たら「必ず止まっている」という回答は増加（統計的に有意な差）

あなたは横断歩道を渡ろうとする歩行者を見かけたとき、停止しなければならないことが道路交通法で定められていることを知っていますか。



1%水準で有意差 (P=0.0003)

歩行者を見かけたら止まっているか



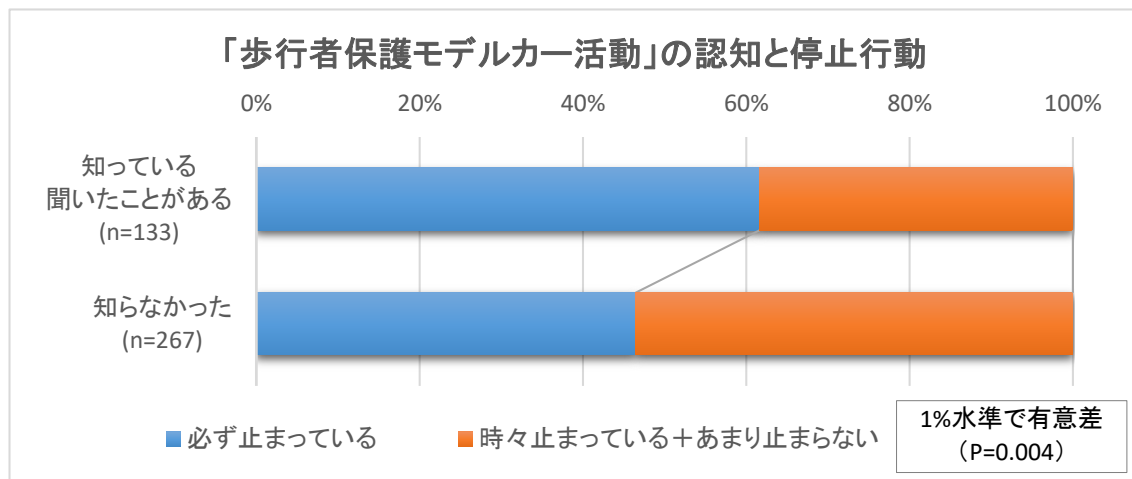
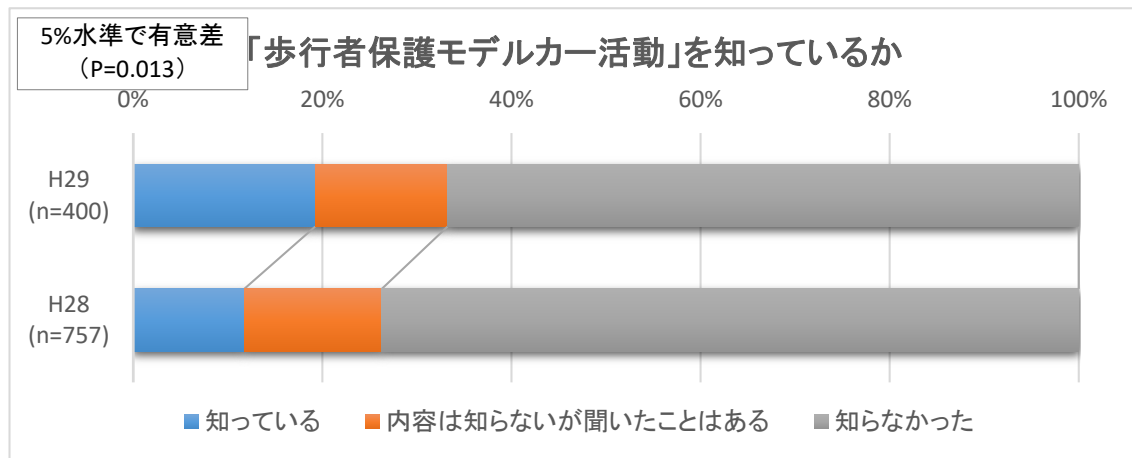
歩行者保護モデルカー活動の評価

○歩行者保護モデルカー活動の**認知度は増加**（統計的に有意な差）

○活動の認知度と停止行動のクロス集計から、**認知している人は「必ず止まる」という回答が有意に多い。**



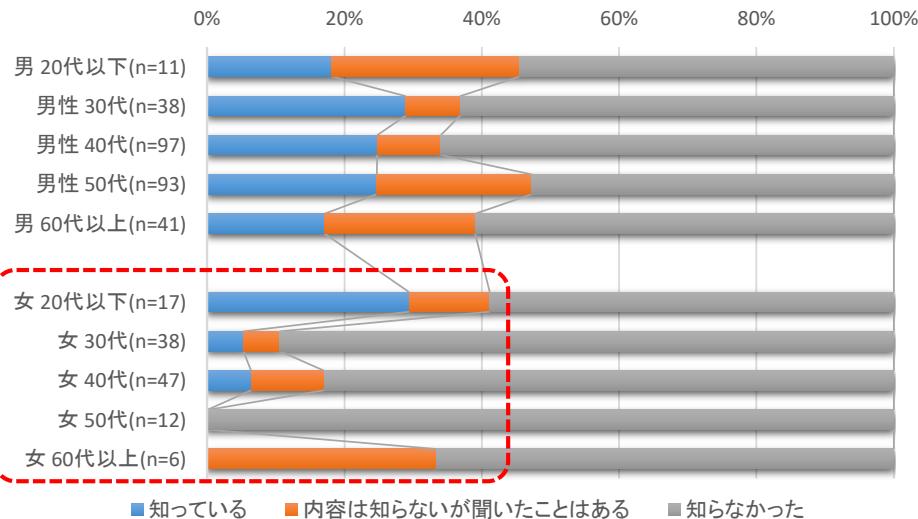
『歩行者保護モデルカー活動』の意識上の効果は認められる。



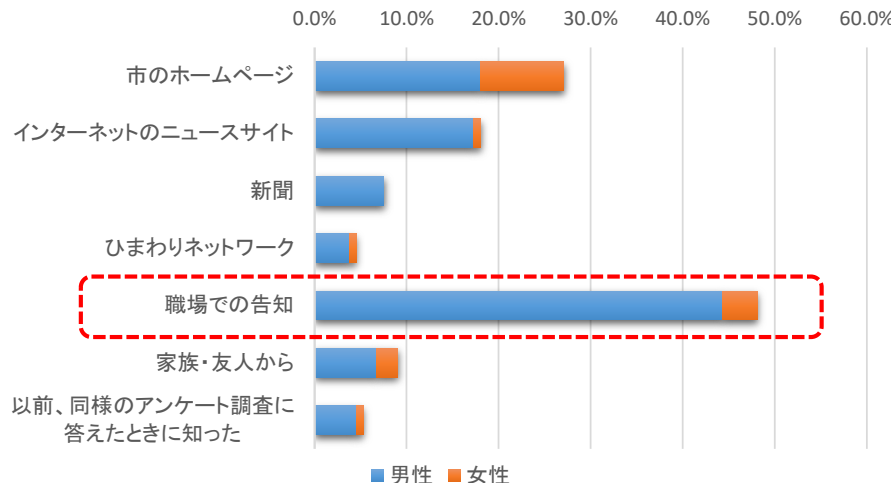
歩行者保護モデルカー活動の課題

- 女性の認知度が低く、男性の多くは「職場での告知」により施策を認知。
⇒ 事業所等に就業していない層への啓発が課題
- H28年度調査時にもこの特徴が見られたことから、豊田市では市民向けのステッカーを作成し、H30年3月から配布。
- 『歩行者保護モデルカー』ラッピングをおいでんバスに施す。

性年代別にみたモデルカー活動の認知状況

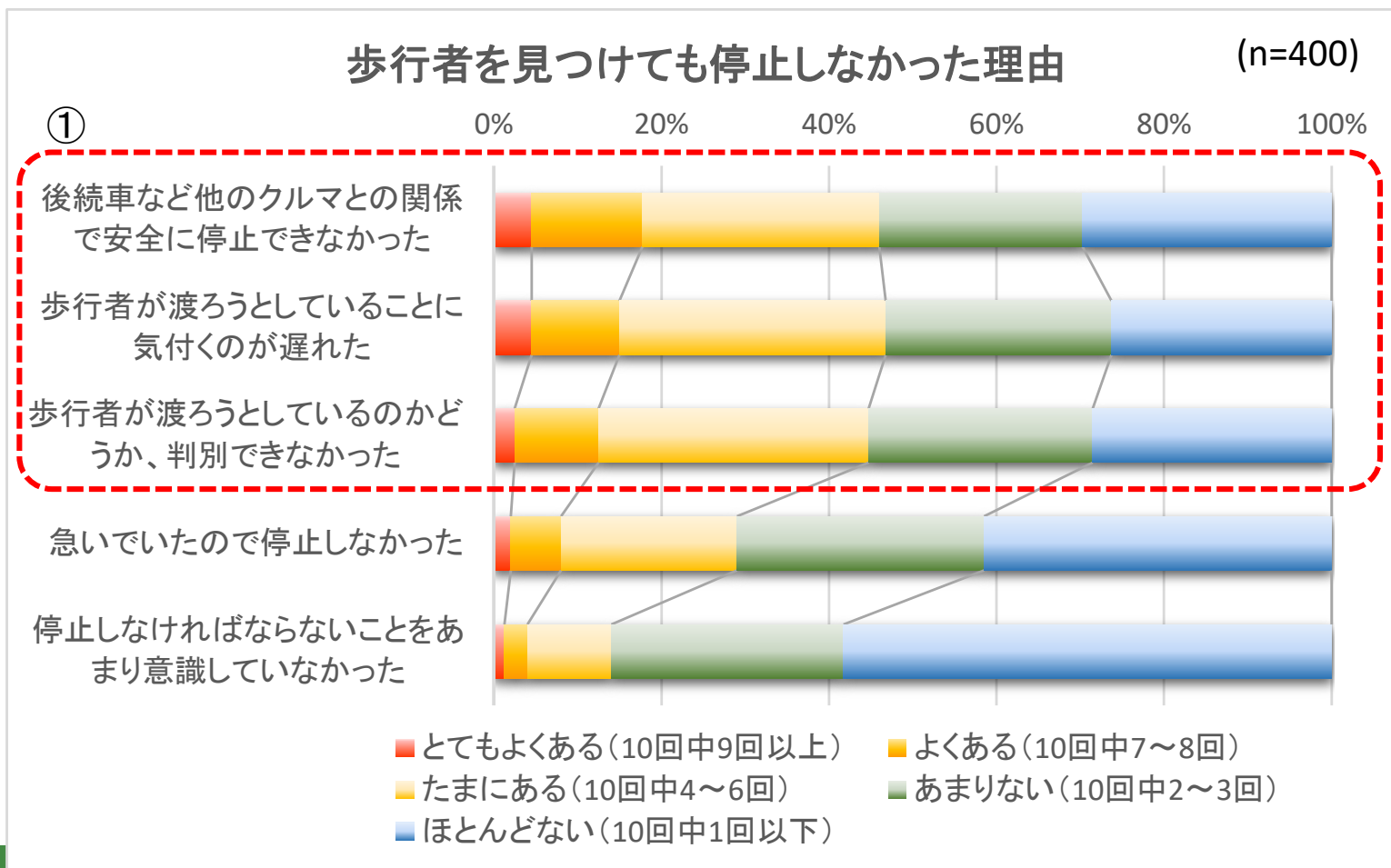


「歩行者保護モデルカー活動」を知った手段 (n=133)



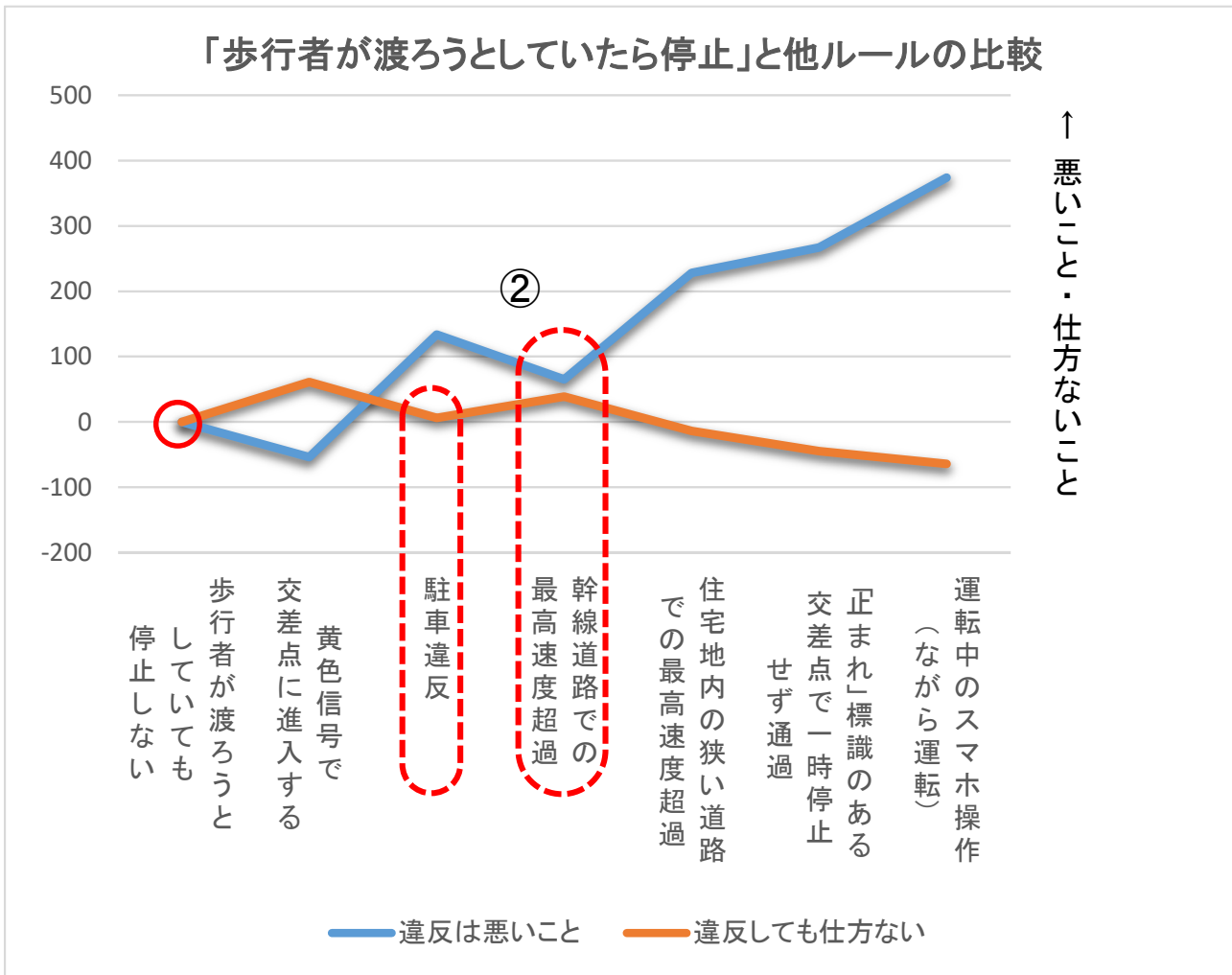
歩行者を見たら停止させるための課題

- ① 他車との関係、気づき遅れ、歩行者の横断意思判断困難など、比較的「よくある」という回答が多い。
 ⇒ 啓発施策の限界。路側での注意喚起などハード対策必要。



歩行者を見たら停止させるための課題

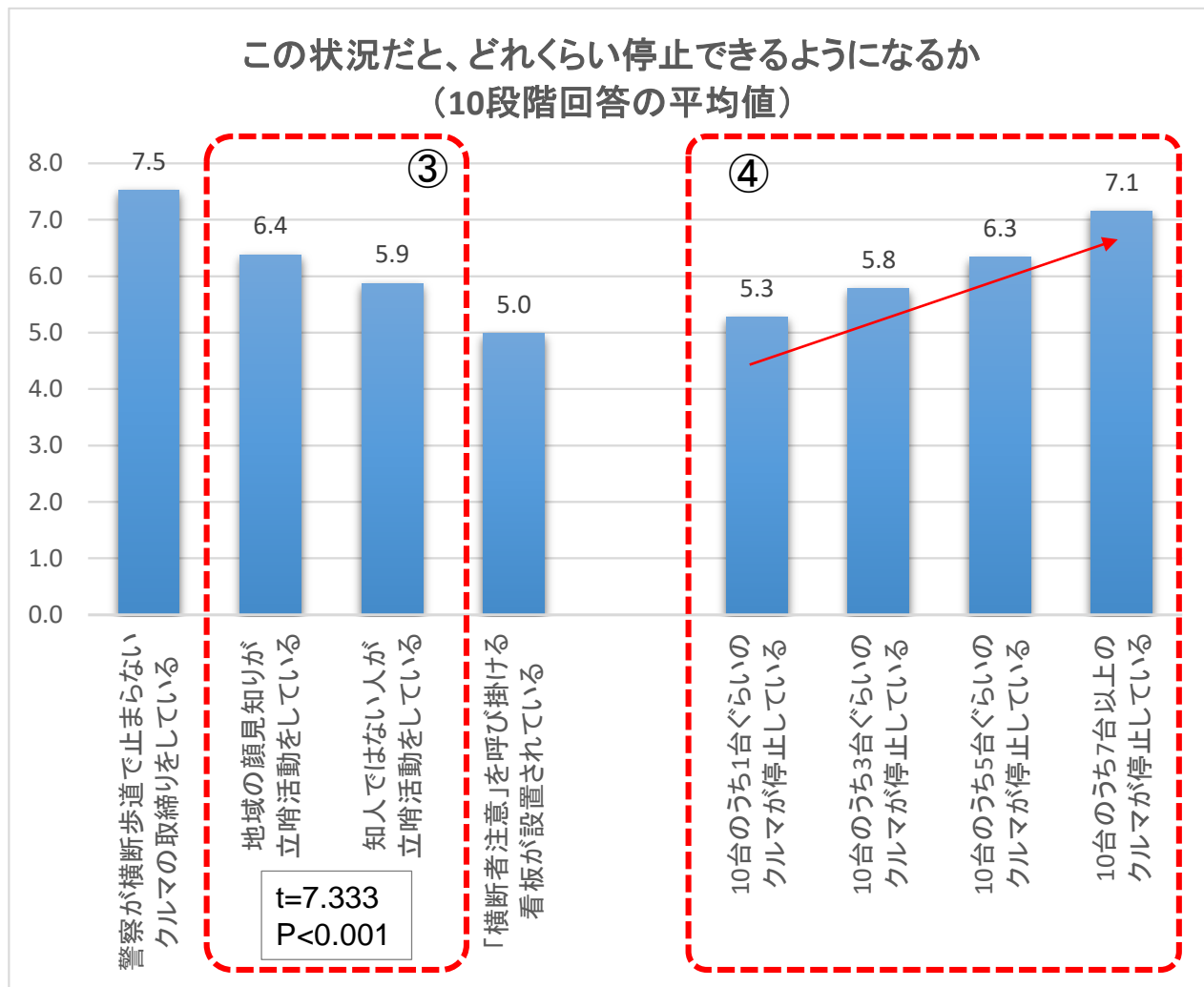
② 『歩行者を見ても停止しない』は『駐車違反』と同程度の「仕方なさ」であり、『黄色信号で侵入』以外のいずれの違反よりも「悪さ」は低く、比較的「軽んじられている」と言える。
 ⇒ **歩行者保護の重要性を訴える必要あり。**



歩行者を見たら停止させるための課題

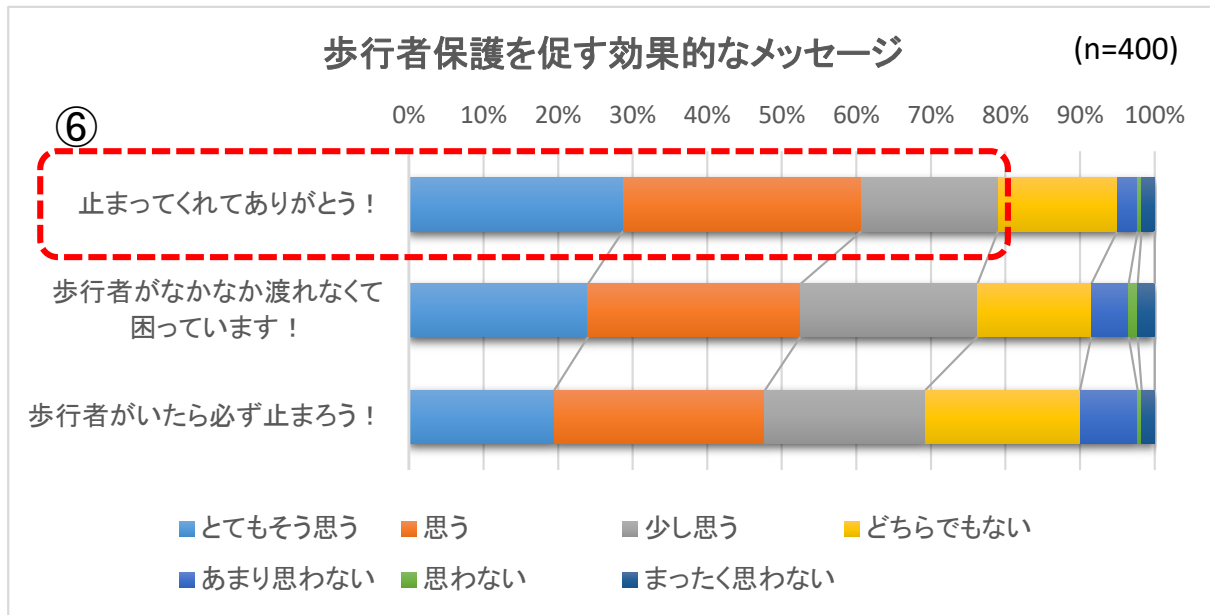
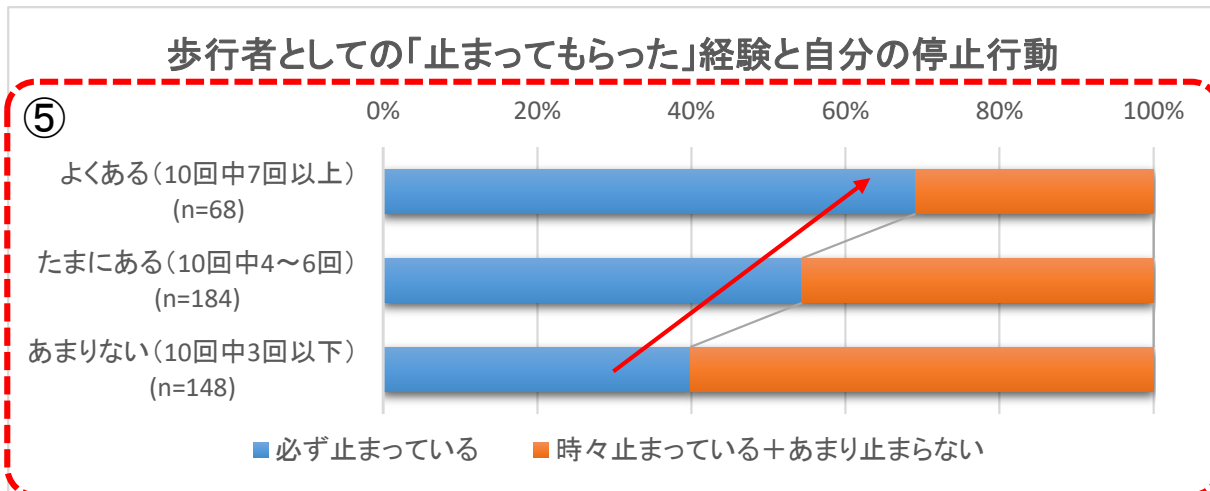
③ 顔見知りの立哨が効果的(差の平均のt検定結果は1%水準で有意差あり)。

④ 「周囲のクルマの停止励行」が7割に達すれば、意識上は「警察の取締り」と同程度の効果？
(多くの人を選択する行動を自分も選択する＝バンドワゴン効果)



歩行者を見たら停止させるための課題

- ⑤ 歩行者としての「止まってもらった」経験が、歩行者保護運転につながる。
- ⑥ 歩行者保護を促すメッセージは「ありがとう」が効果的。



まとめ〔効果的な啓発施策の提案〕

- 事業所に属さない層に対する啓発
- 歩行者として「止まってもらった」ことを経験する機会の創出
- 横断歩行者妨害など歩行者保護違反の深刻さを伝える啓発
- 地域住民・企業による立哨活動で、横断歩道での停止を促す
(感謝のメッセージを添えて)
- 路側・道路のハード対策(歩行者の存在に気付かせる仕組み)と併せた啓発施策の展開



(1) 路側での立哨活動の活用

- 地域住民・地域企業による立哨活動により、歩行者の存在を報せ、歩行者保護運転の励行に対して感謝のメッセージを提示。
- 今後、実証実験を実施し、ハード対策と併せて検討していく。
(予算: 受託130万円 + 自主50万円 で交通安全防犯課と検討中)

(2) 路側センサーや簡易表示器により、安価に歩行者の存在に気付かせる仕組みの実証実験

効果的な歩行者保護啓発の検討

○横断歩道での歩行者優先(停止)行動を促すために、**立哨活動と併せた啓発活動**の効果を実証実験により検証する

■背景

- 豊田市ではH28年度より「歩行者保護モデルカー活動」に取り組んでいる
- 継続的に実施している「STOP率調査」で十塚高架下のSTOP率が高いことから、当該箇所での取締りによる効果が出ていることが推察される
- 立哨活動時の現場での効果的な啓発活動により、STOP率の向上が期待される

■目的

- 歩行者保護運転(特に、横断歩道での歩行者優先)の普及に効果的な啓発手法を検証
- 全市的に、事業所や自治区へ「立哨活動時の効果的な啓発活動方法」を展開

(1) 歩行者保護に資する施策の整理

- ハード・ソフト両面から、歩行者保護施策の事例収集し、整理

(2) 効果的な啓発実証実験の企画 (例えば立哨活動の応用)

- 実証実験の企画および実施計画を作成

(3) 実証実験の実施と効果分析

- 自治区や事業所との共働により、立哨活動時に啓発活動実施
 例:「この先、横断歩道」や「止まってくれてありがとう！」等の看板掲示
- 事前・実施中・事後でSTOP率を計測し、効果を検証

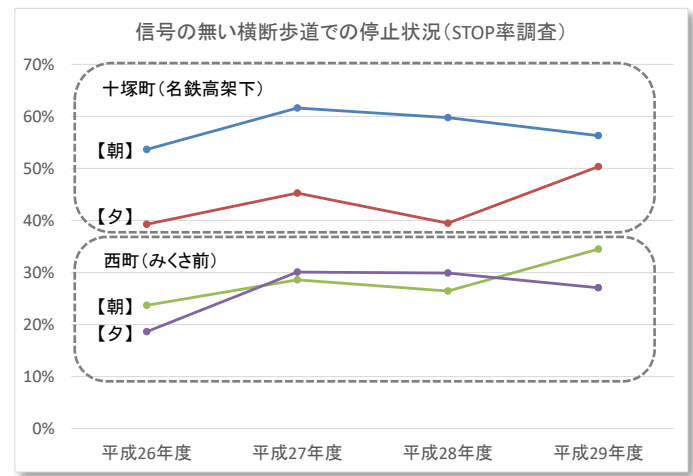
(4) 全市への展開方法と啓発ツールの検討

- 効果的な啓発方法を全市に展開するためのマニュアル作成
- 必要な立哨活動ツールの検討

TTRI
自主
研究

交通安
全防犯
課業務

■STOP率の推移 (年間平均値)



■住民による効果的な啓発活動のイメージ



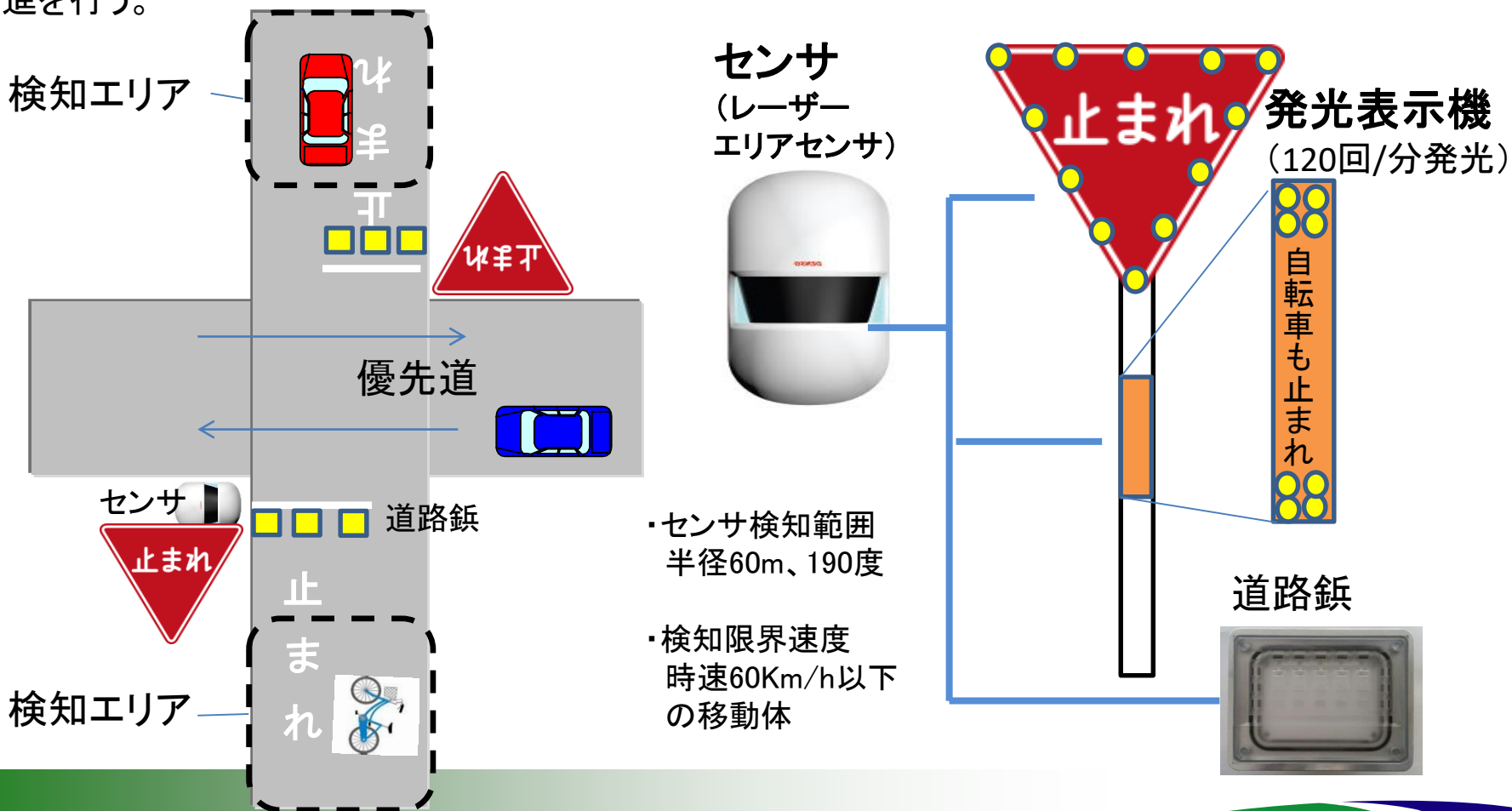
出典: TTRI H23年度自主研究成果

歩行者の存在をドライバーに気づかせる仕組みの検討(例)

○例えば、平成28年度に(株)デンソーからの委託研究として実施した、防犯エリアセンサーを活用した注意喚起の応用

【例：(株)デンソーとともに取組んだ「スマート交差点」】

センサが非優先側からの接近車両、自転車を検知時、止まれ標識、止まれ標識ポールに設置された「自転車も止まれ」表示機、及び停止線手前に埋設設置された道路鋲が点滅し注意喚起による停止促進を行う。



歩行者の存在をドライバーに気づかせる仕組みの検討(例)

○電子デバイスに頼らず、アナログな方法でドライバーに注意喚起する例

「押しボタン」により横断歩道を照らすLEDライトが点灯する。



北九州市八幡西区

韓国で導入されている「イエローカーペット」

歩行者の横断待ちスペースを、背景の壁も含めて黄色で塗装。夜間は人感センサーにより自動点灯するLED照明も設置されている。



横断歩道付近において、自動車の減速効果(3.0km/h程度)が報告されており、国は設置のガイドラインを策定。

(<http://childmaeul.org/>)