

「歩行者優先の交通社会」 醸成に向けて

〔概要〕

歩行者が死亡あるいは重傷となるリスクが高い「人対車両」事故。都道府県単位で横断歩道での停止率を調査しランキングを公表するなどJAFの取組みによって、全国的に注目されるようになりました。豊田市でも「歩行者保護モデルカー活動」「とまってくれてありがとう運動」などのソフト的対策と併せて「ぴかっとわたるくん」や横断歩道前後のカラー舗装など、ハード対策にも取り組んでいます。

目指すは歩行者を優先する運転行動を「文化」として定着させること。歩行者事故の実態や歩行者優先運転行動の実態を見ながら、さらなる交通安全対策の展開に向けて、みなさんと議論したいと思います。

(公財) 豊田都市交通研究所 主幹研究員 山崎基浩

公益財団法人 豊田都市交通研究所とは

- 都市交通に関する調査・研究を『実践的』に行う組織を目指し、平成3年3月に設立
- 豊田市、トヨタ自動車(株)、損保会社の出捐による公益財団(愛知県認可、豊田市の外郭団体)
- 役割:「広義の都市交通の研究」「交通まちづくりの推進」「世界への情報発信と貢献」
- 常勤:研究員9名、事務系職員・役員等7名で運営

サステイナブルなモビリティ社会の実現



TTRIでの「歩行者優先」研究の背景と経緯

- 致死率の高い「人対車両」事故の抑止をめざし、豊田市では平成28年度から『歩行者保護モデルカー活動』に取り組んでいる
- 令和2年10月末現在61事業所に委嘱し活動展開



平成28, 29年度 Webアンケート

- 啓発により認知度は高まっており、活動を認知している人ほど横断歩道での停止（歩行者優先）を意識している
- 周囲の「目」が行動に影響
⇒ 地域の「顔見知り」による街頭啓発が効果的である可能性を示唆
- 掲示するメッセージは「止まってくれた人に「ありがとう」」が効果的である可能性を示唆 ⇒ 市長への政策提言により「ありがとう運動」として展開
- 歩行者としての経験が運転行動に反映される
- 歩行者の存在を気づかせる仕組み（ハード整備を含む）も必要

平成30年度 能動的立哨実験

- 通常の街頭啓発活動よりも「能動的」な街頭啓発活動の方が、実施時の歩行者優先率が高まる

令和3年度から取組んでいる研究

豊田市における歩行者優先施策

- 歩行者保護モデルカー活動の展開
- 「とまってくれてありがとう運動」の展開
- ぴかっとわたるくん、横断歩道照明、横断歩道前の路面表示など（ハード対策）

問題意識

- 一連の歩行者優先施策を評価した上で、より効果的な手法を提言したい
- 「とよたの交通安全政策」のブランディングにより、啓発効果が向上するのではないか
- 他地域と比較して豊田市はどうか？（長野県の横断者への譲り率の高さ）

実施中の研究

- 豊田市の歩行者優先施策の効果を検証するとともに課題を整理
- より効果的に地域住民の歩行者優先意識向上を図る啓発活動を検討

その他の交通安全の主な取組み

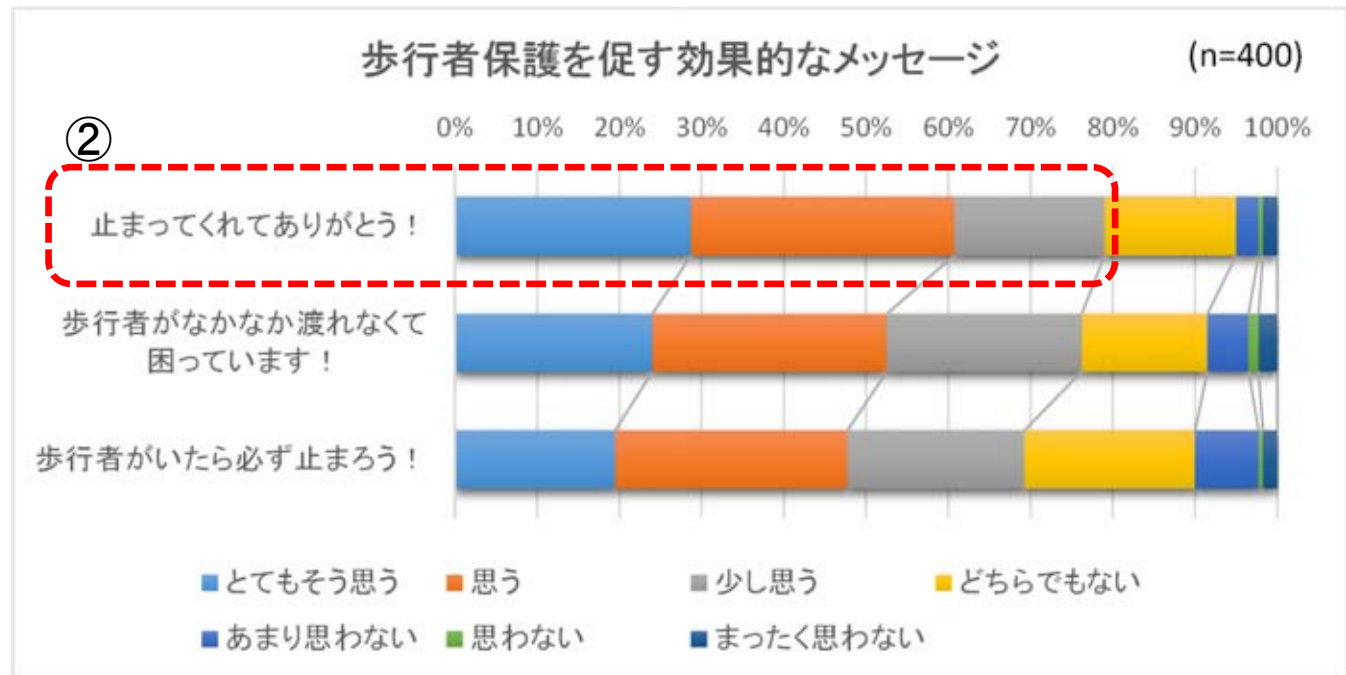
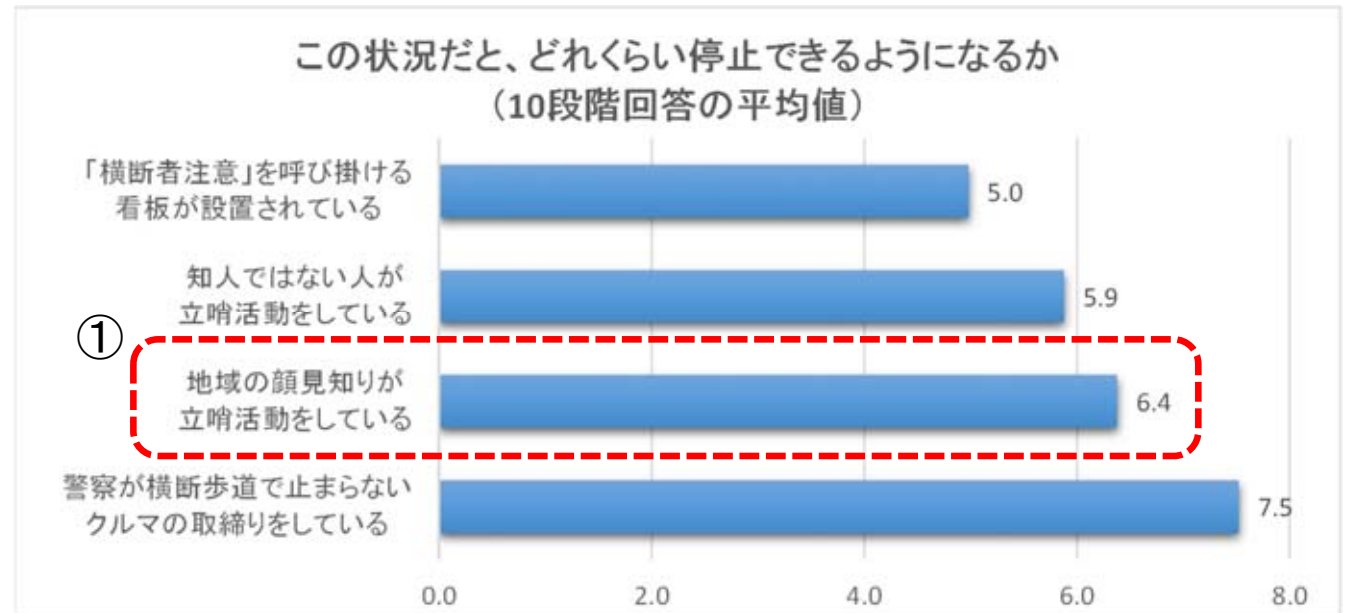
- トヨタ・モビリティ基金の支援の下「ジコゼロ大作戦」を展開（スマートポール／ヒヤリハットマップ／ドラレコ診断／プローブデータ活用）
- 子ども向け啓発ツール（うんこドリル）
- 自転車対策（啓発冊子、ヘルメット助成）

地域比較と一般化に向けた研究

- 川本（福井大）・寺内（国士舘大）と共同で「歩行者が最優先される道路横断歩行環境の構築（科研 基盤C）」をR2～5年度に実施中
- 歩行者意識・ドライバー意識の両面から、またハード・ソフト両施策から歩行者が最優先される道路横断歩行環境を構築
- 福井、東京、豊田の横断環境実態を把握しながら、地域間比較

過年度の研究で 得られた知見

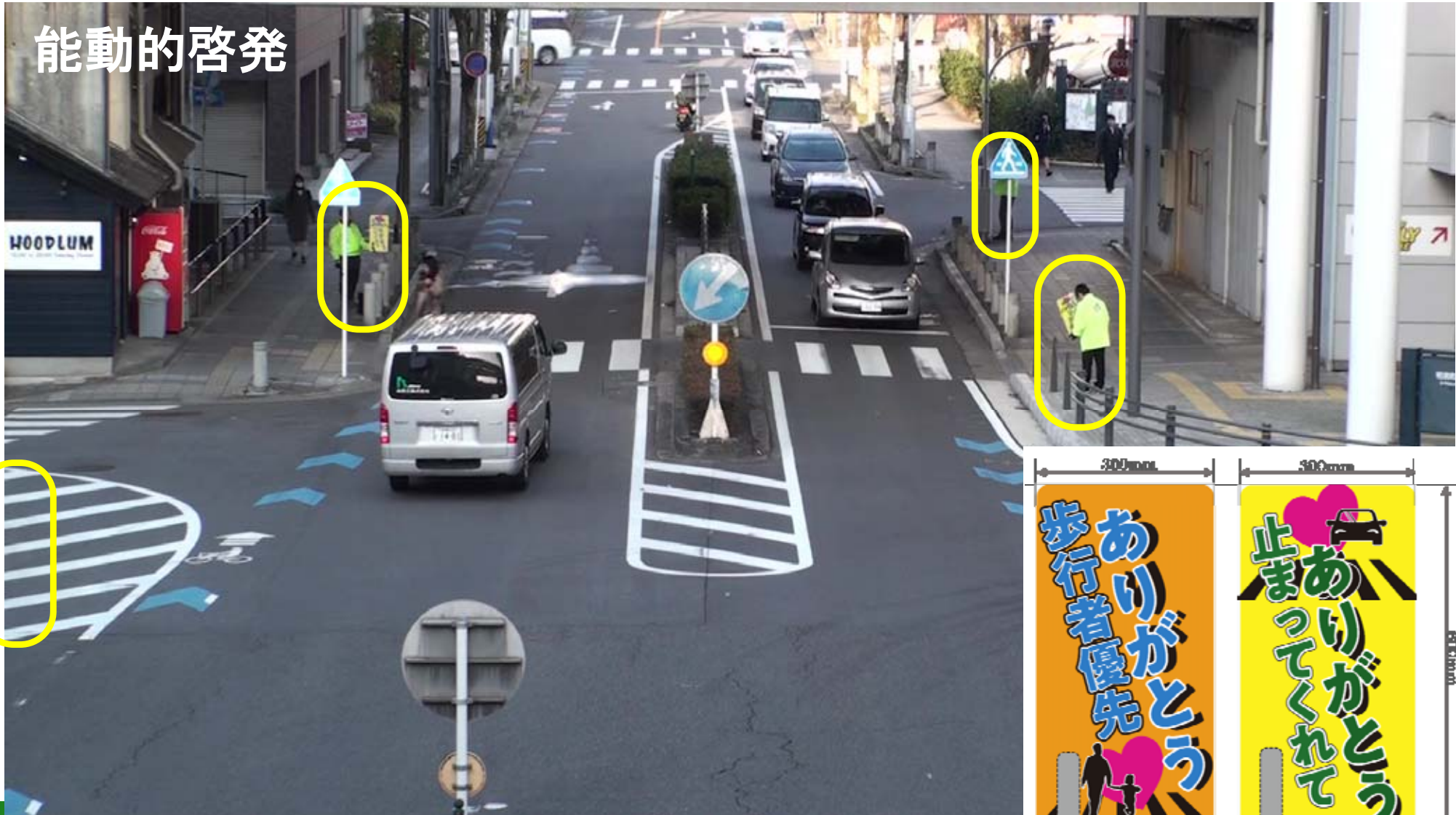
- ① 地域の顔見知りによる立哨活動が効果的である可能性を示唆
- ② 歩行者保護を促すメッセージは「ありがとう」が効果的である可能性を示唆



H30年度の「能動的啓発活動」実証実験

○「能動的啓発」時は横断歩道直近に立ち、積極的にプレートを表示しながら歩行者優先行動をしたドライバーに会釈等で謝意を伝える

能動的啓発



H30年度の「能動的啓発活動」実証実験

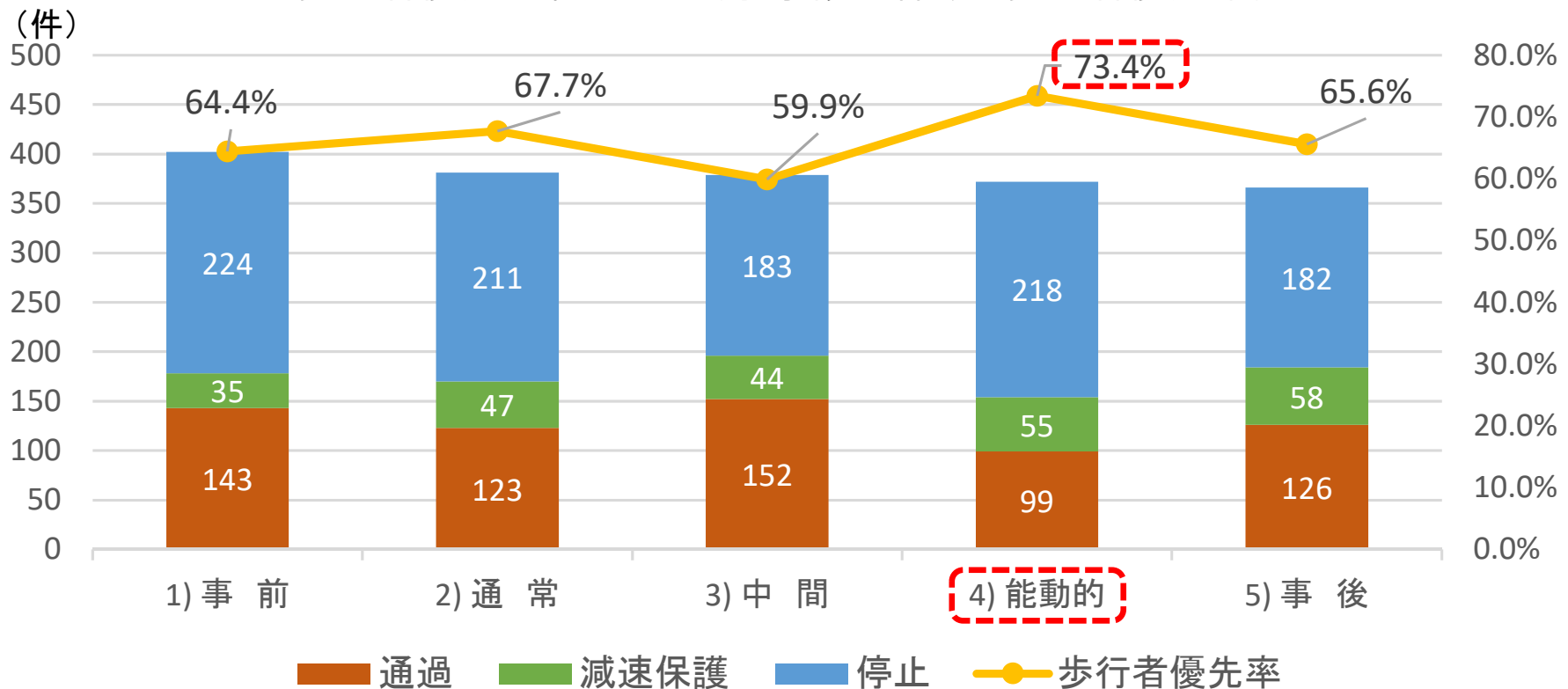
○啓発活動実施時に歩行者優先率は向上する

通常時9日間の合計(通過421件、歩行者優先726件、歩行者優先率63.3%)と啓発実施時6日間の合計(通過222件、歩行者優先531件、歩行者優先率70.5%)との間には、1%有意水準で統計的に有意な差($P=0.0014$, Yatesの補正によるP値)が認められた

○「能動的啓発活動」実施時は、最も高い歩行者優先率となった(73.4%)

○事後調査では低下しているが、事前・中間よりもわずかに高い(65.6%)

歩行者優先運転の状況(事象観測件数と歩行者優先率)



豊田市の施策展開

みんなで笑顔、感謝の気持ちを伝える
「とまってくれてありがとう運動」をしよう!

「とまってくれてありがとう運動」とは、
みんなが安全に横断歩道を渡ることができるように、運転手さんが、
止まって待ってくれたら、**ありがとうの感謝の気持ち**を伝える活動です。

つまり、
いつもの安全な横断歩道の渡り方 **プラス** 「ありがとう(笑顔でお礼)」

みんなが笑顔で「ありがとう」を伝えることで、
運転手さんもうれしい気持ちになり、ますます安全に
運転しようと思っただって。

人から感謝されたり、優しくされたら、何かお返ししてあげたく
なる気持ちってあるよね。
ありがとうを伝える行動が、運転手さんの気持ちを変え、やがては
この地域の交通安全の輪を拡げることにつながるってわけだね。

とまれ

ありがとう

Thank you

シグナルちゃん

車に児童「止まってくれてありがとう」

一時停止してくれたドライバーに会釈し、足
早に横断歩道を渡る児童＝豊田市田中町で



豊田・小清水、美山小「横断歩道の日」あいさつ運動
県警が定める「横断歩道の日」の十一
日、豊田市逢妻地区にある小清水、美山の
両小学校で、児童が「とまってくれてあり
がとう運動」を下校時に実践した。

(久野賢太郎)

一―四年生が集団下校し
た美山小では、児童の列に
地元有志でつくる「あい
づままる隊」のメンバー
と豊田署員が付き添った。
信号のない横断歩道で自
動車が止まると、児童は口
々に「ありがとう」といいま
す」とあいさつ。手を挙げ
て、会釈して足早に渡った。
従来、児童には横断歩道
を渡る時に「止まる・見る
・待つ」を実践するよう指
導していた。運動ではこの
三項目に「感謝する」を加
え、止まってくれた車のド
ライバーに「ありがとう」
とあいさつするよう求めて
いる。運動は十月、市が豊
田署の協力を得て逢妻地区
をモデル地区として始め
た。



「み拾いをする中学生たち」

務のドライバーも気持ち
良く歩行者に譲ることがで
きる。定着を図り、全市に
広げていければ」と話し
た。

茶山園
グエンワフォー・クワ
製造元

○本来は停止することが義務であるが、それをあたりまえのこととはせず、ドライ
バーに謝意を表する運動をモデル地区で実施⇒全市に展開

豊田市の施策展開



点滅式の標識「ぴかっとわたるくん」を使い、横断する児童ら―豊田市宮上町で

豊田市は八月から、信号機のない横断歩道で車に歩行者の横断を知らせる点滅式の標識「ぴかっとわたるくん」の追加設置を進めている。(小野開栄)

「ぴかっとわたるくん」追加設置

「ぴかっとわたるくん」は道路の左右両側にある支柱にオレンジのライトが付いている。横断する歩行者がスイッチに触れるとライトが点滅し、運転手に知らせる仕組みだ。

市は昨年、県内で初めてこの標識を導入し、同市下林町の横断歩道で効果の実証実験を行っていた。市交通安全防犯課によると、設置前は午前七時半～八時半は、四台に一台しか横断歩道手前で停車しなかったが、設置後は二台に一台が止まり、効果がみられたという。

本年度は交通量が多い道路を中心に市内四方所への設置を計画。二十五日は、新たに設置した宮上町の市道で、下校する朝日小児童と住民らが市職員から標識

の使い方の説明を受けた。同小六年の寺田そらさん(こは「普段から使う道。車が止まってくれ、安全に渡れていい」と語った。

同課の担当者は「標識の効果は実証されているので、来年度以降も必要に応じて設置していきたい」と話した。

豊田市役所

豊田市は九月から、市窓口での手数料支払いに、一やクレジットカードなど、これまでの現金のみだった同課が初めて。

対象となるのは、住民票印鑑登録証明書など、課の付する全ての証明書の手数料カードや、交通系とした電子マネーのほか、ベ

- 横断安全施設として「ぴかっとわたるくん」設置
- 下林町で先行設置し効果確認後、増設(R3年度までに9基)
- 本年度は新型を4基導入(9/21に逢妻にて点灯式)

新たに導入された改良版「ぴかっとわたるくん」 (9月21日(水) 点灯式)



豊田市の施策展開



- 人感センサーにより歩道をLEDで照らす装置の設置もしている
- 他にも無信号横断歩道の前後に「赤枠」を描き停車車両を排除することで視認性確保する対策も実施

歩行者の横断を「気づかせる」ハード整備（海外事例）



左上「ワシントンDC」、右上「ニュージーランド」、左下「西安」、右下「武漢」の事例
（撮影：（公財）豊田都市交通研究所 安藤良輔）

横断歩道を目立たせるとともに車の速度を低下させる 「スムーズ横断歩道」

スムーズ横断歩道の設置状況について(愛知県名古屋市)

【概要】

〔設置地区〕

愛知県名古屋市昭和区白金(白金小学校周辺)

〔設置期間〕

令和3年9月24日～令和3年11月24日(仮設)

〔問合せ先〕

名古屋市緑政土木局 路政部 道路維持課
(TEL:052-972-2859)



スムーズ横断歩道導入事例(福井市)

現地状況(設置前)



現地状況(設置後)



横断歩道は平坦だが手前にハンプと狭さを設置した事例(一宮市)

出典:国土交通省「生活道路の交通安全対策ポータル」

<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/syokai-shikou.html>

歩行者優先意識は運転 行動に現れている！

- 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
- STOP率は概ね向上傾向(現在、やや横ばい状態か)

十塚町 (名鉄高架下)



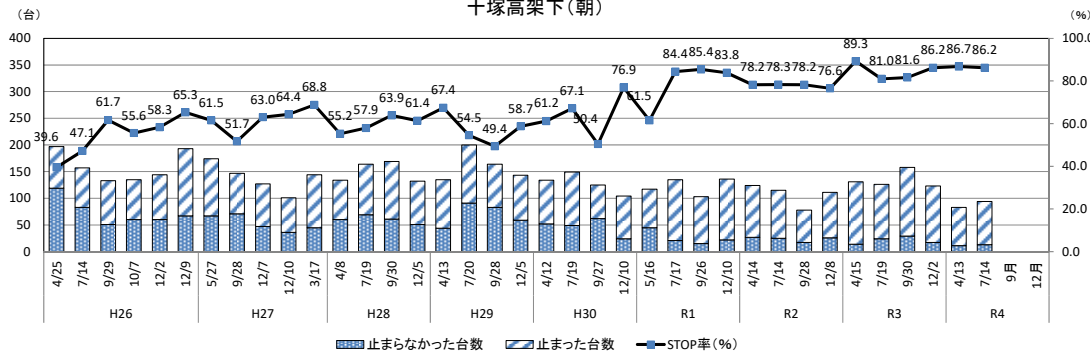
西町 (みくさ前)



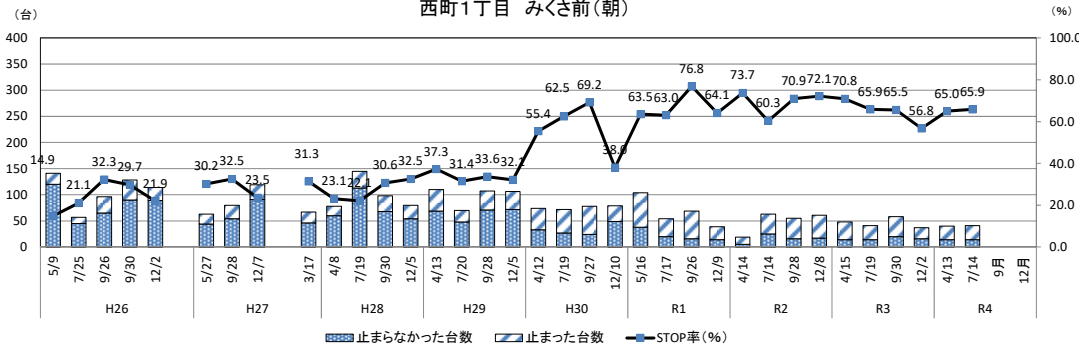
朝：7:30～8:30
夕：17:00～18:00

調査結果資料：豊田市交通安全防犯課 提供

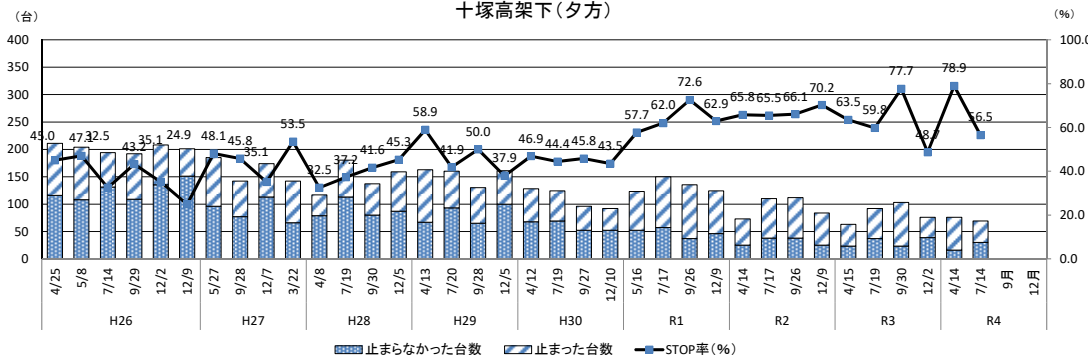
十塚高架下(朝)



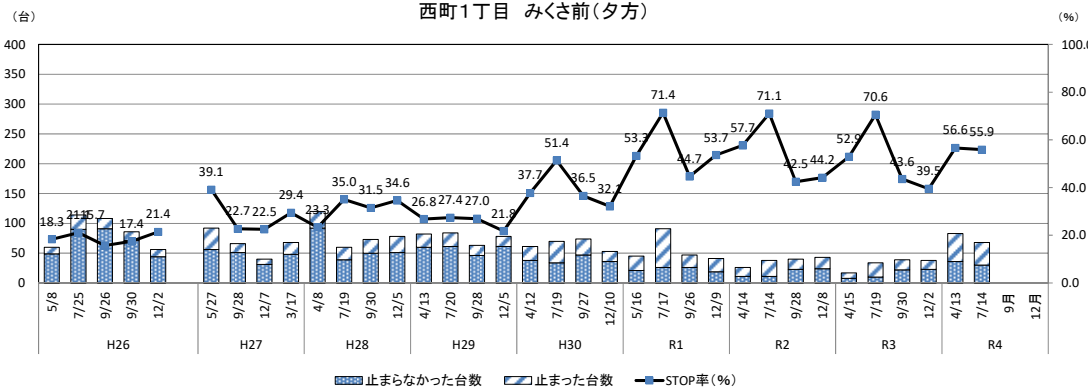
西町1丁目 みくさ前(朝)



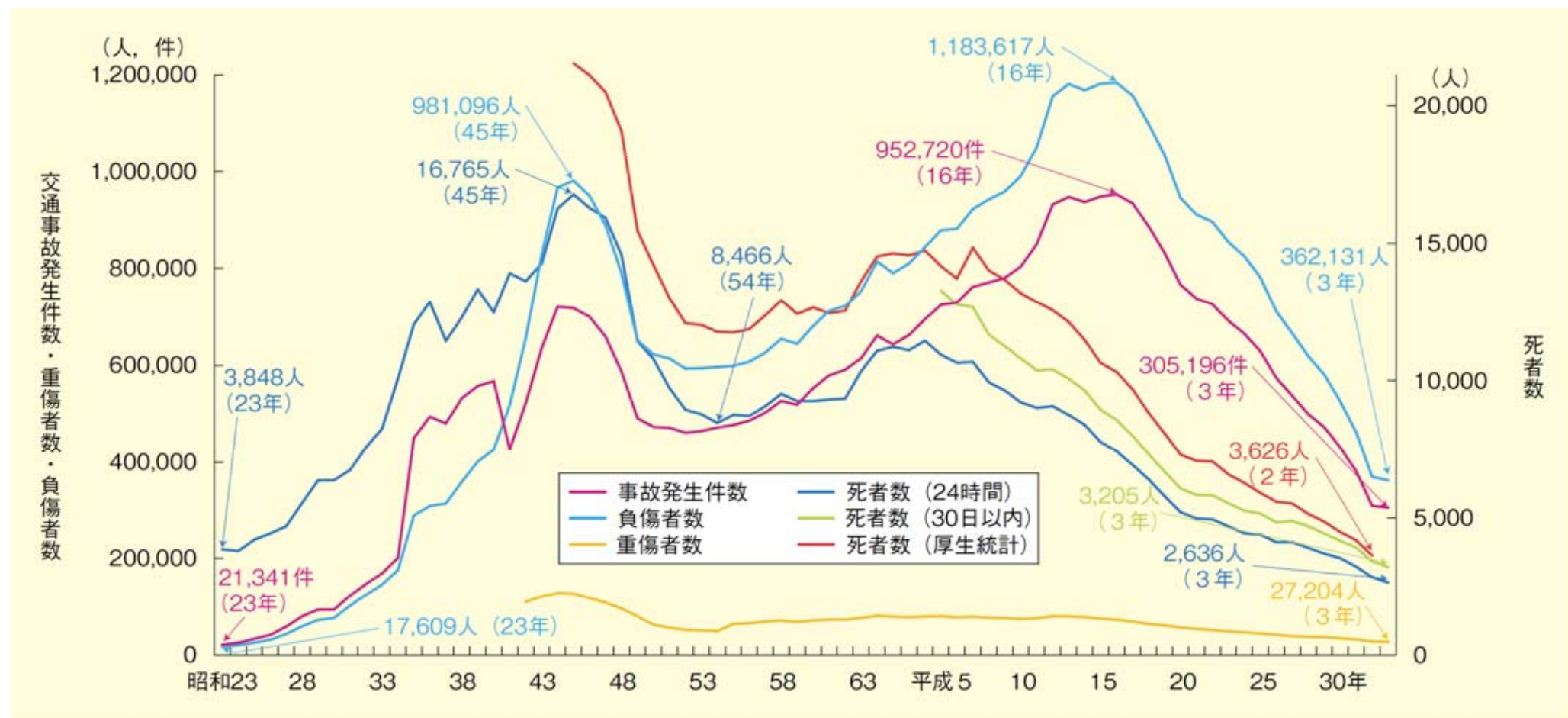
十塚高架下(夕方)



西町1丁目 みくさ前(夕方)



交通事故発生件数・死者数・負傷者数の推移（全国）



注 1 警察庁資料による。

2 「死者数 (24時間)」とは、交通事故によって、発生から24時間以内に死亡した人数をいう。

3 「死者数 (30日以内)」とは、交通事故によって、発生から30日以内（交通事故発生日を初日とする。）に死亡した人数をいう。

4 「死者数 (厚生統計)」は、警察庁が厚生労働省統計資料「人口動態統計」に基づき作成したものであり、当該年に死亡した者のうち原死因が交通事故によるもの（事故発生後1年を超えて死亡した者及び後遺症により死亡した者を除く。）をいう。

なお、平成6年以前は、自動車事故とされた者を、平成7年以降は、陸上の交通事故とされた者から道路上の交通事故ではないと判断される者を除いた数を計上している。

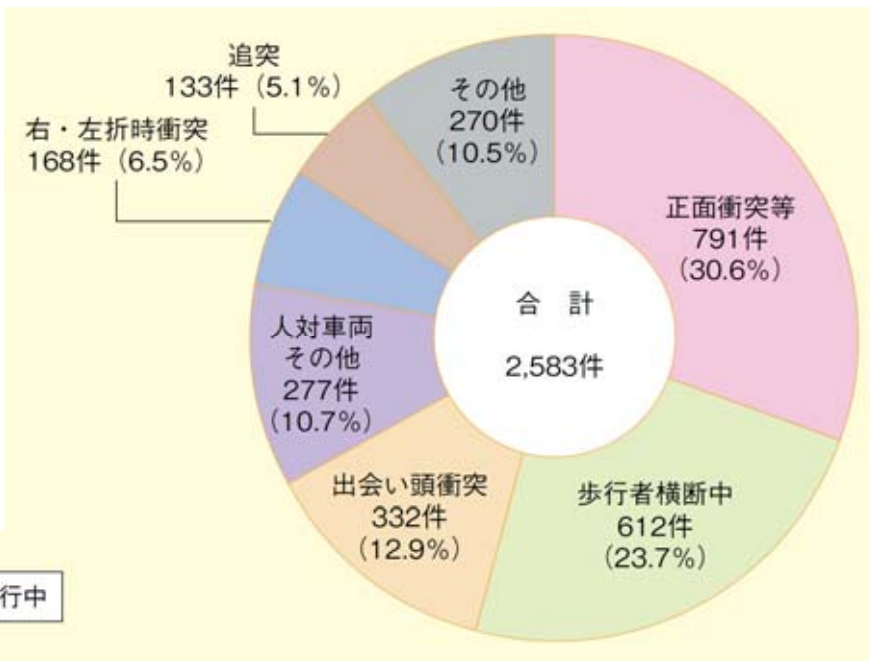
5 「重傷者数」とは、交通事故によって負傷し、1箇月（30日）以上の治療を要する者の人数をいう。

6 昭和41年以降の交通事故発生件数は、物損事故を含まない。

7 死者数 (24時間)、負傷者数及び交通事故発生件数は、昭和46年以前は、沖縄県を含まない。

出典 令和4年版 交通安全白書

事故類型別死亡事故発生件数 (令和3年 全国)



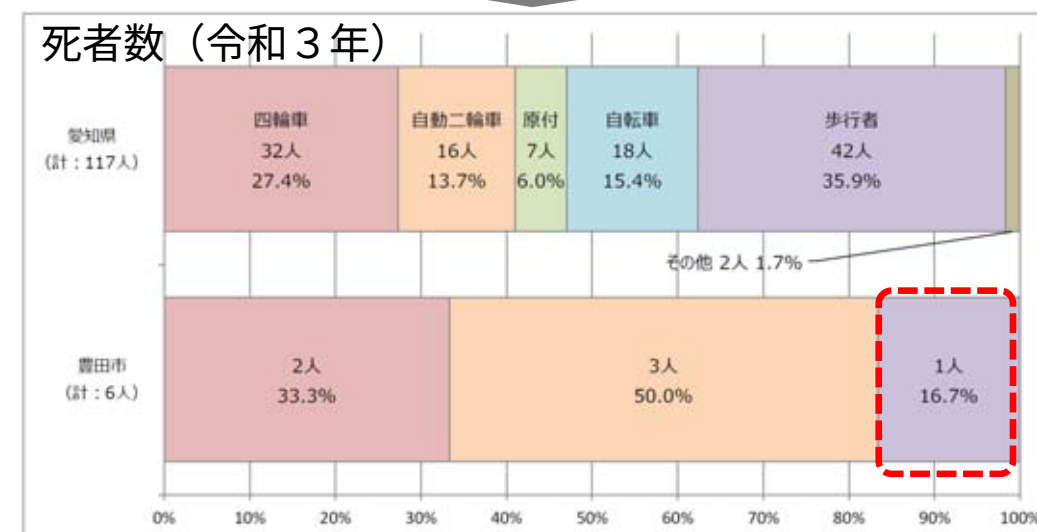
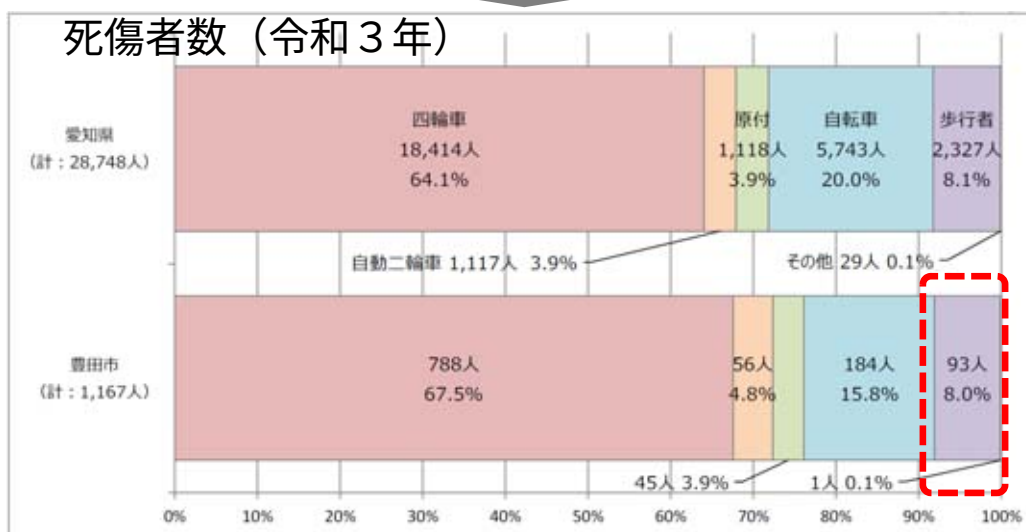
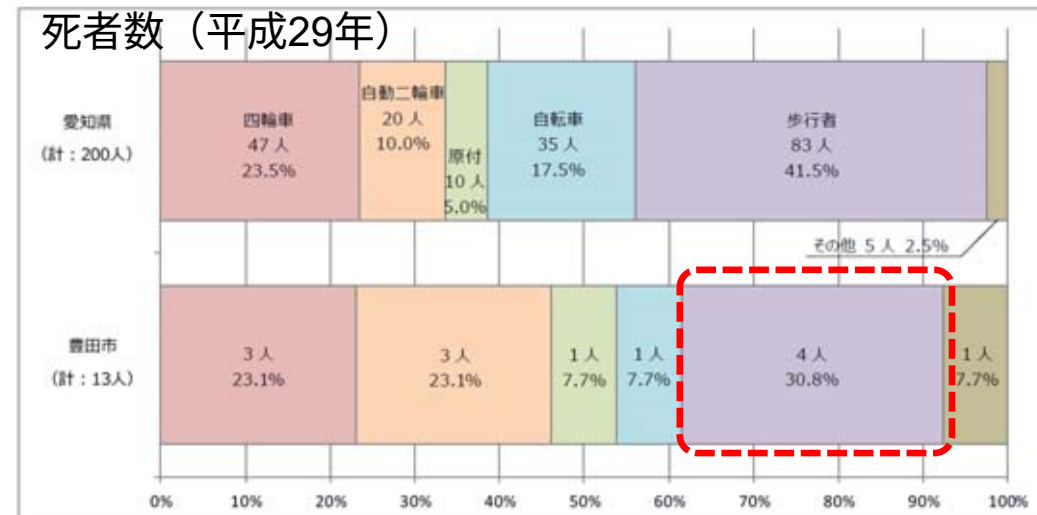
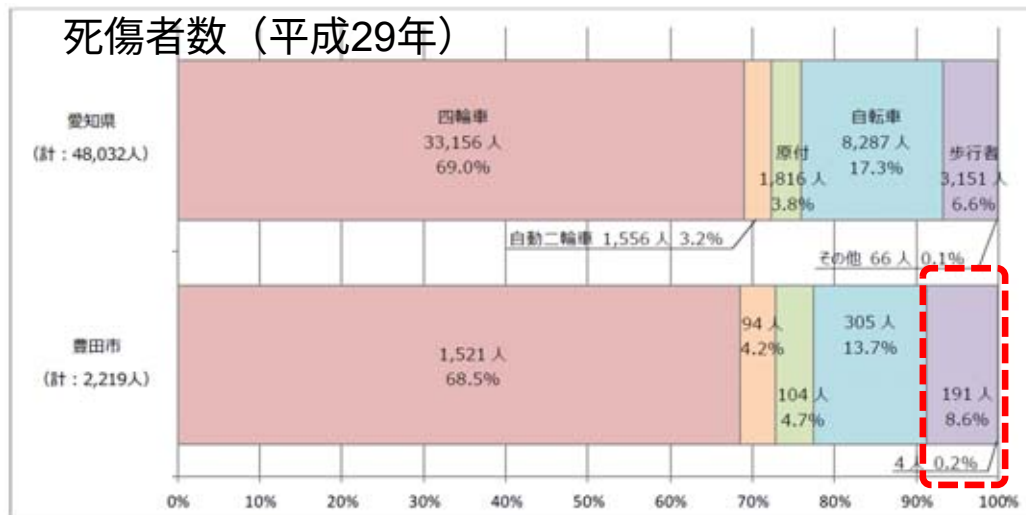
状態別交通事故死者数の推移 (全国)



歩行者の事故は減ったのか？

○死傷者数 愛知県: 3,151 → 2,327人 (73.8%) 豊田市: 191 → 93人 (48.7%)
 ○死者数 愛知県: 83 → 42人 (50.6%) 豊田市: 4 → 1人 (25.0%)※

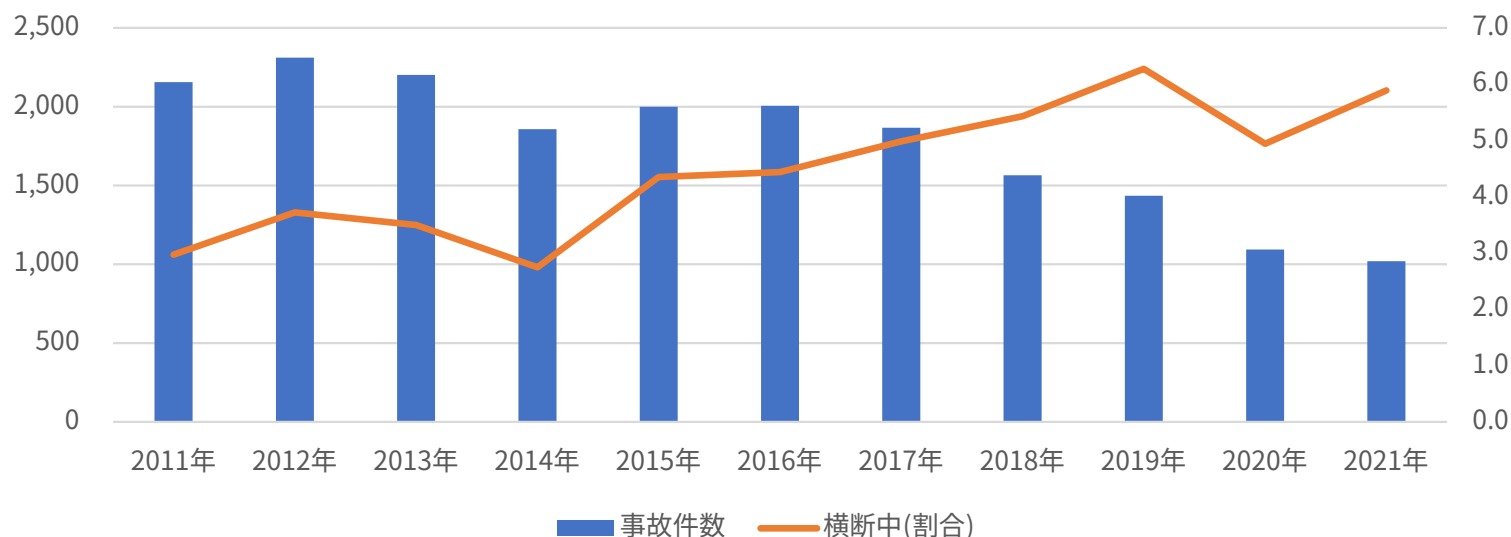
(※但し豊田市の歩行者死者数は令和2年は9人だった)



豊田市における横断中歩行者の交通事故件数

- 事故件数が減少する中で、2014～2019年は歩行者事故の割合が増加傾向
- 2020年に減少したものの2021年は再び増加してしまった
→「希な事象」である交通事故ゆえのバラツキと捉えるべきか？

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	総計
事故件数	2,156	2,311	2,202	1,857	2,000	2,006	1,866	1,565	1,435	1,093	1,019	19,510
横断歩道横断中	31	50	59	31	45	60	62	54	63	37	41	533
横断歩道付近 その他横断中	33	36	18	20	42	29	31	31	27	17	19	303
横断中割合(%)	2.97	3.72	3.50	2.75	4.35	4.44	4.98	5.43	6.27	4.94	5.89	4.28



横断中歩行者の交通事故 当事者数 集計表 (2010～2020年)

信号有無	信号施設無し												信号施設有り							総計
道路規模	幹・補幹 の交差点		幹・補幹 交差不明		生活道 出入口		生活道路 内交差点		生活道路 交差不明		単路		幹・補幹 の交差点		幹・補幹 交差不明		生活道 出入口	生活道路 内交差点	単路	
歩行者 横断場所	横断 歩道	その 他	横断 歩道	その 他	横断 歩道	その 他	横断 歩道	その 他	横断 歩道	その 他	横断 歩道	その 他	横断 歩道	その 他	横断 歩道	横断 歩道	横断 歩道	横断 歩道	横断 歩道	
第1当事者	64	61	4	14	46	64	22	34	2	4	51	118	268	11	2	37	22	8	832	
車両	64	56	4	14	44	56	20	30	2	3	51	97	254	6	2	32	20	5	760	
歩行者		5				7		4		1		19	9	5		3	1	2	56	
不明					2	1	2				2	5			2	1	1		16	
第2当事者	64	61	4	14	46	64	22	34	2	4	51	118	268	11	2	37	22	8	832	
車両		5				7		4		1		19	9	5		3	1	2	56	
歩行者	64	56	4	14	46	57	22	30	2	3	51	99	259	6	2	34	21	6	776	
第3当事者	2	2		1	1	2	1	1			2	2	5						19	
車両				1															1	
歩行者	2	2			1	2	1	1			2	2	5						18	
第4当事者													1						1	
歩行者													1						1	
総 総計	130	124	8	29	93	130	45	69	4	8	104	238	542	22	4	74	44	16	1684	

- 信号の無い場所での第1当事者「車両」は441人(緑色枠の合計)
- 歩行者が第1当事者となる事故も一定数あり(橙色枠)
- 数値的に多いのは幹線・補助幹線の信号交差点での事故

人対車両の死亡事故の詳細 (2016～2020年)

	警察署	発生年月日	曜日	発生時間	路線	天候	路面状態	道路形状	信号機	事故類型	死者数	重傷者数	軽傷者数	車道幅員
1	豊田	20160112	火	20	豊田明智線	晴	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号あり	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
2	豊田	20160214	日	18	4 1 9 号	曇	舗装乾燥	中小交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号なし	その他横断中	1	0	0	5.5m以上
3	豊田	20160303	木	18	4 1 9 号	晴	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号あり	その他横断中	1	0	0	5.5m以上
4	豊田	20160309	水	5	花沢桑原線	曇	舗装乾燥	単路その他	信号なし	人対車両 (その他)	1	0	0	5.5m以上
5	豊田	20161202	金	17	本地駕鴨線	晴	舗装乾燥	中小交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号なし	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
6	足助	20160204	木	13	4 2 0 号	晴	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号あり	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
7	豊田	20170811	金	23	1 5 5 号	晴	舗装乾燥	中大交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号あり	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
8	豊田	20171217	日	6	名古屋豊田線	雪	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号あり	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
9	豊田	20170210	金	21	岡崎足助線	晴	舗装乾燥	小中交差点 (1 当が5.5m未満)	信号なし	人対車両 (その他)	1	0	0	5.5m以上
10	豊田	20171023	月	5	岡崎足助線	曇	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号なし	その他横断中	1	0	0	5.5m以上
11	豊田	20180127	土	17	名古屋豊田線	晴	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号あり	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
12	豊田	20180205	月	21	4 1 9 号	晴	舗装乾燥	中中交差点 (1 当が5.5m以上13.0m未満)	信号なし	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
13	豊田	20180321	水	23	4 1 9 号	雨	舗装湿潤	中交差点付近 (側端から30m以内)	信号なし	人対車両 (その他)	1	0	0	5.5m以上
14	豊田	20180819	日	22	その他 (広場等)	晴	舗装乾燥	その他広場等	信号なし	人対車両 (その他)	1	0	0	その他広場等
15	豊田	20190512	日	21	4 1 9 号	晴	舗装乾燥	小交差点付近 (小○交差点の側端)	信号なし	人その他	1	0	0	3.5m未満
16	豊田	20190724	水	19	その他市道	晴	舗装乾燥	中中交差点内 (1 当が5.5m以	信号なし	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
17	豊田	20190928	土	12	その他市道	曇	舗装乾燥	中小交差点内 (1 当が5.5m以	信号なし	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
18	豊田	20191012	土	17	則定豊田線	雨	舗装湿潤	単路その他	信号なし	その他横断中	1	0	0	13.0m以上
19	豊田	20200131	金	2	1 5 3 号	晴	舗装乾燥	単路その他	信号なし	路上横臥	1	0	0	9.0m以上
20	豊田	20200224	月	1	1 5 3 号	晴	舗装乾燥	大大交差点内 (1 当が13m以上	信号あり	横断歩道横断中	1	0	0	13.0m以上
21	豊田	20200320	金	0	その他市道	晴	舗装乾燥	中交差点付近 (中○交差点の側端)	信号なし	路上横臥	1	0	0	5.5m以上
22	豊田	20200501	金	17	その他市道	晴	舗装乾燥	単路その他	信号なし	背面通行中その他	1	0	0	9.0m以上
23	豊田	20200801	土	9	その他市道	晴	舗装乾燥	大交差点付近 (大○交差点の側端)	信号なし	路上作業中	1	0	0	13.0m以上
24	豊田	20200929	火	22	豊田安城線	晴	舗装乾燥	単路その他	信号なし	その他横断中	1	0	0	13.0m以上
25	豊田	20201007	水	19	その他市道	雨	舗装湿潤	単路その他	信号なし	横断歩道横断中	1	0	0	5.5m以上
26	豊田	20201117	火	5	豊田安城線	晴	舗装乾燥	大小交差点内 (1 当が13m以上	信号なし	その他横断中	1	0	0	13.0m以上
27	豊田	20201129	日	8	則定豊田線	晴	舗装乾燥	中中交差点内 (1 当が5.5m以	信号あり	横断歩道付近横断中	1	0	0	5.5m以上

● 27件中 信号交差点8件 無信号交差点12件 無信号単路6件 他1件

人対車両の死亡事故（2016～2020年）の考察から見えるものは？

発生 年月日	発生 時間	路線	天 候	道路環境						第1当 事者	運 転 者	歩 行 者	事故状況の概観・考察	歩行者優先意識に訴える キーワード
				交差 点	単路 部	信号 機	横断 歩道	幅員	地域 沿道					
1 20160112	20	豊田明智線	晴	○		○	○	5.5以上	中山間 住宅地	歩	20代 男	60代 男	対面通行、丁字信号交差点で直進車と横断歩道上ファーサイドで衝突。歩行者の信号無視の可能性あり。見通しは悪くないが夜間で歩行者発見遅れか。	ファーサイド／夜間／高齢歩行者／歩行者の信号無視
2 20160214	18	4 1 9 号	曇	○	※			5.5以上	郊外 田畑	車	40代 女	70代 男	対面通行、無信号、横断歩道の無い交差点。ゆるやかなカーブ、ドライバーの視界に道路交通情報板あり。夜間で歩行者発見遅れか。	夜間／高齢歩行者／乱横断
3 20160303	18	4 1 9 号	晴	○		○		5.5以上	郊外 田畑	車	30代 男	70代 男	対面通行、横断歩道が無い（現在はある）補助幹線道路どうしの交差点。右折車両とファーサイドで衝突。夜間で歩行者発見遅れか。やや鈍角に交わる交差点で右折車の速度が速い可能性あり。	右折先の横断歩行者／まさか人が／夜間／高齢歩行者
4 20160309	5	花沢桑原線	曇		○			5.5以上	中山間 山・河	車	30代 男	90代 女	中山間地（岡崎との市境）郡界川に沿った対面通行、県道の単路部、歩道無し、路肩狭し、左カーブ手前で車道上にいた歩行者（痴呆？徘徊？）が乗用車と衝突。未明で歩行者発見遅れか。	まさか人が／未明／高齢歩行者
5 20161202	17	本地鷺鴨線	晴	○	※		○	5.5以上	郊外 住宅地	車	20代 男	70代 女	無信号の丁字交差点（住宅地から補助幹線への出入口）脇の横断歩道、横断中歩行者に補助幹線直進の乗用車がファーサイドで衝突。冬の夕刻で暗く、歩行者発見遅れか。	ファーサイド／夜間／高齢歩行者
6 20160204	13	4 2 0 号	晴	○		○	○	5.5以上	中山間 市街地	車	30代 男	80代 女	補助幹線道路の丁字信号交差点、大型トラックが右折後に横断歩道上で歩行者と衝突。昼間。	右折先の横断歩行者
7 20170811	23	1 5 5 号	晴	○		○	○	5.5以上	郊外 田畑	歩	22歳 男	69歳 男	4車線、中央分離帯ありの幹線道路と対面通行補助幹線の信号交差点、幹線の横断歩道、ニアサイドで直進の自動二輪と横断歩行者が衝突。直線で視距よみが深夜で発見遅れか。	夜間／まさか人が／高齢歩行者／歩行者の信号無視
8 20171217	6	名古屋豊田線	雪	○		○	○	5.5以上	郊外 住宅地	車	30歳 男	88歳 女	対面通行補助幹線どうしの丁字信号交差点、横断歩道あり、ファーサイド横断歩道横断中の歩行者と乗用車が衝突。冬の早朝、降雪あり、薄暗い状況で発見遅れか。	ファーサイド／未明／高齢歩行者
9 20170210	21	岡崎足助線	晴	○	※			5.5以上	郊外 住宅地	車	43歳 男	45歳 男	対面通行補助幹線道路への出入口となっている街路の無信号丁字交差点付近、直線で視距よみが歩行者が酔ってタクシーから降車（街路で）後、補助幹線道路で横臥（おうが）し軽トラに轢かれる。	夜間／まさか人が
10 20171023	5	岡崎足助線	曇	○	※			5.5以上	中山間 住宅地	車	54歳 男	85歳 女	対面通行補助幹線に既存宅地からの出入りがある街路が交差（鋭角に合流）する無信号交差点付近、横断歩道無しファーサイド、緩やかな右カーブ補助幹線直進車と横断歩行者が衝突。早朝、薄暗い状況で発見遅れか。	ファーサイド／未明／高齢歩行者
11 20180127	17	名古屋豊田線	晴	○		○	○	5.5以上	郊外 住宅地	車	20代 男	60代 男	対面通行補助幹線どうしの信号交差点、見通し良好、鈍角右折後の横断歩道で乗用車と歩行者が衝突。小学校隣接。夕方の薄暗い状況、発見遅れか。	右折先の横断歩行者／高齢歩行者
12 20180205	21	4 1 9 号	晴	○	※		○	5.5以上	郊外 住宅地	車	31歳 男	85歳 男	対面通行補助幹線道路への街区（住宅・田畑）からの出入り口となる無信号交差点付近の横断歩道（現在は信号機設置、通学路）で横断中歩行者と乗用車が衝突。夜間、発見遅れか。	ファーサイド／夜間／高齢歩行者
13 20180321	23	4 1 9 号	雨	○	※			5.5以上	郊外 住宅地	車 不明	不明	50代 男	対面通行補助幹線道路と住宅地の出入り口となる無信号丁字交差点付近、横断歩道無し。複数の車両に人が轢かれる。夜間、発見遅れか。横臥（おうが）の可能性あり。	夜間／まさか人が
14 20180819	22	その他（広場等）	晴					道路外	駐車場	車	36歳 男	80歳 男	住宅地内細街路から左折でコンビニ駐車場に侵入後、駐車場で歩行者と衝突。夜間、建物の陰で歩行者発見が遅れたか。	施設出入り時／高齢歩行者

人対車両の死亡事故 (2016～2020年) の考察から見えるものは？

	発生 年月日	発生 時間	路線	天 候	道路環境						第1当 事者	運転 者	歩行 者	事故状況の概観・考察	歩行者優先意識に訴える キーワード
					交差 点	単路 部	信号 機	横断 歩道	幅員	地域 沿道					
15	20190512	21	4 1 9 号	晴	○	※			3.5未満	中山間 住宅地	歩	55歳 男	66歳 男	対面通行補助幹線道路と住宅地の出入り口となる無信号丁字交差点付近、横断歩道無し。夜間、車道上にいた歩行者を大型貨物が轢く。直線から緩やかな右カーブ(視線がカーブ先に向いていたか)、人を発見し急制動試みるが間に合わず。	夜間／まさか人が／運転者の視線方向／高齢歩行者
16	20190724	19	その他市道	晴	○	※		○	5.5以上	郊外 市街地	車	47歳 女	71歳 女性	市街地内の対面通行補助幹線道路と住宅地出入り口となる街路との無信号交差点、中学校隣接、横断歩道横断中(ニアサイド)歩行者と乗用車が衝突。夜間で発見遅れか。	夜間／高齢歩行者
17	20190928	12	その他市道	曇	○	※		○	5.5以上	郊外 住宅地	車	70歳 女	5歳 男	対面通行補助幹線道路と住宅地の出入り口となる無信号丁字交差点付近、横断歩道横断中の5歳児を乗用車が轢く。昼間、ファーサイド。高齢ドライバーで発見遅れか未就学児の挙動が不測だったか。	歩行者の不測の挙動／幼児の挙動／ファーサイド／高齢ドライバー
18	20191012	17	則定豊田線	雨		○			13以上	郊外 市街地	車	28歳 女	81歳 女	4車線道路(中央分離帯あるが工事途中でフェンスは無かった?)単路部直線区間、横断歩道無し横断中の歩行者と乗用車が衝突。夕刻雨天ファーサイドで発見が遅れたか。	乱横断／ファーサイド／高齢歩行者
19	20200131	2	1 5 3 号	晴		○			9.0以上	中心 市街地	車	50歳 男	39歳 男	4車線の幹線道路単路部、深夜、車道に横臥(おうが)していた人を中型貨物車が轢く。ドライバーは事故に気づかず20km程度走行。	まさか人が／深夜
20	20200224	1	1 5 3 号	晴	○		○	○	13以上	中心 市街地	歩	29歳 男	66歳 男	4車線幹線道路どうしの信号交差点、横断歩道上で直進車両と横断中歩行者が衝突。深夜、歩行者の信号無視か。ファーサイド。	深夜／ファーサイド／歩行者の違反
21	20200320	0	その他市道	晴	○	※			5.5以上	中心 市街地	車	20歳 女	45歳 男	対面通行2車線道路で車道に横臥(おうが)していた人を乗用車が轢く。深夜で発見遅れか。	まさか人が／深夜
22	20200501	17	その他市道	晴		○			9.0以上	郊外 住宅地	車	45歳 男	85歳 男	住宅地内の生活道路(周辺道路網から抜け道利用されやすい区間か)を歩行中の人を背面から乗用車が衝突。夕刻だが明るい季節。緩やかなカーブ(左手に竹林)を抜けた後、視距が広がった区間。ドライバーの注意散漫か。	生活道路／抜け道
23	20200801	9	その他市道	晴	○	※			13以上	郊外 住宅地	車	45歳 男	38歳 男	道路舗装修繕工事現場(片側1車線規制中)にて作業車両が後退し車両後方の作業員を轢く。	後退時の不注意
24	20200929	22	豊田安城線	晴		○			13以上	郊外 市街地	車	45歳 男	61歳 男	4車線幹線道路単路部、横断歩道の無い場所を横断中の歩行者と自動車が衝突。ファーサイド。夜間で発見遅れか。現場付近はコンビニやアパートがあり、乱横断が多いと考えられる。	乱横断／ファーサイド
25	20201007	19	その他市道	雨		○		○	5.5以上	郊外 住宅地	車	41歳 男	75歳 女	対面通行2車線の補助幹線直線区間、道路を挟んで交流館と駐車場が配置されており、これをつなぐ横断歩道あり。横断歩道横断中の歩行者と乗用車がファーサイドで衝突。夜間で発見遅れか。	夜間／ファーサイド
26	20201117	5	豊田安城線	晴	○	※			13以上	郊外 住宅地	車	52歳 男	76歳 男	4車線の幹線道路と住宅地の出入り口となる細街路との丁字交差点付近。横断歩道の無い場所を歩行者が横断中にファーサイドの自動車が衝突。夕刻で薄暗く、東名高速道路の高架下を抜けた直後の区間で発見遅れか。	夕刻／乱横断／ファーサイド
27	20201129	8	則定豊田線	晴	○		○	○	5.5以上	郊外 住宅地	車	78歳 男	83歳 男	対面通行2車線の補助幹線どうしの丁字信号交差点、軽トラが右折後に横断歩道横断中歩行者と衝突。昼間(午前中)の事故。ドライバーも後期高齢者。	右折先の横断歩行者／高齢ドライバー

単路部の※マーク：交差点として記録されているが優先側から見ると単路部と同等と考えられる場所

歩行者の死亡事故から導かれるキーワード

右（ファースайд）からの横断者／右折先の横断歩行者
 夜間・深夜・未明・夕刻／無信号単路部
 高齢歩行者／高齢ドライバー
 まさか人が（場所・時間・後退時などの死角、酩酊の歩行者）
 歩行者の不測の挙動／幼児の挙動
 歩行者の違反（信号無視）／乱横断
 運転者の視線方向／生活道路／抜け道／施設出入り時（施設内）



既存・既知の「まちづくりにつながる地域ブランド」のキーワード

- クルマのまち，世界のトヨタ，レクサスを作るまち
- 交通モデル都市，環境モデル都市，ミライのフツー，燃料電池バスがフツーに実走
- 日本の縮図（都市と農山村の共存），意外と盛んな農業
- 意外と使える公共交通（鉄道3路線25駅、基幹バス14路線＋地域バス）
- 地域自治の先駆的都市（トヨタOBのコミュカ・結束力）

歩行者優先意識の 地域特性分析

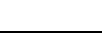
JAF停止率調査結果と県別 統計データによる要因分析

- JAFが実施している停止率調査結果と、各種統計データとの関連を分析し、停止率の高い地域の特徴を探る。
- 停止率により降順ソートし、平均値が25%以上、15%以上、15%未満で色分けした表を右に示す。
- 停止率は年度毎の変動が大きい県があるため、2018-2021年の単純平均値を分析に用いる。

	2018年	2019年	2020年	2021年	2019-2021 平均
1	9 長野 58.6%	9 長野 68.6%	9 長野 72.4%	9 長野 85.2%	9 長野 71.2%
2	22 静岡 39.1%	22 静岡 52.8%	28 兵庫 57.1%	22 静岡 63.8%	22 静岡 52.5%
3	19 石川 26.9%	28 兵庫 43.2%	22 静岡 54.1%	17 山梨 51.9%	32 島根 39.0%
4	32 島根 26.5%	32 島根 41.2%	8 新潟 49.4%	4 宮城 51.4%	28 兵庫 38.6%
5	31 鳥取 25.6%	8 新潟 36.2%	32 島根 43.2%	19 石川 50.7%	8 新潟 34.2%
6	23 愛知 22.6%	40 福岡 33.6%	17 山梨 35.8%	23 愛知 47.6%	19 石川 34.2%
7	40 福岡 18.4%	14 千葉 31.0%	42 長崎 35.0%	24 三重 47.0%	23 愛知 32.9%
8	16 神奈川 14.4%	19 石川 29.8%	23 愛知 32.5%	6 秋田 46.9%	17 山梨 29.8%
9	8 新潟 13.8%	47 沖縄 29.8%	40 福岡 31.4%	3 岩手 45.7%	40 福岡 29.7%
10	14 千葉 11.9%	23 愛知 28.8%	45 宮崎 31.3%	45 宮崎 45.0%	45 宮崎 26.9%
11	29 奈良 11.8%	17 山梨 26.0%	19 石川 29.3%	32 島根 44.9%	31 鳥取 25.2%
12	28 兵庫 11.1%	31 鳥取 24.8%	34 広島 27.9%	38 愛媛 43.1%	42 長崎 24.3%
13	33 岡山 10.8%	1 北海道 24.6%	10 茨城 27.3%	28 兵庫 43.0%	7 山形 23.8%
14	42 長崎 10.0%	45 宮崎 23.4%	24 三重 27.1%	7 山形 42.5%	14 千葉 23.8%
15	38 愛媛 9.9%	16 神奈川 22.7%	5 福島 27.0%	43 熊本 40.8%	6 秋田 23.4%
16	47 沖縄 9.5%	41 佐賀 20.9%	14 千葉 26.7%	8 新潟 37.3%	16 神奈川 22.1%
17	10 茨城 9.2%	7 山形 20.4%	43 熊本 25.7%	21 岐阜 35.5%	47 沖縄 22.1%
18	43 熊本 8.8%	42 長崎 19.1%	7 山形 24.8%	40 福岡 35.3%	3 岩手 21.9%
19	25 滋賀 8.3%	34 広島 17.5%	16 神奈川 23.4%	42 長崎 32.9%	43 熊本 21.6%
20	41 佐賀 8.0%	6 秋田 17.4%	3 岩手 23.2%	5 福島 32.1%	38 愛媛 20.4%
21	45 宮崎 7.9%	10 茨城 17.2%	1 北海道 22.4%	47 沖縄 31.1%	24 三重 19.7%
22	13 埼玉 7.8%	27 大阪 16.5%	31 鳥取 22.0%	11 栃木 31.0%	1 北海道 19.2%
23	6 秋田 7.6%	29 奈良 16.1%	6 秋田 21.8%	35 山口 31.0%	29 奈良 18.8%
24	7 山形 7.6%	21 岐阜 16.0%	26 京都 19.9%	44 大分 30.1%	21 岐阜 18.4%
25	46 鹿児島 7.0%	44 大分 15.0%	20 福井 19.7%	31 鳥取 28.5%	10 茨城 18.2%
26	35 山口 6.7%	38 愛媛 14.2%	21 岐阜 19.7%	29 奈良 28.1%	5 福島 17.8%
27	44 大分 6.7%	3 岩手 13.7%	29 奈良 19.0%	16 神奈川 27.9%	34 広島 17.6%
28	37 香川 6.1%	33 岡山 13.4%	25 滋賀 18.7%	39 高知 26.6%	41 佐賀 17.2%
29	12 群馬 5.8%	11 栃木 13.2%	46 鹿児島 18.3%	1 北海道 25.6%	4 宮城 17.0%
30	17 山梨 5.6%	46 鹿児島 13.1%	41 佐賀 18.1%	14 千葉 25.5%	44 大分 16.9%
31	3 岩手 4.9%	13 埼玉 11.6%	35 山口 18.0%	46 鹿児島 25.5%	35 山口 16.2%
32	18 富山 4.8%	25 滋賀 11.3%	47 沖縄 18.0%	37 香川 25.2%	46 鹿児島 16.0%
33	20 福井 4.5%	43 熊本 11.0%	30 和歌山 15.9%	18 富山 25.1%	11 栃木 14.8%
34	36 徳島 4.4%	20 福井 10.4%	44 大分 15.7%	34 広島 24.1%	25 滋賀 14.8%
35	1 北海道 4.2%	37 香川 9.4%	38 愛媛 14.5%	13 埼玉 23.6%	13 埼玉 13.9%
36	39 高知 4.2%	35 山口 9.0%	11 栃木 14.2%	12 群馬 22.0%	20 福井 13.7%
37	27 大阪 4.0%	36 徳島 9.0%	12 群馬 13.9%	41 佐賀 21.7%	37 香川 13.2%
38	26 京都 3.8%	30 和歌山 8.9%	39 高知 13.4%	25 滋賀 20.7%	27 大阪 13.2%
39	5 福島 3.5%	5 福島 8.7%	2 青森 12.9%	27 大阪 20.4%	39 高知 13.0%
40	4 宮城 3.4%	12 群馬 8.2%	13 埼玉 12.4%	20 福井 20.2%	12 群馬 12.5%
41	21 岐阜 2.2%	39 高知 7.8%	37 香川 12.1%	36 徳島 19.4%	18 富山 11.5%
42	2 青森 2.1%	4 宮城 7.4%	27 大阪 11.8%	10 茨城 19.0%	26 京都 11.4%
43	15 東京 2.1%	15 東京 5.8%	36 徳島 11.8%	30 和歌山 18.4%	30 和歌山 11.2%
44	24 三重 1.4%	18 富山 5.3%	18 富山 10.7%	26 京都 16.8%	36 徳島 11.2%
45	30 和歌山 1.4%	26 京都 5.0%	33 岡山 7.1%	2 青森 14.0%	33 岡山 10.4%
46	34 広島 1.0%	2 青森 4.4%	15 東京 6.6%	15 東京 12.1%	2 青森 8.4%
47	11 栃木 0.9%	24 三重 3.4%	4 宮城 5.7%	33 岡山 10.3%	15 東京 6.7%
	全国平均 8.6%	全国平均 17.1%	全国平均 21.3%	全国平均 30.6%	全国平均 19.4%

分析に使用する統計変量

- 政府統計データ(e-Stat)から上記県別データを取得
- 2019年中心に、直近の統計調査データを使用

説明変数	想定する指標としての意味	JAF停止率との相関係数
可住地面積1km2当たり人口密度【人】	都市化の程度（歩行者の多い都市部ほど止まりやすいか？）	 -0.083
昼夜間人口比率【%】	業務系か住宅系か（都道府県単位では意味が弱い）	 -0.046
65歳以上人口割合【%】	高齢化の程度（高齢者は止まらないか？）	 -0.143
一般世帯の平均人員【人】	多世代世帯は家族間接触で交通安全意識が高まるのでは？	 0.156
核家族世帯割合【%】	同上	 0.057
財政力指数(都道府県財政)	交通安全関連施策展開の余力があるか	 0.145
人口1人当たり社会福祉費【千円】	行政の社会福祉に対する注力	 -0.214
人口1人当たり警察費【千円】	行政の警察活動に対する注力	 -0.209
第2次産業就業者比率【%】	大規模事業所への自家用車通勤の多寡、組織的交通安全活動の効果	 0.292
ボランティア活動の年間行動者率(15歳以上)【%】	住民あるいは行政のボランタリー精神の程度は安全意識に関わるのでは？	 0.137
コンビニエンスストア数(人口10万人当たり)【所】	沿道からの自動車出入り、乱横断などに関連している可能性あり	 0.205
小売店数(人口千人当たり)【店】	同上	 -0.051
飲食店数(人口千人当たり)【店】	同上	 0.020
道路実延長(総面積1km2当たり)【km】	道路網の粗密	 0.036
主要道路実延長(総面積1km2当たり)【km】	幹線道路が多い場合、無信号横断歩道で止まりにくいのでは？	 -0.028
自動車走行台キロ【千台・km/12h】	交通事故件数との明確な相関	 0.156
立体横断施設数(道路実延長千km当たり)【所】	立体横断施設が整備されていると停止の習慣が身につかないか？	 0.008
交通事故発生件数(人口10万人当たり)【件】	停止率が高い＝マナーが良い＝事故件数が少ない？	 0.238
交通事故発生件数(道路実延長千km当たり)【件】	同上	 0.047
交通事故死傷者数(人口10万人当たり)【人】	同上	 0.252
交通事故死者数(人口10万人当たり)【人】	同上(特に致死率の高い歩行者事故が少なければ死者は減る？)	 0.005
交通事故死者数(交通事故100件当たり)【人】	同上(特に致死率の高い歩行者事故が少なければ死者は減る？)	 -0.081
全事故に対する人対車両事故の割合【%】	停止率が高ければ人対車両事故は少ないのではないか？	 0.023
道路交通法違反検挙件数(人口千人当たり)【件】	警察による取締りが厳格であれば停止率が高まる？	 0.103
警察官数(人口千人当たり)【人】	取締りの余力、警察活動への注力	 -0.193
任意自動車保険普及率(対人)【%】	住民の交通安全意識が高ければ任意保険の加入率は高まるのでは？	 -0.050

【参考】これらの統計変数、長野県はどうか？

説明変数	停止率の高さが突出している長野県の数値と順位(降順)	
可住地面積1km2当たり人口密度【人】	652.4人	30位
昼夜間人口比率【%】	99.0%	37位
65歳以上人口割合【%】	28.0%	37位
一般世帯の平均人員【人】	2.54人	13位
核家族世帯割合【%】	56.66%	24位
財政力指数(都道府県財政)	0.651	8位
人口1人当たり社会福祉費【千円】	53.5千円	41位
人口1人当たり警察費【千円】	21.6千円	37位
第2次産業就業者比率【%】	30.7%	8位
ボランティア活動の年間行動者率(15歳以上)【%】	26.4%	31位
コンビニエンスストア数(人口10万人当たり)【所】	30.7所	6位
小売店数(人口千人当たり)【店】	8.51店	33位
飲食店数(人口千人当たり)【店】	4.65店	31位
道路実延長(総面積1km2当たり)【km】	3.95km	17位
主要道路実延長(総面積1km2当たり)【km】	0.59km	26位
自動車走行台キロ【千台・km/12h】	25811千台・km	17位
立体横断施設数(道路実延長千km当たり)【所】	11.49所	20位
交通事故発生件数(人口10万人当たり)【件】	244.8件	33位
交通事故発生件数(道路実延長千km当たり)【件】	188.1件	29位
交通事故死傷者数(人口10万人当たり)【人】	310.6人	32位
交通事故死者数(人口10万人当たり)【人】	4.60人	6位
交通事故死者数(交通事故100件当たり)【人】	1.87人	8位
全事故に対する人対車両事故の割合【%】	9.1%	38位
道路交通法違反検挙件数(人口千人当たり)【件】	23.8件	45位
警察官数(人口千人当たり)【人】	1.78人	35位
任意自動車保険普及率(対人)【%】	73.1%	25位

停止率を高める要因の分析

- JAF停止率を目的変数、都道府県の各種統計データを説明変数とした多変量解析により、停止率を高める要因を探る。

- 停止率(3ヶ年の単純平均値)が20%以上を「停止率高」、20%未満を「停止率低」にカテゴリライズし目的変数とした判別分析を実施
- 先掲の説明変数を増減法で取捨選択しながら判別関数を導出

2019-2021 平均

9 長野	71.2%
22 静岡	52.5%
32 島根	39.0%
28 兵庫	38.6%
8 新潟	34.2%
19 石川	34.2%
23 愛知	32.9%
17 山梨	29.8%
40 福岡	29.7%
45 宮崎	26.9%
31 鳥取	25.2%
42 長崎	24.3%
7 山形	23.8%
14 千葉	23.8%
6 秋田	23.4%
16 神奈川	22.1%
47 沖縄	22.1%
3 岩手	21.9%
43 熊本	21.6%
38 愛媛	20.4%
24 三重	19.7%
1 北海道	19.2%
29 奈良	18.8%
21 岐阜	18.4%
10 茨城	18.2%
5 福島	17.8%
34 広島	17.6%
41 佐賀	17.2%
4 宮城	17.0%
44 大分	16.9%
35 山口	16.2%
46 鹿児島	16.0%
11 栃木	14.8%
25 滋賀	14.8%
13 埼玉	13.9%
20 福井	13.7%
37 香川	13.2%
27 大阪	13.2%
39 高知	13.0%
12 群馬	12.5%
18 富山	11.5%
26 京都	11.4%
30 和歌山	11.2%
36 徳島	11.2%
33 岡山	10.4%
2 青森	8.4%
15 東京	6.7%
全国平均	19.4%

判別関数に含まれる変数

変 数	Wilks' lambda	F 値	自由度1	自由度2	P 値
核家族世帯割合【%】	0.9135	3.6948	1	39	0.0619
人口1人当たり警察費【千円】	0.8376	7.5604	1	39	0.0090 **
第2次産業就業者比率【%】	0.9246	3.1808	1	39	0.0823
主要道路実延長(総面積1km2当)【km】	0.9377	2.5911	1	39	0.1155
全事故に対する人対車両事故割合【%】	0.9151	3.6162	1	39	0.0646
道路交通法違反検挙件数(千人当)【件】	0.8135	8.9402	1	39	0.0048 **
任意自動車保険普及率(対人)【%】	0.8594	6.3823	1	39	0.0157 *

*:P<0.05 **:P<0.01

固有値表

判別関数	固有値	寄与率	累積寄与率	相関比 η^2
1	0.6767	100.00%	100.00%	0.4036

判別関数の有意性の検定

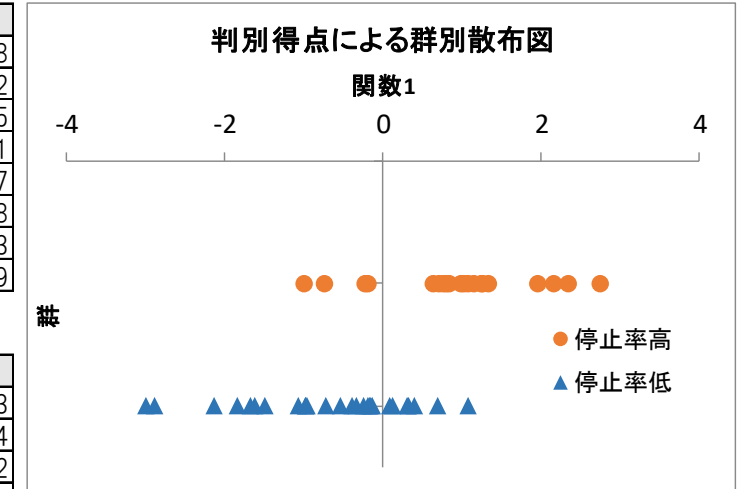
判別関数	Wilks' lambda	カイニ乗値	自由度	P 値
関数1	0.5964	21.4493	7	0.0032

判別係数

変 数	関数1
核家族世帯割合【%】	-0.2008
人口1人当たり警察費【千円】	-0.2342
第2次産業就業者比率【%】	0.1175
主要道路実延長(総面積1km2当)【km】	2.7151
全事故に対する人対車両事故割合【%】	0.1327
道路交通法違反検挙件数(千人当)【件】	0.0798
任意自動車保険普及率(対人)【%】	-0.1353
定数項	17.0119

標準化判別係数

変 数	関数1
核家族世帯割合【%】	-0.6353
人口1人当たり警察費【千円】	-1.0174
第2次産業就業者比率【%】	0.5832
主要道路実延長(総面積1km2当)【km】	0.6015
全事故に対する人対車両事故割合【%】	0.4981
道路交通法違反検挙件数(千人当)【件】	0.9271
任意自動車保険普及率(対人)【%】	-0.8908



各群の重心	関数1
停止率高	0.9353
停止率低	-0.6928

判別結果	予測値		判別の中率
	停止率高	停止率低	
観測値			
停止率高	16	4	80.00%
停止率低	6	21	77.78%
全 体			78.72%

判別分析結果の考察

- 説明変数は右表の7指標が採用され「警察費」「違反検挙数」「任意保険普及率」が有意
- 固有値0.6767、P値0.0032
→判別関数の有意性は認められるが説明力はさほど高くない

- 最も正(停止率が高いと判定される)に影響するのは「違反検挙数」、負に影響するのは「警察費」
- 停止率の高い地域の特徴
→「核家族割合」「警察費」「任意保険普及率」が低く、「違反検挙数」「道路延長」「第2次産業就業比」「人対車両事故割合」が高い

今後の課題

- 停止率の「高い」地域について、ヒアリング等により文化・慣習など定性的な特性を整理

判別関数に含まれる変数

変数	Wilks' lambda	F 値	自由度1	自由度2	P 値
核家族世帯割合【%】	0.9135	3.6948	1	39	0.0619
人口1人当たり警察費【千円】	0.8376	7.5604	1	39	0.0090 **
第2次産業就業者比率【%】	0.9246	3.1808	1	39	0.0823
主要道路実延長(総面積1km2当)【km】	0.9377	2.5911	1	39	0.1155
全事故に対する人対車両事故割合【%】	0.9151	3.6162	1	39	0.0646
道路交通法違反検挙件数(千人当)【件】	0.8135	8.9402	1	39	0.0048 **
任意自動車保険普及率(対人)【%】	0.8594	6.3823	1	39	0.0157 *

*:P<0.05 **:P<0.01

固有値表

判別関数	固有値	寄与率	累積寄与率	相関比 η^2
関数1	0.6767	100.00%	100.00%	0.4036

判別関数の有意性の検定

判別関数	Wilks' lambda	カイニ乗値	自由度	P 値
関数1	0.5964	21.4493	7	0.0032

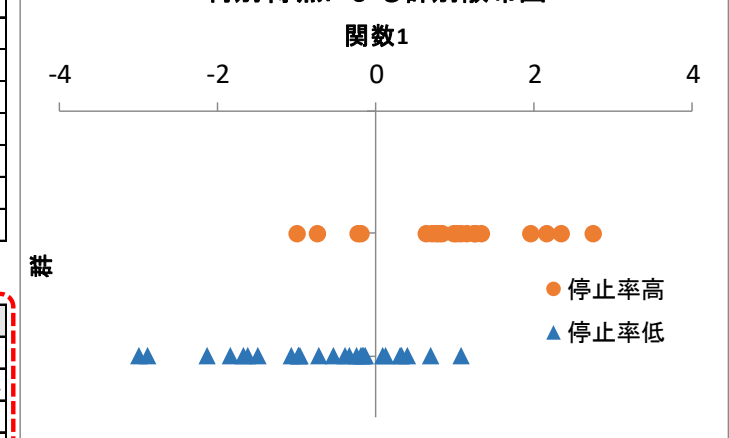
判別係数

変数	関数1
核家族世帯割合【%】	-0.2008
人口1人当たり警察費【千円】	-0.2342
第2次産業就業者比率【%】	0.1175
主要道路実延長(総面積1km2当)【km】	2.7151
全事故に対する人対車両事故割合【%】	0.1327
道路交通法違反検挙件数(千人当)【件】	0.0798
任意自動車保険普及率(対人)【%】	-0.1353
定数項	17.0119

標準化判別係数

変数	関数1
核家族世帯割合【%】	-0.6353
人口1人当たり警察費【千円】	-1.0174
第2次産業就業者比率【%】	0.5832
主要道路実延長(総面積1km2当)【km】	0.6015
全事故に対する人対車両事故割合【%】	0.4981
道路交通法違反検挙件数(千人当)【件】	0.9271
任意自動車保険普及率(対人)【%】	-0.8908

判別得点による群別散布図



各群の重心	関数1
停止率高	0.9353
停止率低	-0.6928

- 判別得点の重心の差から、得点が高ければ「停止率が高い」と判別されるモデルとなっている

判別結果 観測値	予測値		判別の中率
	停止率高	停止率低	
停止率高	16	4	80.00%
停止率低	6	21	77.78%
全体			78.72%

JAF停止率調査結果と県別統計データによる判別分析の考察

- 停止率が高いグループで「低」に判別されたサンプルは4県
→長野県が含まれる
- 停止率が低いグループで「高」に判別されたのは6県



これらのサンプルに関して、説明変数の状況を確認し考察

- ・何が逆方向に効いているのか？
- ・全体のレンジや偏差、順位など

【長野県】判別係数が負である「核家族割合」「警察費」「任意保険普及率」はさほど高い値ではないが、判別係数が最も正に大きい「違反検挙数」が低く(23.8%、45位)、他指標値も比較的小さい値である。

停止率によるソート

都道府県	1:停止率高 2:停止率低	判別得点	停止率
No. 名称	観測値	予測値	関数1
9 長野	1	2	-1.004
22 静岡	1	1	1.253
32 島根	1	1	2.325
28 兵庫	1	2	-0.198
8 新潟	1	1	1.952
19 石川	1	1	0.702
23 愛知	1	1	1.323
17 山梨	1	1	2.158
40 福岡	1	1	1.236
45 宮崎	1	2	-0.237
31 鳥取	1	1	0.839
42 長崎	1	1	0.970
7 山形	1	1	1.074
14 千葉	1	1	0.635
6 秋田	1	1	0.801
16 神奈川	1	1	1.134
47 沖縄	1	1	2.737
3 岩手	1	1	0.751
43 熊本	1	1	1.007
38 愛媛	1	2	-0.753
24 三重	2	2	-1.627
1 北海道	2	2	-1.074
29 奈良	2	2	-1.507
21 岐阜	2	2	-0.177
10 茨城	2	2	-0.206
5 福島	2	2	-0.731
34 広島	2	1	0.396
41 佐賀	2	2	0.074
4 宮城	2	2	-0.168
44 大分	2	1	0.308
35 山口	2	1	0.124
46 鹿児島	2	2	-0.337
11 栃木	2	2	-0.547
25 滋賀	2	2	-0.975
13 埼玉	2	2	-1.682
20 福井	2	1	1.064
37 香川	2	1	0.296
27 大阪	2	2	-0.249
39 高知	2	2	-0.397
11 栃木	2	2	-0.547
5 福島	2	2	-0.731
38 愛媛	1	2	-0.753
25 滋賀	2	2	-0.975
2 青森	2	2	-0.978
33 岡山	2	2	-0.992
9 長野	1	2	-1.004
1 北海道	2	2	-1.074
29 奈良	2	2	-1.507
24 三重	2	2	-1.627
13 埼玉	2	2	-1.682
12 群馬	2	2	-1.848
26 京都	2	2	-2.135
36 徳島	2	2	-2.887
2 青森	2	2	-0.978
15 東京	2	1	0.691

判別得点によるソート

都道府県	1:停止率高 2:停止率低	判別得点	停止率
No. 名称	観測値	予測値	関数1
47 沖縄	1	1	2.737
32 島根	1	1	2.325
17 山梨	1	1	2.158
8 新潟	1	1	1.952
23 愛知	1	1	1.323
22 静岡	1	1	1.253
40 福岡	1	1	1.236
16 神奈川	1	1	1.134
7 山形	1	1	1.074
20 福井	2	1	1.064
43 熊本	1	1	1.007
42 長崎	1	1	0.970
31 鳥取	1	1	0.839
6 秋田	1	1	0.801
3 岩手	1	1	0.751
19 石川	1	1	0.702
15 東京	2	1	0.691
14 千葉	1	1	0.635
34 広島	2	1	0.396
44 大分	2	1	0.308
37 香川	2	1	0.296
35 山口	2	1	0.124
41 佐賀	2	2	0.074
18 富山	2	2	-0.143
4 宮城	2	2	-0.168
21 岐阜	2	2	-0.177
28 兵庫	1	2	-0.198
10 茨城	2	2	-0.206
45 宮崎	1	2	-0.237
27 大阪	2	2	-0.249
46 鹿児島	2	2	-0.337
39 高知	2	2	-0.397
11 栃木	2	2	-0.547
5 福島	2	2	-0.731
38 愛媛	1	2	-0.753
25 滋賀	2	2	-0.975
2 青森	2	2	-0.978
33 岡山	2	2	-0.992
9 長野	1	2	-1.004
1 北海道	2	2	-1.074
29 奈良	2	2	-1.507
24 三重	2	2	-1.627
13 埼玉	2	2	-1.682
12 群馬	2	2	-1.848
26 京都	2	2	-2.135
36 徳島	2	2	-2.887
30 和歌山	2	2	-3.002

今後の予定（実施する調査と研究のアウトプット）

【アンケートおよびヒアリング等による調査】

■歩行者優先施策の評価

- 「歩行者保護モデルカー活動」「とまってくれてありがとう運動」などの豊田市施策の認知と参加、実践の状況
- 地域コミュニティ(自治区)や職場などでの交通安全活動に対する意識
- 「JAF調査」や報道によって得た情報に対する意識
- 過年度(H28,29)実施の調査と比較可能な設問(ドライバーとしての意識、歩行者としての意識)

■地域間の比較分析

- 他地域との比較
(豊田、福井、世田谷、長野など)

■個人の特性・環境

- 職場での安全活動
- 地域での安全活動
- 居住地域・従業地域
- 個人属性

■過年度(H28,29)調査

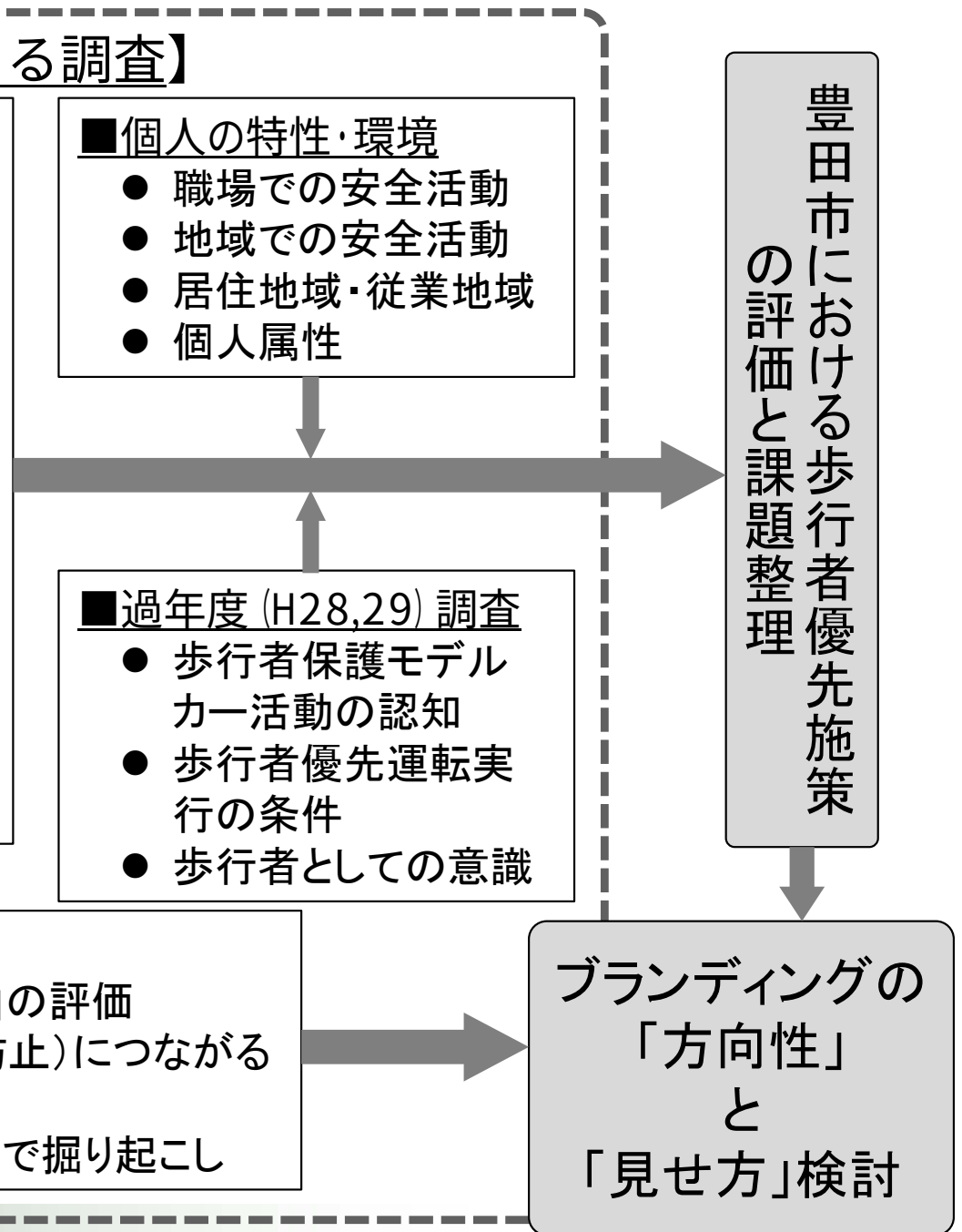
- 歩行者保護モデルカー活動の認知
- 歩行者優先運転実行の条件
- 歩行者としての意識

■ブランディングに取り込む要素の抽出

- 既存の「まちづくりにつながる地域ブランド」の評価
- 事故実態から得られた歩行者優先(事故防止)につながるキーワードの評価
- 提示したもの以外のキーワードを自由記述で掘り起こし

豊田市における歩行者優先施策
の評価と課題整理

ブランディングの
「方向性」
と
「見せ方」検討



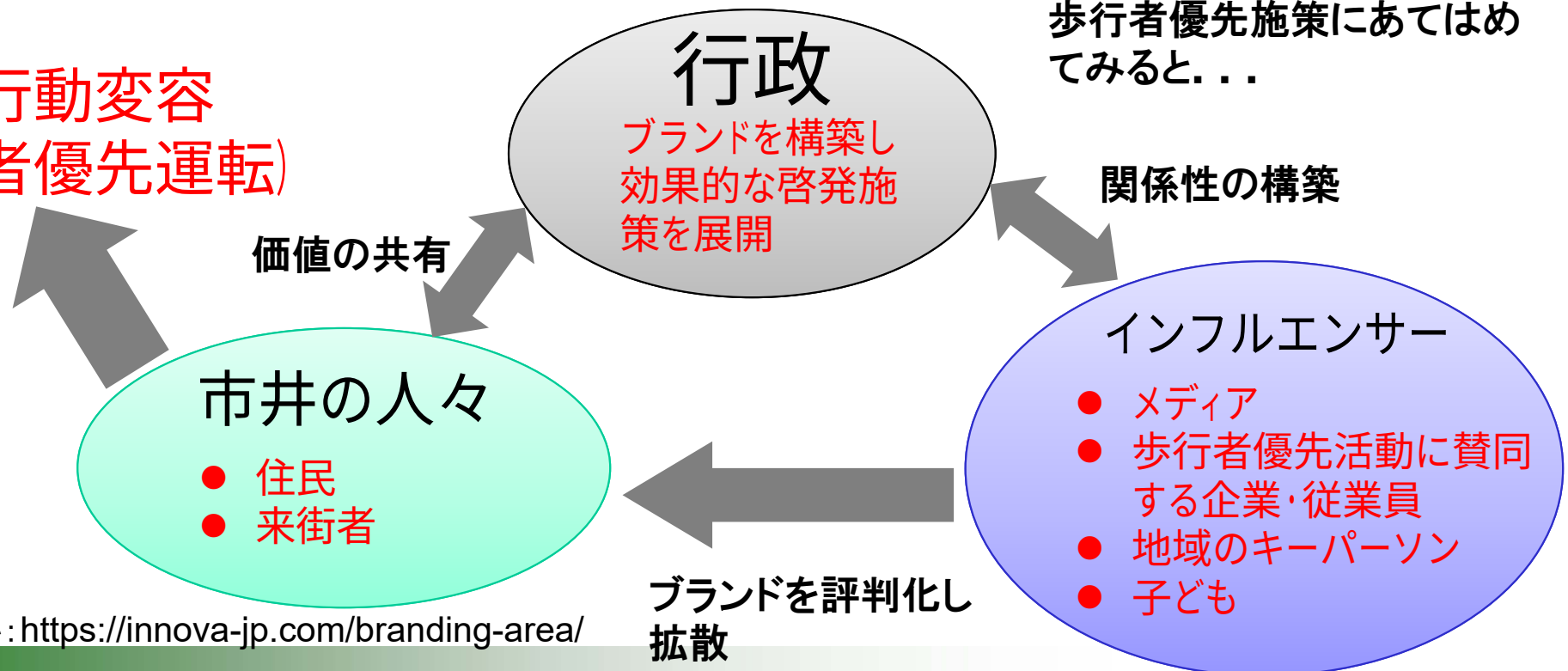
【参考】土木計画における「ブランディング」

例えば、交通需要マネジメントの実施には効果的なコミュニケーション技法が不可欠であるが、それらを軽視したと思われる事例も散見される。一方、土木計画学において、デザインやブランディング手法によってコミュニケーションを円滑に図る事例も見られている。一例を挙げると、モビリティマネジメントの分野では、単純に情報提供するだけでなく、デザインを工夫したり、ブランディング展開を通じて、人々の感性に働きかけて行動変容を促す事例がある。本セッションでは、全国のこのような事例を幅広くご発表いただき、デザイン・ブランディング、コミュニケーションの視点から今後の土木計画学全般について議論できる場を提供したい。

第62回土木計画学研究発表会
「デザイン・ブランディングと土木計画」セッション・オーガナイザー
(氏原岳人)の趣旨説明

地域ブランディングの概念にあてはめる

態度・行動変容
(歩行者優先運転)



参考資料: <https://innova-jp.com/branding-area/>