

平成24年度研究調査プロジェクト（H2416）

# 交通安全と交通取締りに関する研究

## 報告書

平成25年3月



## プロジェクトメンバー

PL : 森本 章倫 (宇都宮大学大学院工学研究科)  
メンバー : 今井 猛嘉 (法政大学法科大学院)  
加藤 一誠 (日本大学経済学部)  
岩貞 るみこ (モータージャーナリスト)  
松村 良之 (千葉大学法経学部, IATSS 顧問)  
浜岡 秀勝 (秋田大学工学資源学部)  
西田 泰 (公益財団法人交通事故総合分析センター)  
林 祐輔 (公益財団法人交通事故総合分析センター)  
小菅 律 (科学警察研究所交通科学部)  
神谷 大介 (琉球大学工学部)  
研究協力者 : 高野 穂泉 (宇都宮大大学院博士前期課程)  
津國 翔太 (宇都宮大大学院博士前期課程)

\* 許可なく転載を禁じます



# 目次

第1章 背景・目的.....	1
1-1 目的.....	1
1-2 研究の着眼点.....	2
第2章 交通事故件数と交通取締り件数の経年推移.....	3
2-1 全国の交通事故件数と交通取締り件数の経年推移.....	3
2-2 都道府県別の経年推移.....	5
2-3 地域傾向のパターン分類.....	12
第3章 違反履歴に関する分析.....	13
3-1 分析の視点.....	13
3-2 使用データの概要.....	14
3-3 全国の交通事故の第1当事者の違反履歴.....	15
3-4 交通事故の第1当事者の属性別の違反履歴.....	16
3-5 交通事故の第1当事者と第2当事者の違反履歴の比較.....	34
3-6 都道府県別の交通事故の第1当事者の違反履歴.....	50
第4章 都道府県別の違反履歴の傾向.....	59
4-1 都道府県別の違反履歴と交通事故件数の関係.....	59
4-2 都道府県別の違反履歴と交通取締り件数の関係.....	63
4-3 故意違反と過失違反.....	67
4-4 交通事故件数と交通取締り件数の関係.....	69
4-5 交通事故多発傾向と交通取締りの関係.....	87
第5章 周期性に着目した交通取締りと交通事故の関係.....	89
5-1 目的.....	89
5-2 研究方法.....	89
5-3 分析方法.....	89
5-4 分析結果.....	94
5-5 考察.....	109
5-6 まとめ.....	116
第6章 沖縄視察報告.....	118
6-1 沖縄県視察の概要.....	118
6-2 沖縄県警ヒアリング.....	118
第7章 結論と課題.....	121



# 第1章 背景・目的

## 1-1 目的

平成24年の全国の交通事故死者数は4,411人で、前年に比べて252人減少(対前年度比で5.4%減)し、平成13年から12年間連続して交通事故による死者数は減少している。交通事故死者数が最悪だった昭和45年の16,765人と比較すると約1/4となり、我が国の交通安全対策は着実にその成果をあげてきたといえる。

平成24年の交通事故を法令違反別にみると、安全運転義務違反が全体の約3/4を占めているが、信号無視が17,951件、最高速度違反が1,619件、一時不停止が25,797件と依然と多くの法令違反による事故が発生している。最高速度違反に着目すると、全体の交通事故に占める割合は0.3%であるが、死亡事故に占める割合は5.4%と跳ね上がる。死亡事故率(死亡事故件数÷交通事故件数)でみると、全体の死亡事故率は0.62%であるが、速度違反による事故の場合は13.09%となる。これは速度違反による事故の死亡率は約21倍も高くなることを示している。また、飲酒運転による交通事故も4,603件発生しており、10年前の約1/5に減少したとはいえ、依然として悪質なドライバーが多く存在している。死亡率を飲酒有無別にみると、飲酒運転の死亡事故率は飲酒していない場合と比べて約9.6倍も増加する。酒酔い運転の死亡事故率では、実に約26倍と跳ね上がり、いかに飲酒運転が危険な行為であるかがわかる。

これらの違反を伴う事故の多くは、ドライバーが交通ルールを遵守していれば防止することができたといえる。本来、ドライバーが交通規則を守るのは義務であり、その違反は運転者個人および第3者の命を危険な状態に晒すことになる。こうした違反を根絶して、安全な交通社会を築くことが「交通取締り」の役割である。本研究の目的は、交通事故抑制に寄与する効果的な交通取締りの在り方を検討することにある。

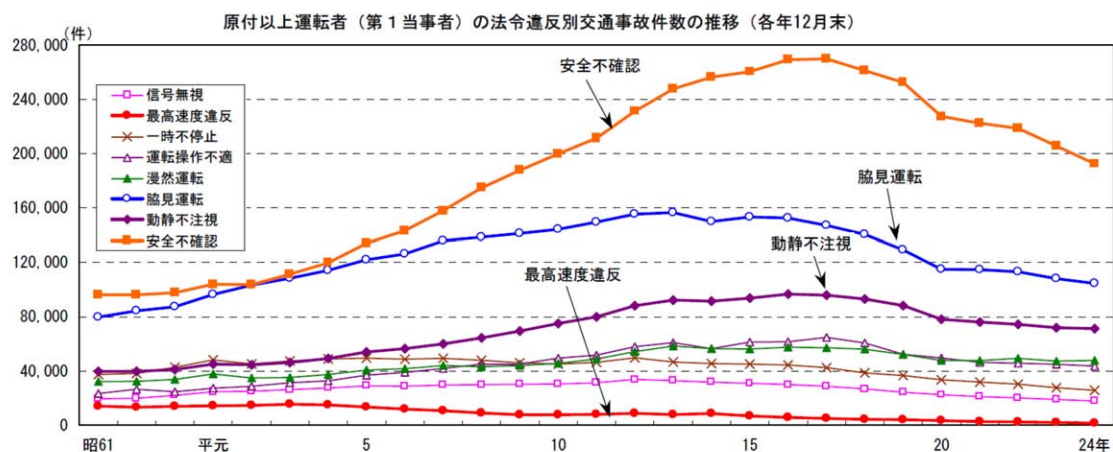


図1-1-1 法令違反別の交通事故件数の推移 (各年12月末)

出典：平成24年中の交通事故の発生状況，警察庁交通局（2013.2公表）

## 1-2 研究の着眼点

国際交通安全学会では平成22年度から3か年にわたり「交通安全と交通取締り」に関する研究を実施してきた。平成22年度は国内外の既存研究の整理を行いつつ、全国の都道府県別の分析を行った。また、速度超過の取締りがドライバーの交通行動に与える影響を調べた。平成23年度はより詳細な分析として、全国の取締りデータと交通事故データを警察署単位に集計し、取締りの地域的な傾向把握を中心に行った。また、取締りを模した被験者実験を行い、取締り効果がどの程度持続するかについて分析を行った。これらの成果を受けて、今年度（平成24年度）は、以下の課題について研究を行った。

- ① どの程度の交通取締り（件/日）を実施すると交通事故が抑制できるのか
- ② 交通事故の第一当事者は、過去5年間にどのような違反を繰り返してきたのか
- ③ ドライバーの違反傾向に地域差が存在するのか
- ④ 交通事故と交通取締りの周期性に関する分析
- ⑤ 県警への交通取締りと事故に関するヒアリング調査によって実態を把握する

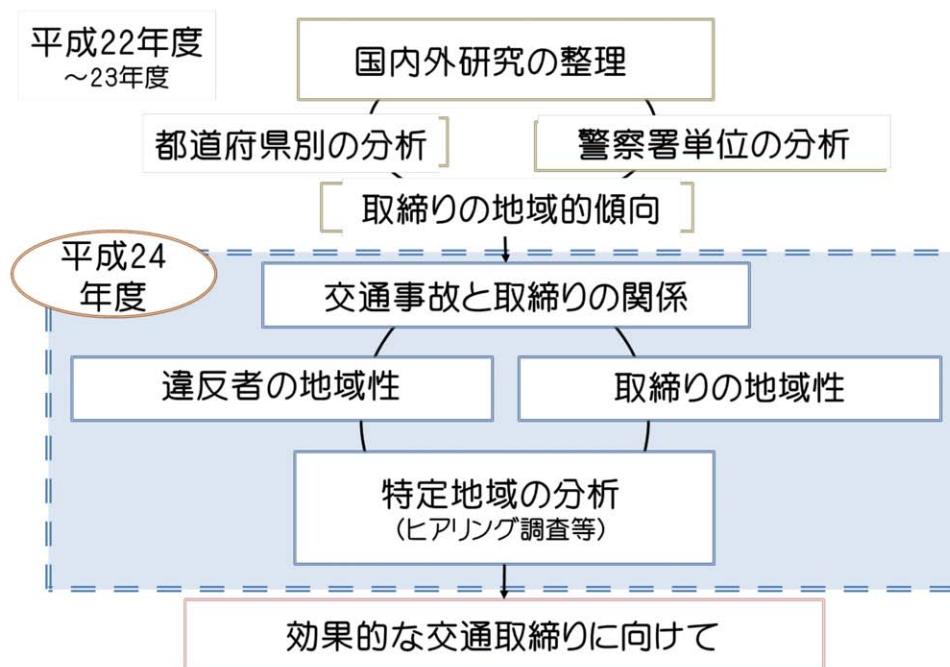


図 1-2-1 平成24年度の研究フロー



## 第2章 交通事故件数と交通取締り件数の経年推移

### 2-1 全国の交通事故件数と交通取締り件数の経年推移

本節では全国の交通事故件数と交通取締り件数の経年推移について整理する。図 2-1-1 に全国の交通事故件数と交通取締り件数の推移を示す。なお、取締り件数はデータが存在しない年があるため、連続になっていない。図 2-1-1 をみると、交通事故件数は年々増加し続けていたが、2005 年からは減少傾向にある。一方、交通取締り件数は、1986 年から急速に減少しはじめた。

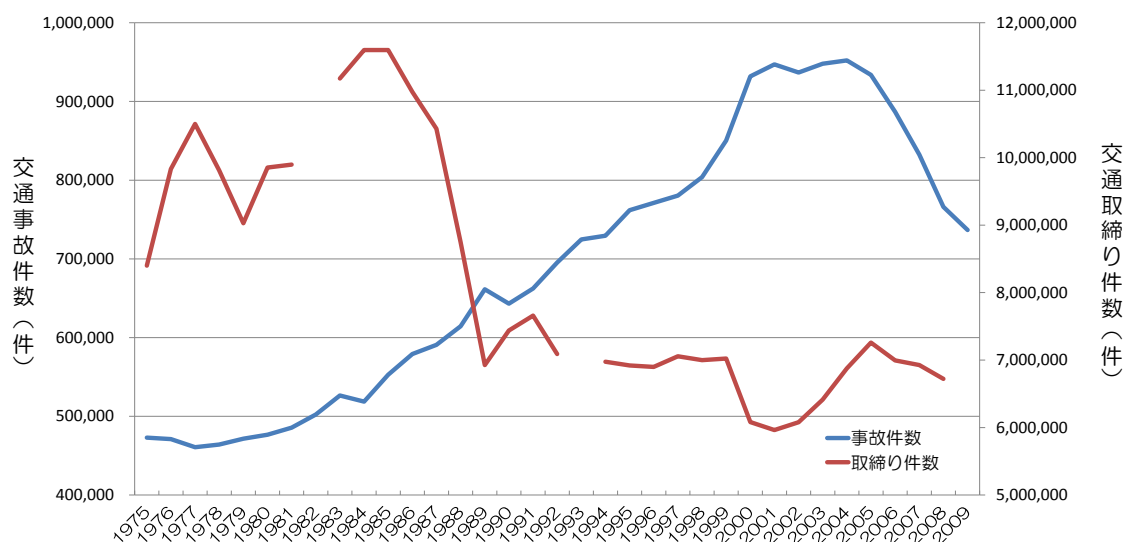


図 2-1-1 全国の交通事故件数と交通取締り件数の推移

次に 1975～2009 年（1982・1993 年を除く）の全国の交通取締り件数と交通事故件数の関係を図 2-1-2 に示す。これをみると、①1970 年代後半～1980 年代前半、②1980 年代後半～1990 年代、③1990 年代後半～2000 年代の 3 つのグループ（以下それぞれ①、②、③のグループと呼ぶ）に分かれて分布している。①のグループでは交通取締り件数は少ないところで推移しており、交通事故件数も少ないところで推移している。②のグループは、①のグループに比べると交通取締り件数は少ないところで小さい推移を示しており、交通事故件数は多いところで推移している。続いて、③のグループの交通取締り件数は②のグループと同数またはやや少ないところで推移している。また、交通事故件数は②のグループよりさらに多いところで推移している。しかし、2008 年及び 2009 年は②のグループに類似する傾向を示しており、交通取締り件数がやや増加し、交通事故件数はやや減少した。このように、全国の傾向を把握したが、次項で都道府県の傾向について把握する。

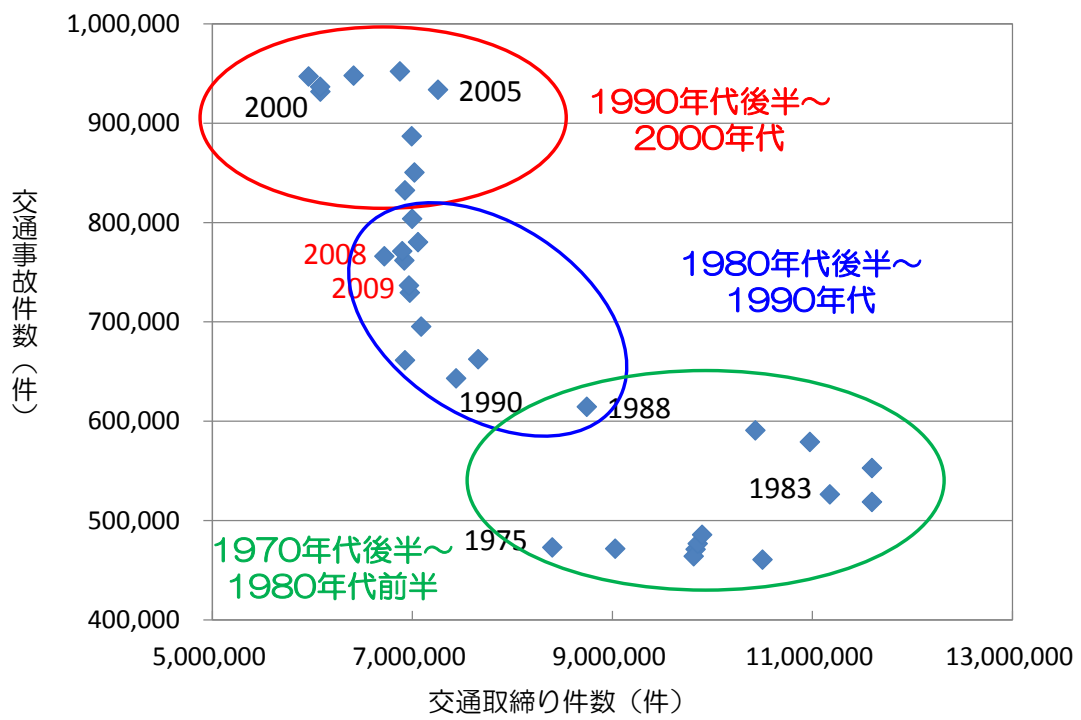


図 2-1-2 全国の交通取締り件数と交通事故件数の関係

## 2-2 都道府県別の経年推移

前節では、交通取締り件数と交通事故件数の推移について、全国の傾向を把握した。本節では、交通取締り件数と交通事故件数の推移について、都道府県の傾向を把握する。

図 2-2-1 に都道府県別の人口 10 万人当たりの交通取締り件数と人口 10 万人当たりの交通事故件数の関係を示す。なお、交通取締り件数と交通事故件数は 2005～2009 年の平均件数となっている。これをみると、東北地方はすべての県が人口 10 万人当たりの交通取締り件数も交通事故件数も少ないところに分布している。また、中部地方はすべての県が人口 10 万人当たりの交通取締り件数も交通事故件数も、東北地方の分布より多い位置に分布している。九州地方の県は、熊本・大分・長崎・鹿児島が類似しており、福岡・佐賀・宮崎が類似している。これらより、近接する県においては、交通取締り件数と交通事故件数の傾向が似ている地域が存在することがわかった。

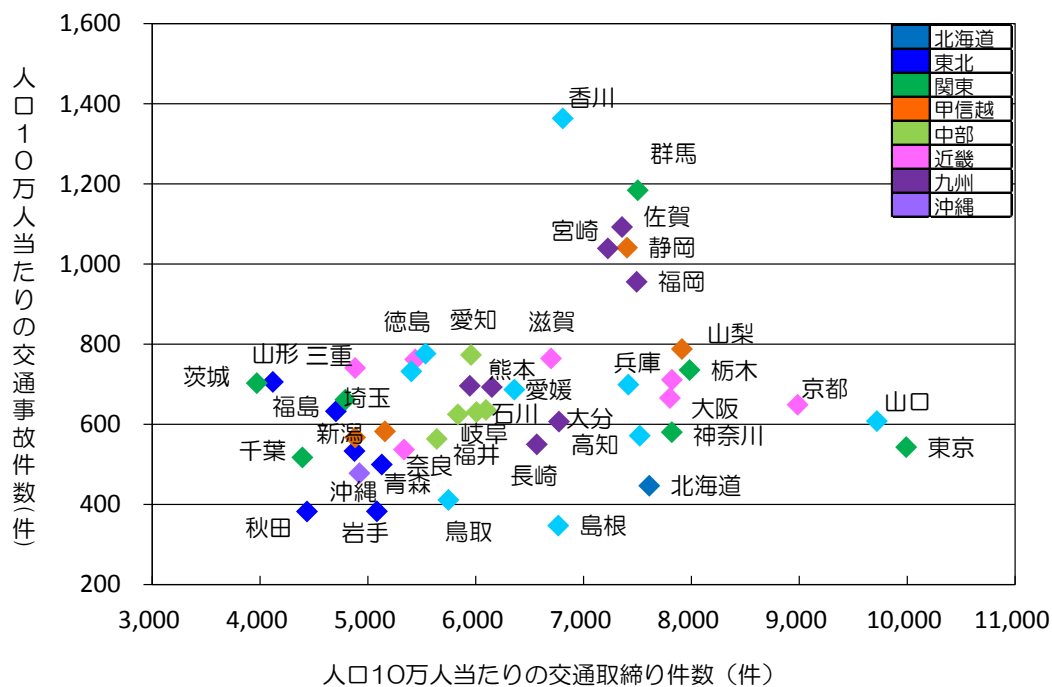


図 2-2-1 都道府県別の交通取締り件数と交通事故件数の関係

次に、特徴のあるまたは本研究の分析に関わる都道府県に着目し、交通取締り件数と交通事故件数の推移について、特徴的な傾向が表れた東京都、香川県、秋田県、栃木県、山口県の 1 都 4 県で整理していく。

(I) 東京都

まず、人口 10 万人当たりの交通取締り件数が最も多い東京都について傾向を把握する。図 2-2-2 に東京都の交通取締り件数と交通事故件数の推移を示す。これをみると、交通事故件数は全国と同じく同様に増加したのち減少傾向を示しているが、全国に比べ減少に転じる年が数年早い。また、交通取締り件数は全国では急速に減少したが、東京都の場合は多少の増減があるものの増加傾向にあり、2005 年から顕著な減少がみられる。

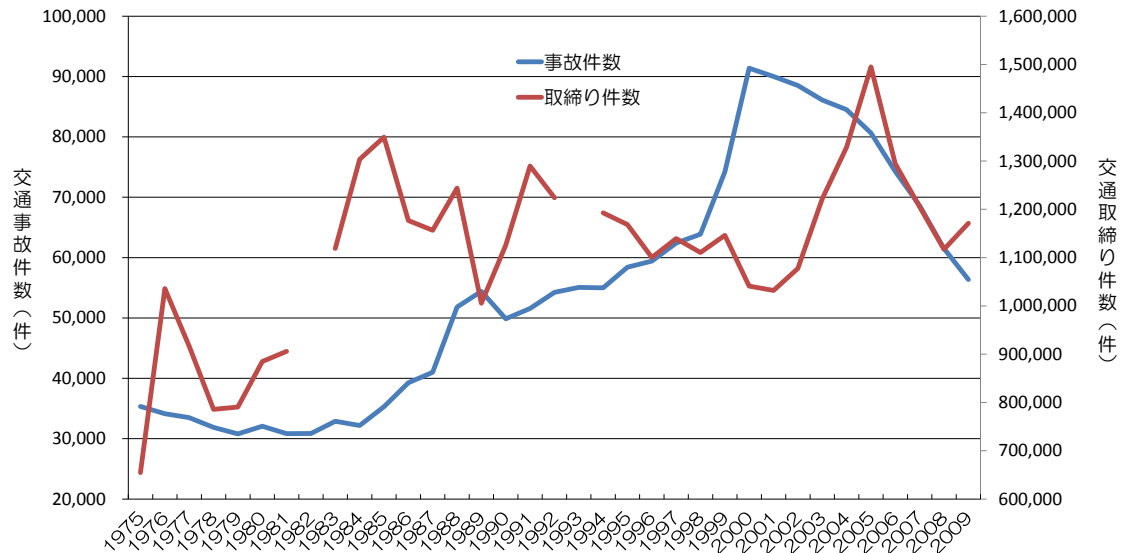


図 2-2-2 東京都の交通事故件数と交通取締り件数の推移

次に、図 2-2-3 に東京都の交通取締り件数と交通事故件数の関係を示す。これをみると全国とは異なる傾向を示していることが明らかである。①のグループは全国と似た分布になっているものの、②のグループは交通事故件数が①のグループより増加しているところで推移しているのは、全国と同じ傾向である。しかし、交通取締り件数は全国では①のグループより少ないところで推移していたが、東京都の場合は①のグループより多いところで推移している。また全国に比べ、分布の範囲が広がっている。③のグループも交通事故件数は全国と同じ傾向を示しているが、交通取締り件数は②のグループと同数から多い範囲で推移している。また、全国では 2008 年及び 2009 年が②のグループの範囲に位置していたが、東京都の場合は 2006 年～2009 年の分布が②のグループの範囲に位置している。

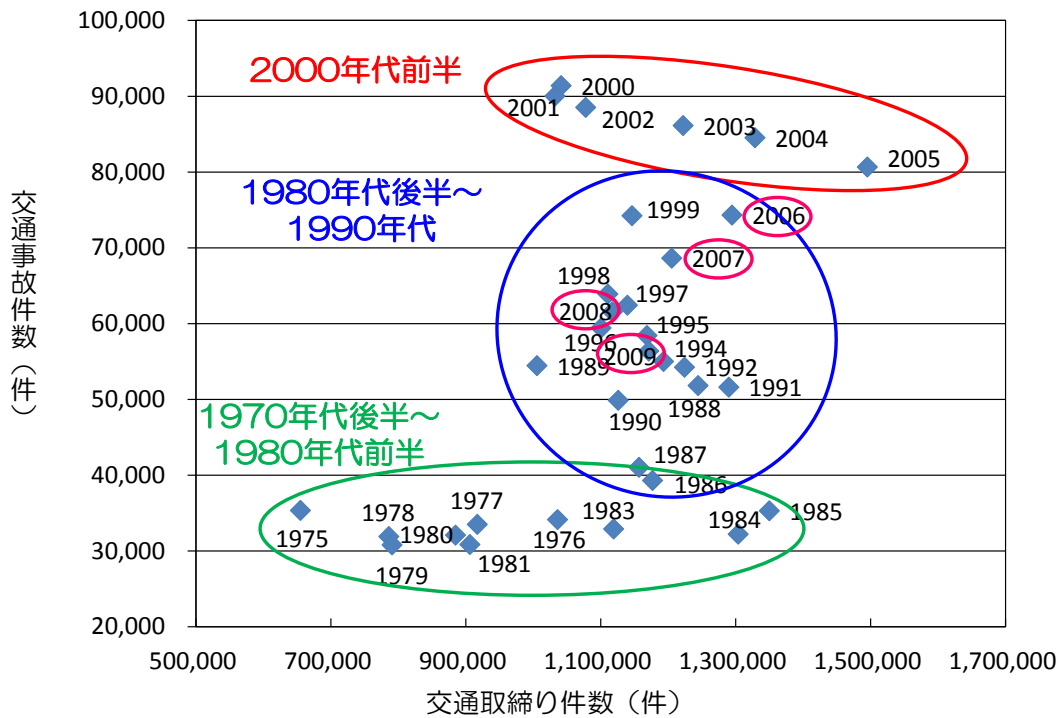


図 2-2-3 東京都の交通事故件数と交通取締り件数の関係

(II) 香川県

香川県は人口 10 万人当たりの交通事故件数が最も多い県である。図 2-2-4 に香川県の交通取締り件数と交通事故件数の推移を示す。これを見ると、交通事故件数は全国と同様に増加したのち減少傾向を示しているが、全国は緩やかに年々増加しているのに対して、香川県は 1990 年代後半に急速に増加している。また、交通取締り件数は全国と同じような推移となっている。

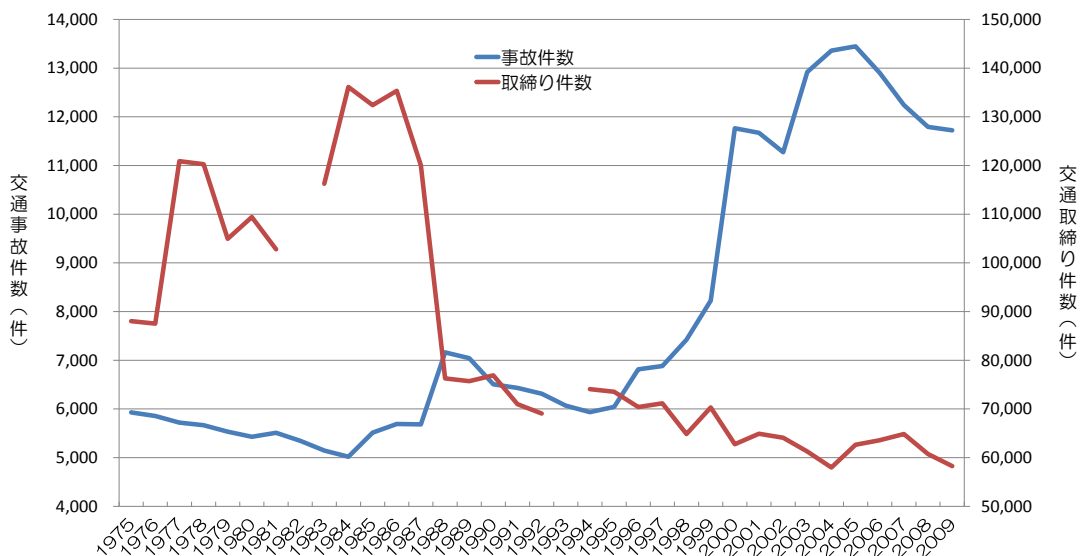


図 2-2-4 香川県の交通事故件数と交通取締り件数の推移

次に、図 2-2-5 に香川県の交通取締り件数と交通事故件数の関係を示す。これを見ると全国とほぼ似たような傾向を示している。しかし、②のグループと③のグループの交通事故件数の差が

全国に比べ大きくなっており、2000年代後半は減少に転じているものの、②のグループの件数までにはなっていない。

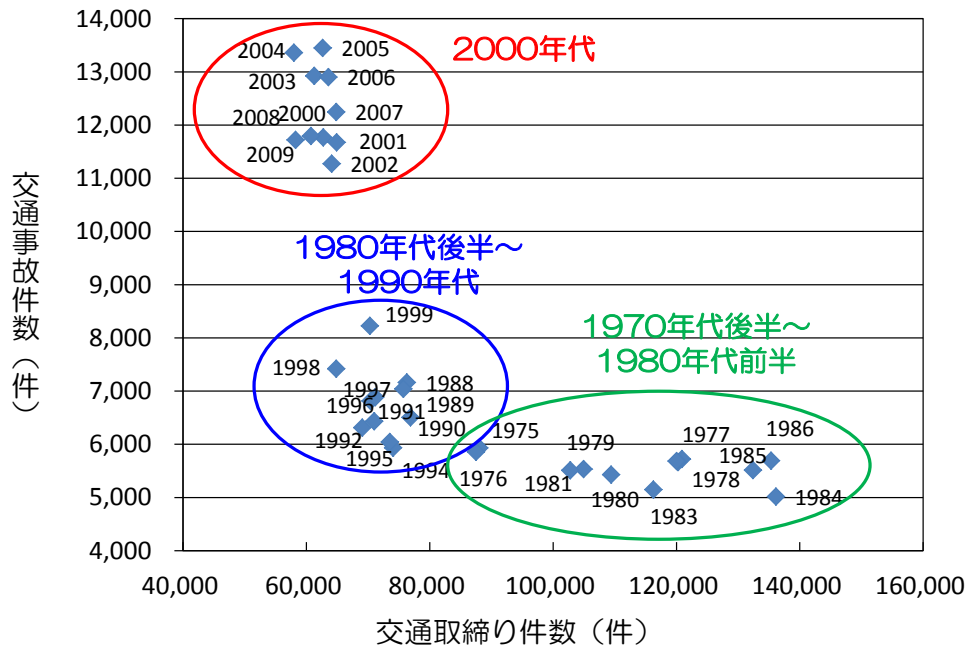


図 2-2-5 香川県の交通事故件数と交通取締り件数の関係

(Ⅲ) 秋田県

秋田県は、人口 10 万人当たりの交通取締り件数も交通事故も少ない県である。図 2-2-6 に秋田県の交通取締り件数と交通事故件数の推移を示す。これをみると、交通事故件数は全国と同様に増加したのち減少傾向を示している。また、交通取締り件数も全国と同様に減少傾向がみられる。

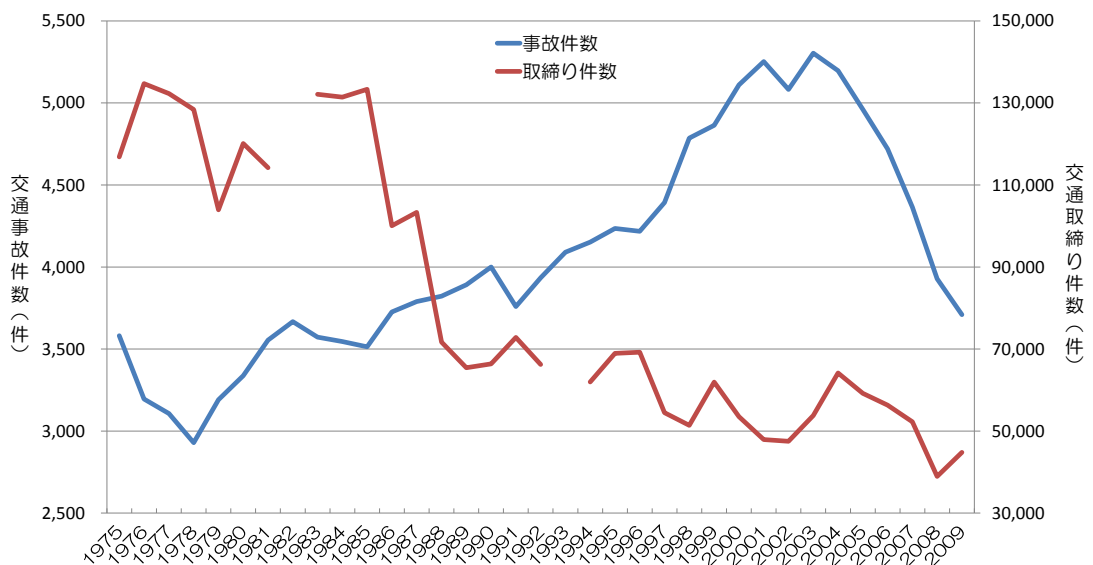


図 2-2-6 秋田県の交通事故件数と交通取締り件数の推移

次に、図 2-2-7 に秋田県の交通取締り件数と交通事故件数の関係を示す。これをみると、全国とほぼ似たような傾向を示している。しかし、全国に比べ交通事故件数の推移が小さく、交通取締り件数の推移が大きくなっている。また、③のグループが広い範囲に分布しており、2008年と2009年は②のグループの分布に近づいてはいるが、交通取締り件数は②のグループの件数ほど増加していない。

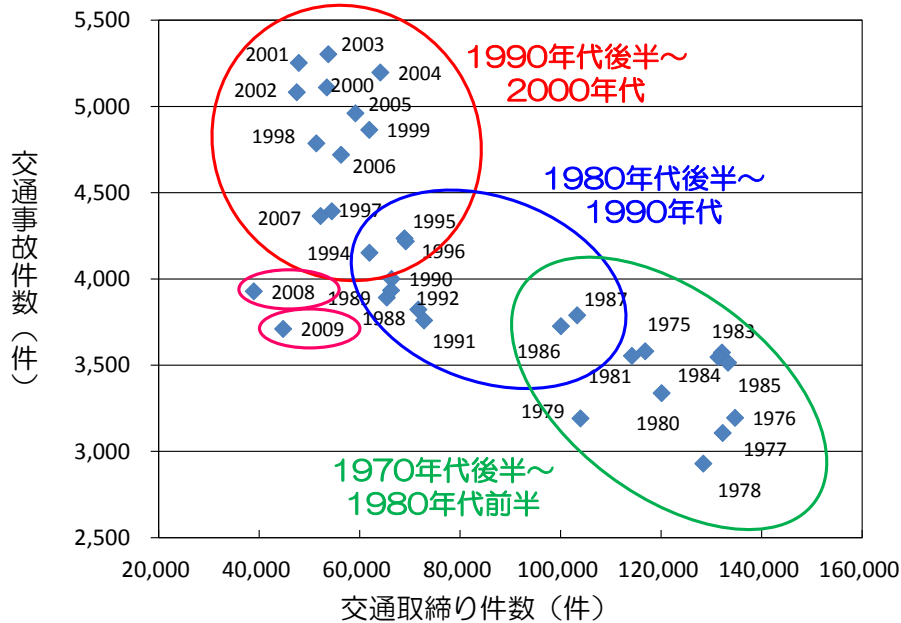


図 2-2-7 秋田県の交通事故件数と交通取締り件数の関係

#### (IV) 栃木県

栃木県は本研究の分析において重点をおいている県である。図 2-2-8 に栃木県の交通取締り件数と交通事故件数の推移を示す。これをみると、交通事故件数は全国と同様に増加したのち減少傾向を示している。一方、交通取締り件数は増減が繰り返している。

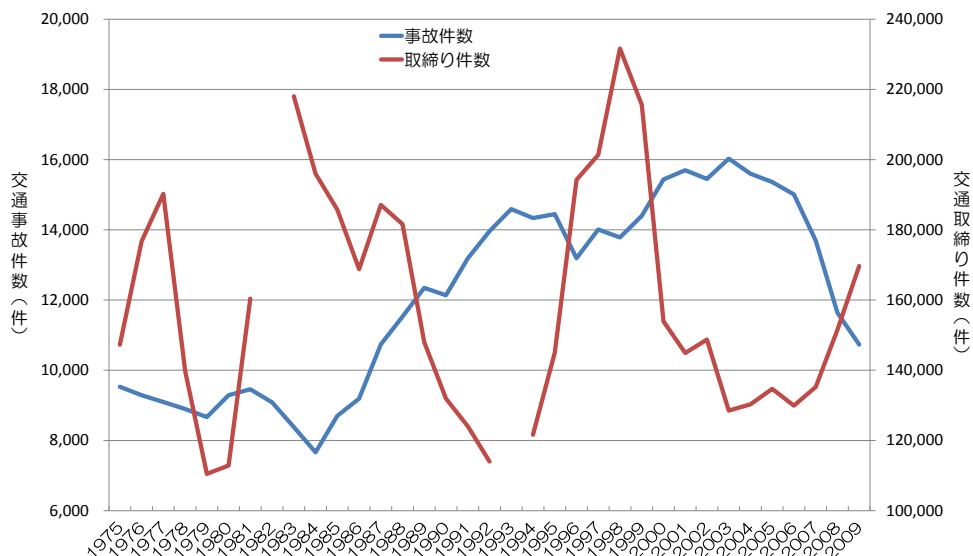


図 2-2-8 栃木県の交通事故件数と交通取締り件数の推移

次に、図 2-2-9 に栃木県の交通取締り件数と交通事故件数の関係を示す。これをみると、全国と異なる傾向を示している。各グループにおいて交通取締り件数の増減が激しくなっており、交通事故件数は全国と同様に増加している。また、2007年～2009年は交通事故件数が減少し、②のグループに類似している。

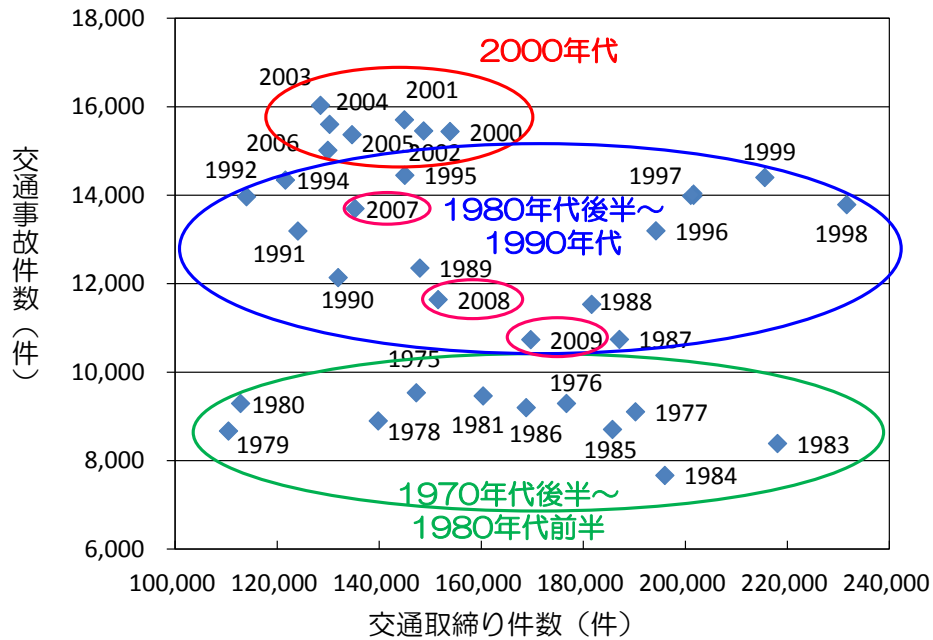


図 2-2-9 栃木県の交通事故件数と交通取締り件数の関係

(V) 山口県

山口県は東京都に次いで人口 10 万人当たりの交通取締り件数が多い県である。図 2-2-10 に山口県の交通取締り件数と交通事故件数の推移を示す。これをみると、交通事故件数は全国と同じく同様に増加したのち減少傾向を示しているが、全国に比べ減少に転じる年が数年早い。一方、交通取締り件数は 1990 年頃までは全国と同様に減少傾向を示しているが、その後ほぼ横ばいになり、1990 年代後半から増加している。



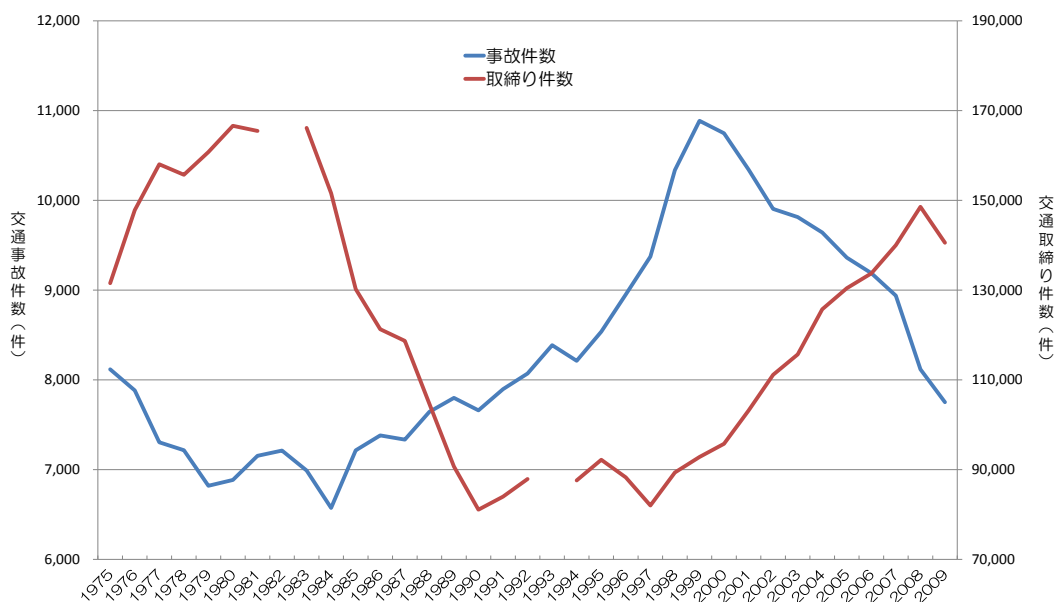


図 2-2-10 山口県の交通事故件数と交通取締り件数の推移

次に、図 2-2-11 に山口県の交通取締り件数と交通事故件数の関係を示す。これを見ると、全国と異なる傾向を示している。①グループ及び②グループに関しては全国と同様な位置関係にあるが、③グループは年々交通取締り件数が増加し、交通事故件数が増加しており、分布の範囲が広がっている。

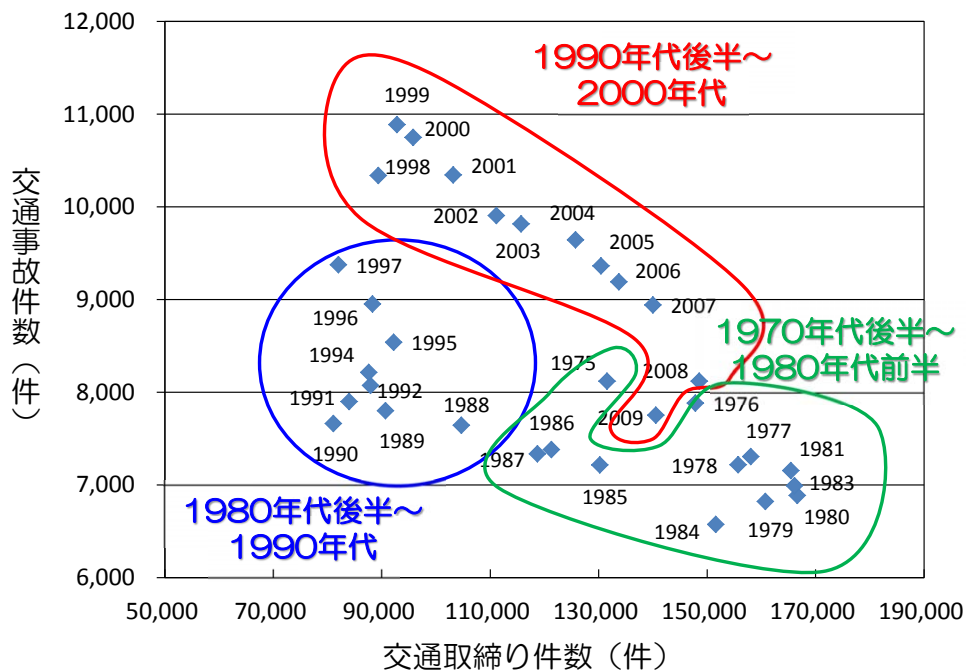


図 2-2-11 山口県の交通事故件数と交通取締り件数の関係

## 2-3 地域傾向のパターン分類

前節までに交通取締り件数と交通事故件数の関係を整理したが、前節で述べなかった道府県も含め、本節では傾向によって大きく4つのパターンに分類する。図2-3-1にパターン分類の概念図を示す。

まず、Aのパターンについて整理する。これは、全国と同じ傾向であり、前節で述べた香川県や秋田県が該当する。交通取締り件数が徐々に減少し、交通事故件数が増加しているパターンである。このパターンは、交通取締りが減ったことで交通事故が増加している。ここ数年は交通取締り件数が増加し、交通事故件数が減少している傾向もみられる。このパターンは、交通環境は変化しているので一概には言えないが、交通取締りが事故削減に有効に働いていたものと考えられる。

次に、Bパターンには、前節で述べた東京都が該当し、交通取締り件数も交通事故件数も増加している。これは、交通事故件数が増加したため抑制しようと、交通取締り件数を増やしているパターンだと推測できる。

Cパターンには、前節で述べた栃木県が該当し、交通取締り件数は各グループによって大きく増減しており、交通事故件数は増加している。

Dパターンには、前節で述べた山口県が該当し、各グループが点在している。交通事故件数は増加傾向にあるが、交通取締り件数の増減が決まっていない。

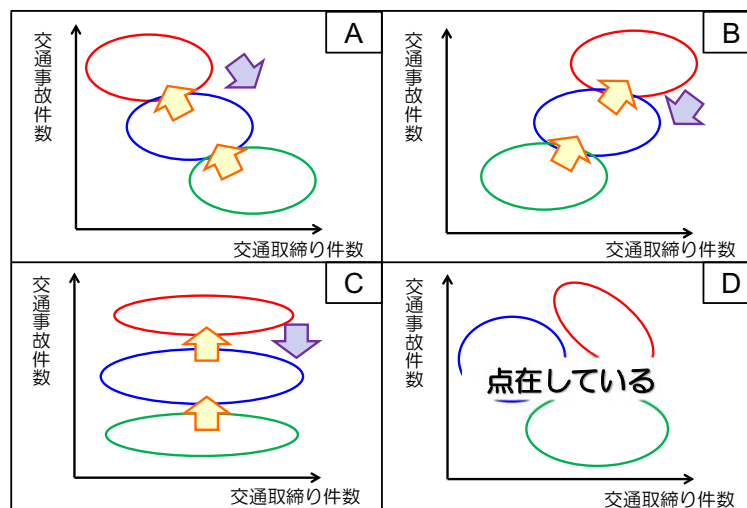


図 2-3-1 パターン分類の概念図

### 【第2章 参考文献】

- 1) 警察庁 HP 「平成 23 年警察白書」 : <http://www.npa.go.jp/hakusyo/index.htm>
- 2) 警察庁 HP 「運転免許統計平成 23 年版」 : <http://www.npa.go.jp/toukei/index.htm>
- 3) 一般財団法人自動車検査登録情報協会 HP : <http://www.airia.or.jp/index.php>

### 第3章 違反履歴に関する分析

#### 3-1 分析の視点

本章では、事故の第1当事者となったドライバーの過去の違反履歴に着目し、違反履歴と交通取締りの関係、違反履歴と交通事故の関係を分析していく。図3-1-1に分析の視点を示す。交通事故は交通取締りで抑制されることは明らかになっているが、その関係には違反行動が関わっているのではないかと考えられる。交通取締りは、違反行動を抑制するために行われており、違反行動が減れば交通事故も減るのではないかと仮定し、分析を行う。違反行動の中でも違反履歴すなわち違反を繰り返す行動に着目する。違反を繰り返すということは、事故を起こす確率も高くなると考えられるため、違反を繰り返している人の割合が高い都道府県は、事故のリスクも高くなると考えられる。次節から、詳細な分析について述べる。

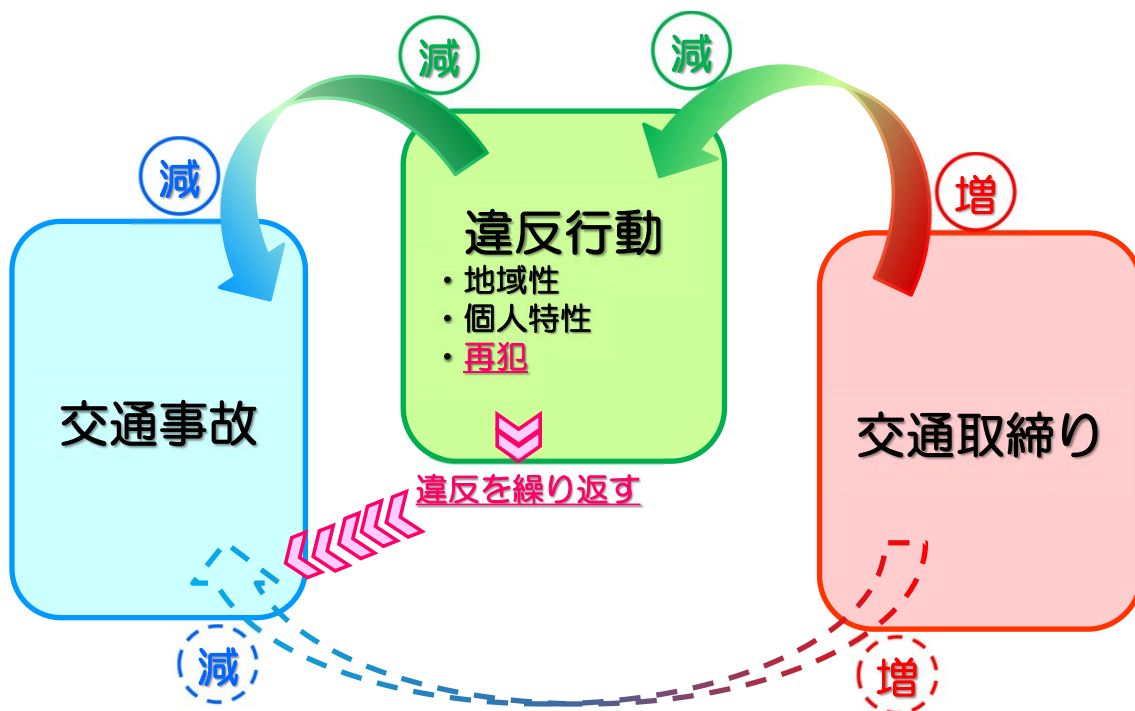


図3-1-1 分析の視点

### 3-2 使用データの概要

次節から分析に用いる使用データの概要をまとめる。図 3-2-1 に事故の第 1 当事者の視点での使用データの概要を、図 3-2-2 に使用データの全体像を示す。2009 年に事故の第 1 当事者になった運転者の過去 5 年間の違反履歴がデータのもとになっている。交通事故の第 1 当事者とは、最初に交通事故に関与した車両等の運転者又は歩行者のうち、この交通事故における過失の重いものである。過失が同程度の場合には負傷程度が軽いものを指す。図 3-2-1 に示すように、例えば A さんは過去 5 年間に信号無視 1 回と一時不停止 1 回の違反があり、図 3-2-2 の示す位置になる。過去 5 年間に犯した違反をすべて含めているため、1 回以上その違反をしている人の割合を違反種別ごとに表したものを足し合わせても 100%にはならない。

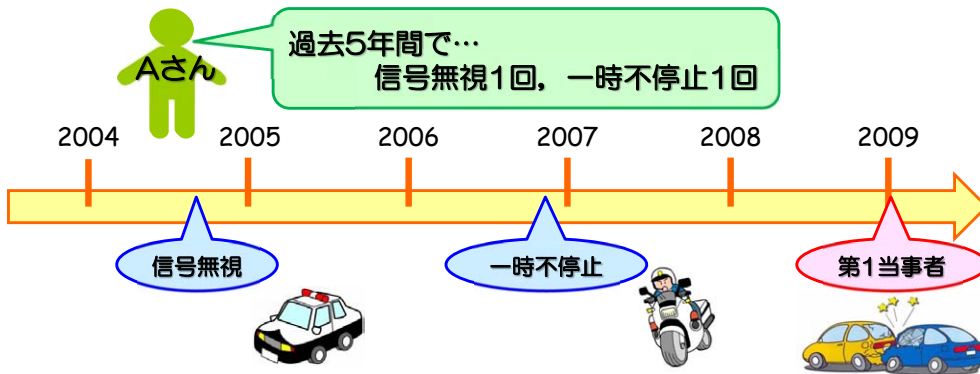


図 3-2-1 事故の第 1 当事者からみた使用データの概要

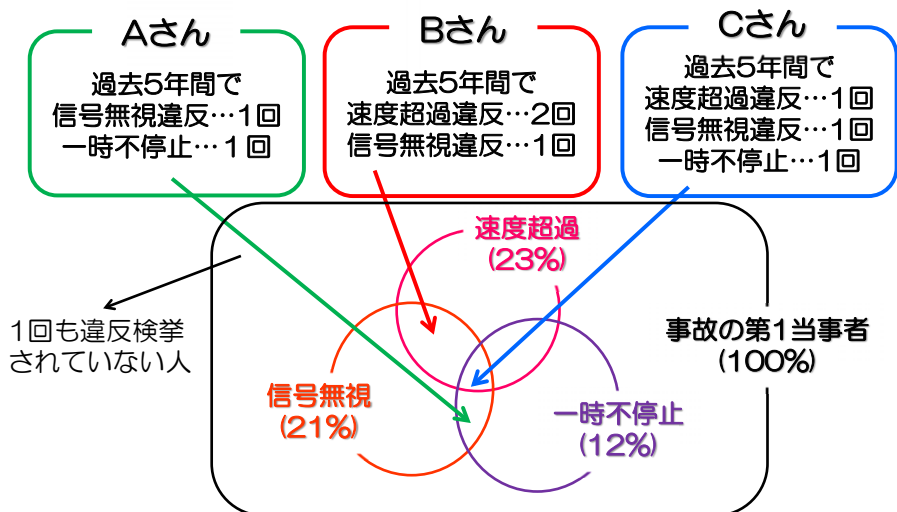


図 3-2-2 使用データの全体像

### 3-3 全国の交通事故の第1当事者の違反履歴

本節では交通事故の第1当事者が繰り返している違反についてみていく。図3-3-1に違反種別ごとに1回以上違反を繰り返している割合を示す。これをみると、交通事故の第1当事者のうち20%以上が過去5年間に速度超過違反を1回以上していることがわかる。また、シートベルトの違反も20%以上が違反を繰り返している。さらに、2回以上の割合でみると速度超過より割合が高くなっており、繰り返している人が多いことがわかる。6回以上繰り返している人もおり、交通事故を繰り返す者の中ではシートベルトの着用が習慣化されていないものと考えられる。シートベルトの着用は交通事故時の救命率に大きく係わるものであるため、改善が必要である。シートベルトの着用義務違反は反則金がなく、違反点数も1点であるため、他の違反より罪の重さが小さいことから繰り返す割合が高いと考えられる。

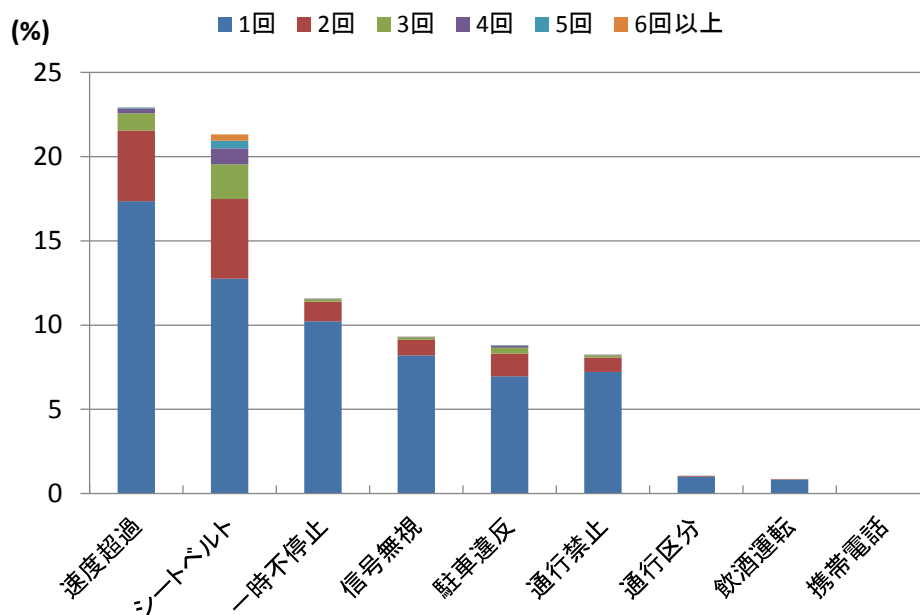


図3-3-1 違反種別ごとの1回以上違反をしている割合

### 3-4 交通事故の第1当事者の属性別の違反履歴

#### 3-4-1 性別・年齢階層別にみた違反履歴

##### (1) 全違反

まず、性別・年齢階層別にみた全違反の違反履歴を図3-4-1に、それぞれのサンプル数を表3-4-1に示す。これより、どの年齢層においても男性のほうが違反を繰り返している割合が高い。しかし、75歳～84歳と85歳以上では男女での差が他の年齢層に比べ小さい。また、男女ともに25～34歳が違反を繰り返している割合が最も高くなっている。

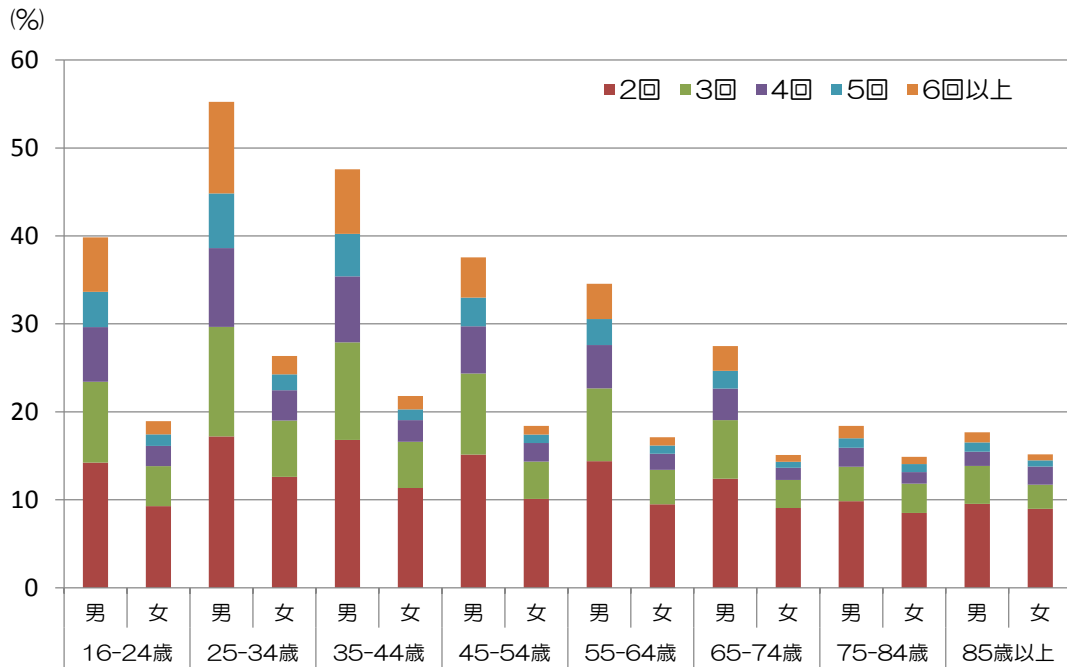


図3-4-1 性別・年齢階層別にみた全違反の違反履歴

表3-4-1 性別・年齢階層別にみた全違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	10,197	14.22	6,609	9.21	4,457	6.21	2,875	4.01	4,438	6.19	71,721
	女	3,257	9.27	1,602	4.56	804	2.29	466	1.33	522	1.49	35,125
25-34歳	男	15,881	17.21	11,491	12.46	8,254	8.95	5,729	6.21	9,620	10.43	92,259
	女	5,435	12.61	2,760	6.41	1,484	3.44	776	1.80	899	2.09	43,084
35-44歳	男	14,125	16.81	9,318	11.09	6,314	7.51	4,048	4.82	6,171	7.34	84,033
	女	5,348	11.35	2,466	5.24	1,159	2.46	583	1.24	717	1.52	47,101
45-54歳	男	9,783	15.15	5,945	9.20	3,479	5.39	2,103	3.26	2,952	4.57	64,585
	女	3,654	10.10	1,534	4.24	769	2.13	343	0.95	362	1.00	36,182
55-64歳	男	11,451	14.39	6,580	8.27	3,919	4.93	2,361	2.97	3,182	4.00	79,551
	女	3,451	9.49	1,426	3.92	667	1.83	336	0.92	341	0.94	36,367
65-74歳	男	6,631	12.39	3,571	6.67	1,921	3.59	1,077	2.01	1,507	2.82	53,515
	女	1,754	9.06	620	3.20	266	1.37	133	0.69	151	0.78	19,354
75-84歳	男	2,414	9.85	960	3.92	527	2.15	266	1.09	345	1.41	24,508
	女	400	8.50	157	3.34	62	1.32	43	0.91	39	0.83	4,706
85歳以上	男	243	9.54	110	4.32	41	1.61	27	1.06	29	1.14	2,546
	女	13	8.97	4	2.76	3	2.07	1	0.69	1	0.69	145

## (2) 速度超過

性別・年齢階層別にみた速度超過の違反履歴を図3-4-2に、それぞれのサンプル数を表3-4-2に示す。これをみると、全違反と同様にどの年齢層においても男性のほうが違反を繰り返している割合が高い。また、こちらも全違反と同様に男女ともに25～34歳が違反を繰り返している割合が最も高く、25～34歳の交通事故の第1当事者の10%以上が過去5年間に速度超過の違反を犯している。違反種別の中でも違反を繰り返している割合が高い速度超過だが、全違反と同様の傾向を示すことがわかった。

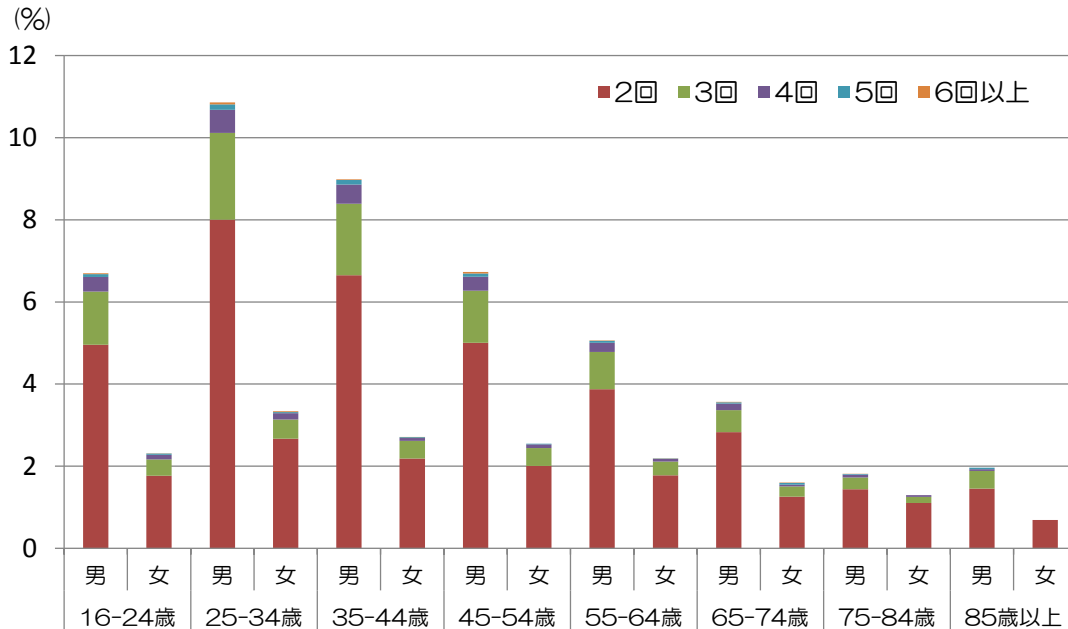


図3-4-2 性別・年齢階層別にみた速度超過の違反履歴

表3-4-2 性別・年齢階層別にみた速度超過違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	3,562	4.96	928	1.29	255	0.35	52	0.07	16	0.02	71,832
	女	621	1.77	141	0.40	39	0.11	10	0.03	2	0.01	35,166
25-34歳	男	7,394	8.00	1,953	2.11	522	0.56	124	0.13	41	0.04	92,407
	女	1,151	2.67	203	0.47	65	0.15	12	0.03	9	0.02	43,152
35-44歳	男	5,595	6.65	1,464	1.74	391	0.46	93	0.11	17	0.02	84,111
	女	1,030	2.18	203	0.43	32	0.07	11	0.02	3	0.01	47,146
45-54歳	男	3,234	5.00	820	1.27	219	0.34	52	0.08	24	0.04	64,616
	女	727	2.01	156	0.43	33	0.09	7	0.02	0	0.00	36,198
55-64歳	男	3,081	3.87	724	0.91	177	0.22	37	0.05	10	0.01	79,572
	女	646	1.78	122	0.34	23	0.06	5	0.01	1	0.00	36,372
65-74歳	男	1,513	2.83	287	0.54	87	0.16	17	0.03	5	0.01	53,521
	女	243	1.26	49	0.25	8	0.04	8	0.04	2	0.01	19,355
75-84歳	男	352	1.44	71	0.29	17	0.07	3	0.01	1	0.00	24,509
	女	52	1.10	7	0.15	2	0.04	0	0.00	0	0.00	4,707
85歳以上	男	37	1.45	11	0.43	1	0.04	1	0.04	0	0.00	2,546
	女	1	0.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

### (3) シートベルト着用義務違反

性別・年齢階層別にみたシートベルト着用義務の違反履歴を図 3-4-3 に、それぞれのサンプル数を表 3-4-3 に示す。これをみると、全違反と同様にどの年齢層においても男性のほうが違反を繰り返している割合が高い。しかし、85歳以上では、他の年齢層と比べると男女の差が小さくなっている。また、全違反と同様に男女ともに25～34歳が違反を繰り返している割合が最も高くなっている。

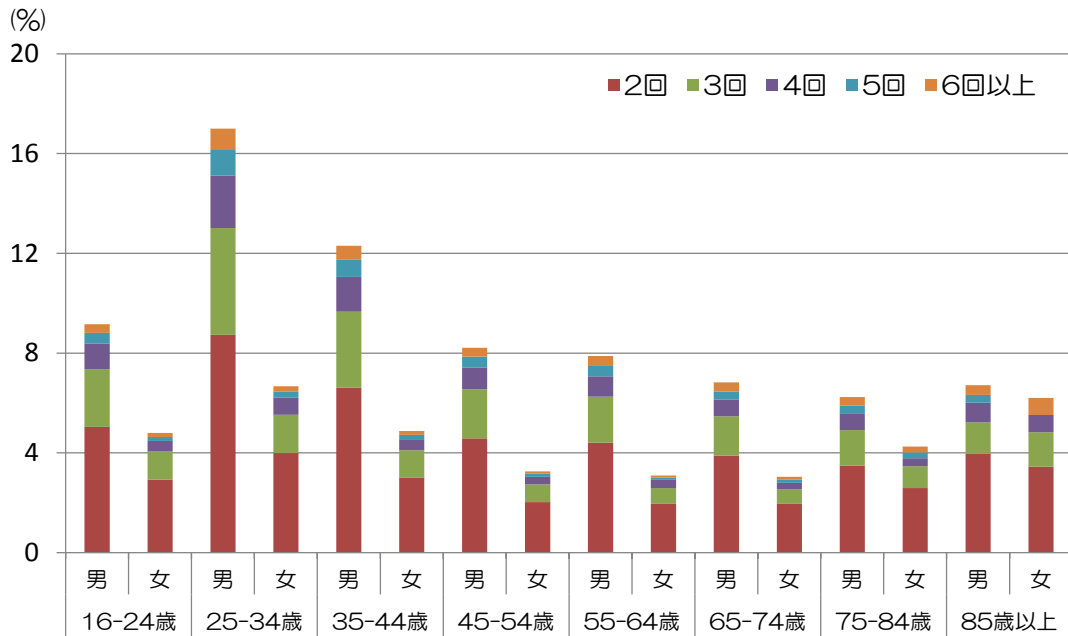


図 3-4-3 性別・年齢階層別にみたシートベルト着用義務の違反履歴

表 3-4-3 性別・年齢階層別にみたシートベルト着用義務違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	3,622	5.04	1,663	2.32	741	1.03	306	0.43	248	0.35	71,832
	女	1,030	2.93	395	1.12	150	0.43	55	0.16	57	0.16	35,166
25-34歳	男	8,038	8.73	3,961	4.29	1,946	2.11	972	1.05	766	0.83	92,407
	女	1,724	4.00	661	1.53	294	0.68	109	0.25	91	0.21	43,152
35-44歳	男	5,563	6.61	2,561	3.04	1,173	1.39	594	0.71	457	0.54	84,111
	女	1,422	3.02	513	1.09	207	0.44	84	0.18	74	0.16	47,146
45-54歳	男	2,963	4.59	1,271	2.00	563	0.87	281	0.43	228	0.35	64,616
	女	733	2.02	258	0.71	109	0.30	46	0.13	34	0.09	36,198
55-64歳	男	3,506	4.41	1,473	1.85	644	0.81	332	0.42	320	0.40	79,572
	女	711	1.95	230	0.63	120	0.33	33	0.09	32	0.09	36,372
65-74歳	男	2,080	3.89	847	1.58	359	0.67	173	0.32	194	0.36	53,521
	女	379	1.96	112	0.58	50	0.26	27	0.14	21	0.11	19,355
75-84歳	男	853	3.48	350	1.43	160	0.65	81	0.33	84	0.34	24,509
	女	122	2.59	41	0.87	15	0.32	11	0.23	11	0.23	4,707
85歳以上	男	101	3.97	32	1.26	20	0.79	8	0.31	10	0.39	2,546
	女	5	3.45	2	1.38	1	0.69	0	0.00	1	0.69	145



#### (4) 一時不停止

性別・年齢階層別にみた一時不停止の違反履歴を図3-4-4に、それぞれのサンプル数を表3-4-4に示す。これをみると、全違反とは異なる傾向になっていることがわかる。一時不停止では、男性の違反を繰り返している割合が、女性の違反を繰り返している割合より低くなっている年齢層がある。また、男性では16～24歳が違反を繰り返している割合が最も高くなっており、女性では75～84歳が最も高くなっている。これまでの速度超過やシートベルト着用義務の違反と比べると、男女・年齢層においてあまり差がなく、どの年齢層でも同じ程度の違反の繰り返しであることがわかる。

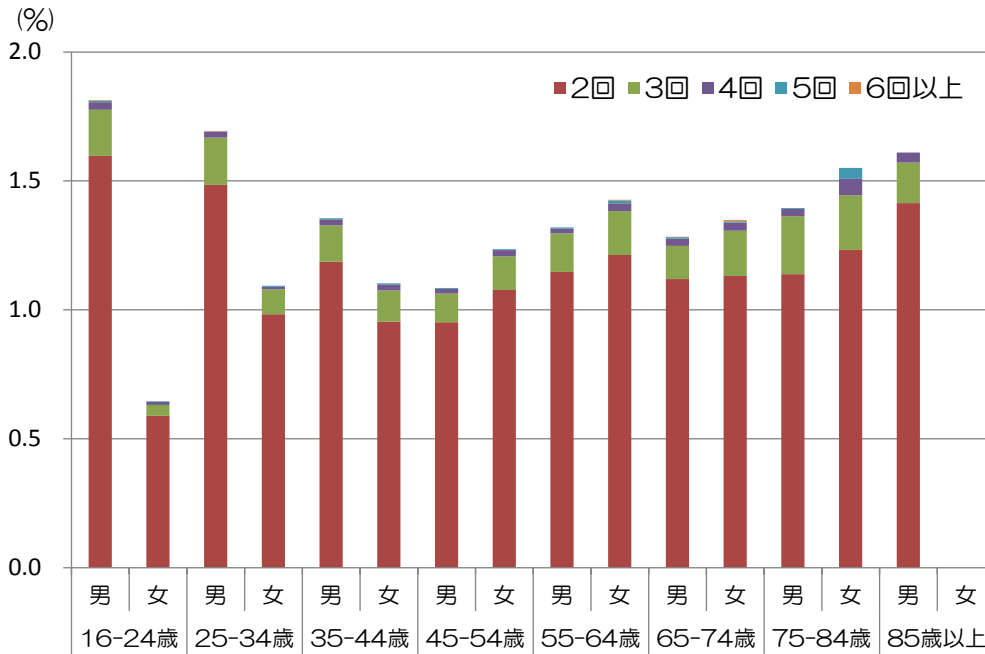


図3-4-4 性別・年齢階層別にみた一時不停止の違反履歴

表3-4-4 性別・年齢階層別にみた一時不停止違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	1,177	1.60	129	0.18	21	0.03	4	0.01	2	0.00	71,832
	女	207	0.59	15	0.04	4	0.01	1	0.00	0	0.00	35,166
25-34歳	男	1,372	1.48	169	0.18	22	0.02	1	0.00	1	0.00	92,407
	女	424	0.98	42	0.10	4	0.01	2	0.00	0	0.00	43,152
35-44歳	男	998	1.19	119	0.14	18	0.02	5	0.01	1	0.00	84,111
	女	450	0.95	57	0.12	11	0.02	2	0.00	0	0.00	47,146
45-54歳	男	615	0.95	72	0.11	12	0.02	2	0.00	0	0.00	64,616
	女	390	1.08	47	0.13	9	0.02	1	0.00	0	0.00	36,198
55-64歳	男	913	1.15	119	0.15	15	0.02	3	0.00	0	0.00	79,572
	女	441	1.21	62	0.17	11	0.03	4	0.01	0	0.00	36,372
65-74歳	男	599	1.12	69	0.13	15	0.03	3	0.01	1	0.00	53,521
	女	219	1.13	34	0.18	6	0.03	1	0.01	1	0.01	19,355
75-84歳	男	279	1.14	55	0.22	7	0.03	1	0.00	0	0.00	24,509
	女	58	1.23	10	0.21	3	0.06	2	0.04	0	0.00	4,707
85歳以上	男	36	1.41	4	0.16	1	0.04	0	0.00	0	0.00	2,546
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

(5) 信号無視

性別・年齢階層別にみた信号無視の違反履歴を図3-4-5に、それぞれのサンプル数を表3-4-5に示す。これをみると、75～84歳のみで女性のほうが違反を繰り返している割合が高くなっており、他の年齢層では男性のほうが高くなっている。75～84歳、85歳以上以外の年齢層では男性の年齢層間での差は小さく、女性はどの年齢層でも差は小さい。

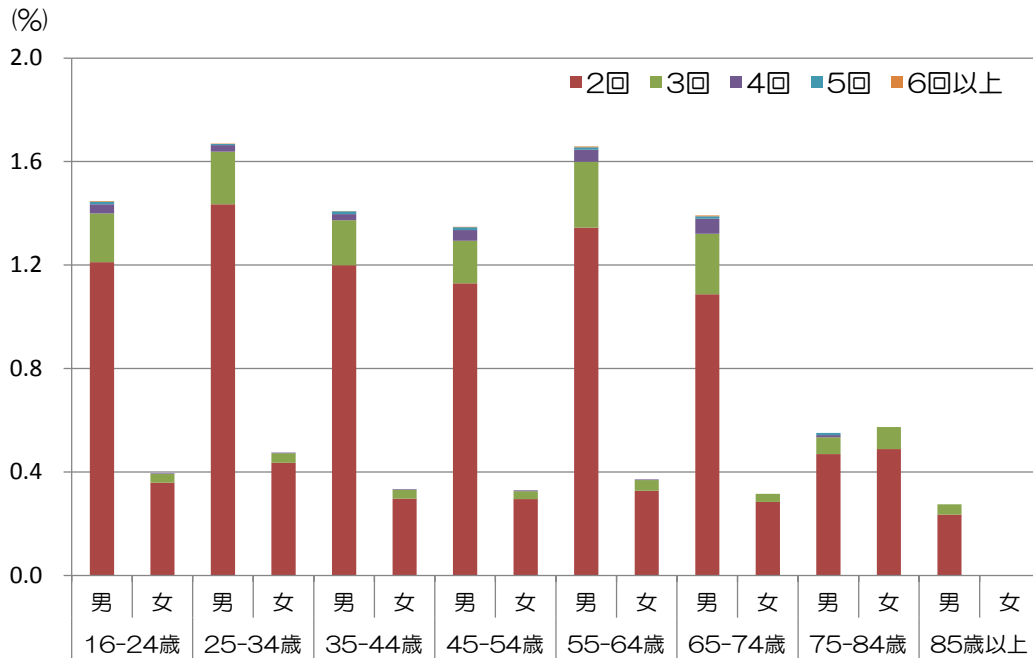


図3-4-5 性別・年齢階層別にみた信号無視の違反履歴

表3-4-5 性別・年齢階層別にみた信号無視違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	870	1.21	135	0.19	26	0.04	7	0.01	2	0.00	71,832
	女	126	0.36	12	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	35,166
25-34歳	男	1,326	1.43	188	0.20	23	0.02	4	0.00	2	0.00	92,407
	女	188	0.44	16	0.04	1	0.00	0	0.00	0	0.00	43,152
35-44歳	男	1,009	1.20	146	0.17	20	0.02	9	0.01	1	0.00	84,111
	女	140	0.30	16	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	47,146
45-54歳	男	730	1.13	106	0.16	27	0.04	7	0.01	1	0.00	64,616
	女	107	0.30	11	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	36,198
55-64歳	男	1,070	1.34	203	0.26	37	0.05	7	0.01	3	0.00	79,572
	女	119	0.33	15	0.04	1	0.00	0	0.00	0	0.00	36,372
65-74歳	男	582	1.09	125	0.23	31	0.06	5	0.01	2	0.00	53,521
	女	55	0.28	6	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19,355
75-84歳	男	115	0.47	16	0.07	2	0.01	2	0.01	0	0.00	24,509
	女	23	0.49	4	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,707
85歳以上	男	6	0.24	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

## (6) 駐車違反

性別・年齢階層別にみた駐車違反の違反履歴を図3-4-6に、それぞれのサンプル数を表3-4-6に示す。75歳～84歳、85歳以上で女性のほうが違反を繰り返している割合が高くなっている。また、男性は25～34歳で違反を繰り返している割合が高くなっている。女性は85歳以上で違反を繰り返している割合が高くなっているが、他の年齢層との差は小さい。

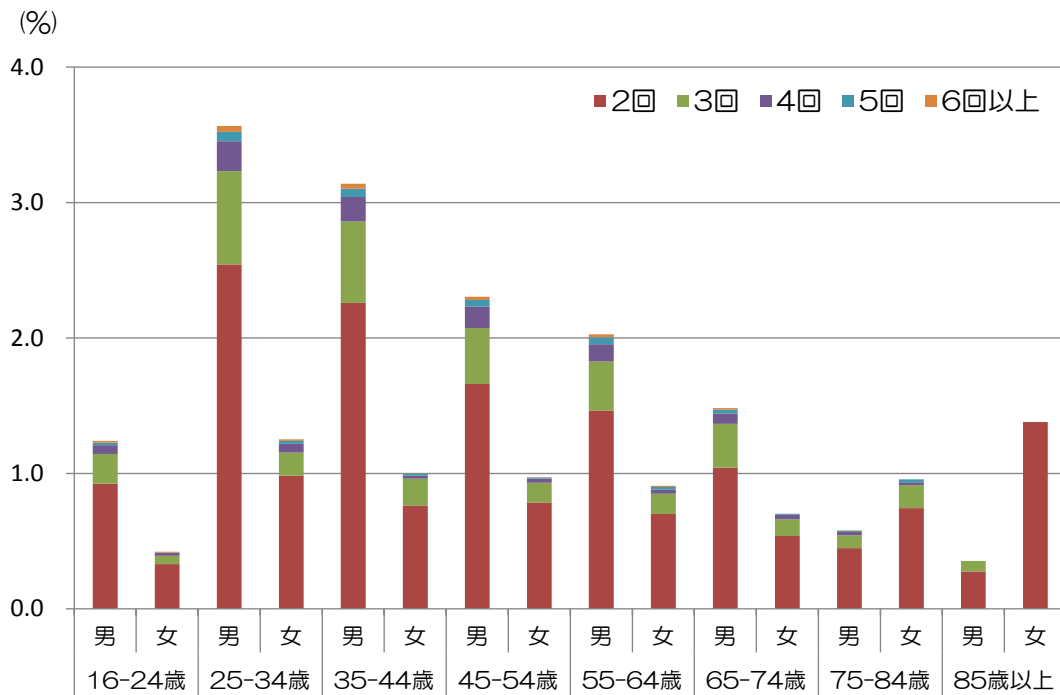


図3-4-6 性別・年齢階層別にみた駐車違反の違反履歴

表3-4-6 性別・年齢階層別にみた駐車違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	664	0.92	157	0.22	47	0.07	13	0.02	10	0.01	71,832
	女	116	0.33	22	0.06	8	0.02	0	0.00	2	0.01	35,166
25-34歳	男	2,350	2.54	637	0.69	203	0.22	64	0.07	40	0.04	92,407
	女	424	0.98	74	0.17	28	0.06	9	0.02	5	0.01	43,152
35-44歳	男	1,900	2.26	506	0.60	152	0.18	52	0.06	30	0.04	84,111
	女	360	0.76	93	0.20	10	0.02	8	0.02	2	0.00	47,146
45-54歳	男	1,073	1.66	267	0.41	103	0.16	31	0.05	15	0.02	64,616
	女	284	0.78	53	0.15	11	0.03	3	0.01	1	0.00	36,198
55-64歳	男	1,164	1.46	289	0.36	102	0.13	40	0.05	18	0.02	79,572
	女	255	0.70	54	0.15	11	0.03	7	0.02	3	0.01	36,372
65-74歳	男	558	1.04	173	0.32	41	0.08	15	0.03	6	0.01	53,521
	女	104	0.54	24	0.12	7	0.04	1	0.01	0	0.00	19,355
75-84歳	男	110	0.45	23	0.09	6	0.02	2	0.01	1	0.00	24,509
	女	35	0.74	8	0.17	1	0.02	1	0.02	0	0.00	4,707
85歳以上	男	7	0.27	2	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	女	2	1.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

(7) 通行禁止

性別・年齢階層別にみた通行禁止の違反履歴を図3-4-7に、それぞれのサンプル数を表3-4-7に示す。すべての年齢層で男性のほうが違反を繰り返している割合が高くなっている。また、男性は25～34歳で違反を繰り返している割合が高くなっており、女性は75歳～84歳で違反を繰り返している割合が高くなっている。

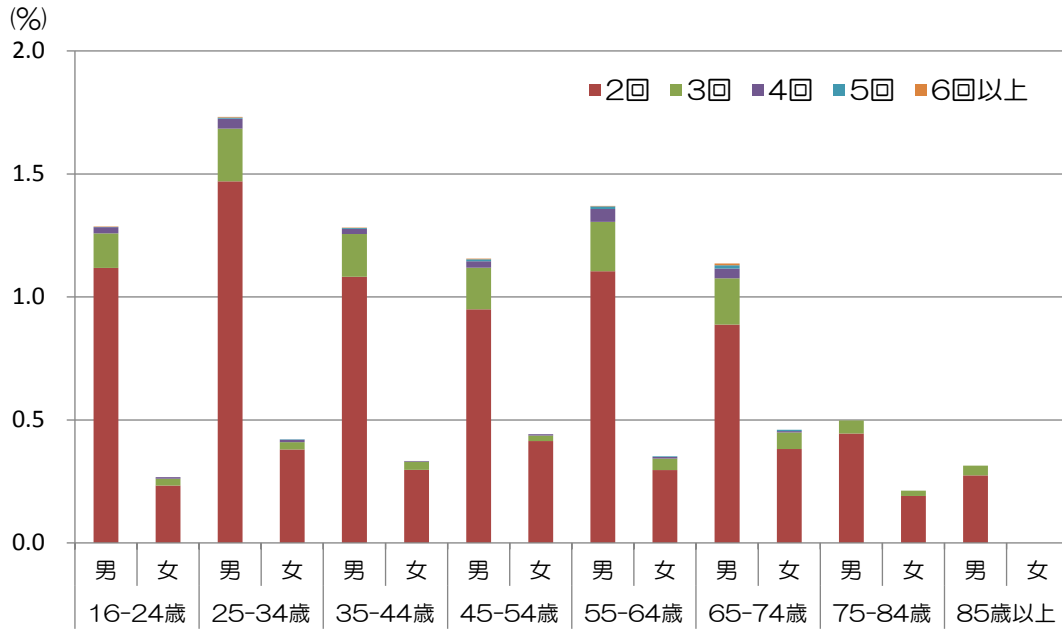


図 3-4-7 性別・年齢階層別にみた通行禁止の違反履歴

表 3-4-7 性別・年齢階層別にみた通行禁止違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	803	1.12	101	0.14	18	0.03	1	0.00	1	0.00	71,832
	女	82	0.23	10	0.03	2	0.01	0	0.00	0	0.00	35,166
25-34歳	男	1,358	1.47	198	0.21	38	0.04	4	0.00	2	0.00	92,407
	女	164	0.38	13	0.03	4	0.01	1	0.00	0	0.00	43,152
35-44歳	男	910	1.08	146	0.17	18	0.02	3	0.00	1	0.00	84,111
	女	170	0.30	10	0.03	4	0.00	1	0.00	0	0.00	47,146
45-54歳	男	614	0.95	109	0.17	17	0.03	5	0.01	2	0.00	64,616
	女	150	0.41	8	0.02	2	0.01	0	0.00	0	0.00	36,198
55-64歳	男	879	1.10	160	0.20	41	0.05	9	0.01	1	0.00	79,572
	女	180	0.30	17	0.05	2	0.01	1	0.00	0	0.00	36,372
65-74歳	男	475	0.89	101	0.19	21	0.04	7	0.01	4	0.01	53,521
	女	74	0.38	13	0.07	1	0.01	1	0.01	0	0.00	19,355
75-84歳	男	109	0.44	13	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	24,509
	女	9	0.19	1	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,707
85歳以上	男	7	0.27	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

(8) 通行区分

性別・年齢階層別にみた通行区分の違反履歴を図3-4-8に、それぞれのサンプル数を表3-4-8に示す。75歳～84歳でのみ女性のほうが違反を繰り返している割合が高くなっている。また、男性は16～24歳で違反を繰り返している割合が高くなっており、女性は75歳～84歳で違反を繰り返している割合が高くなっている。しかし、どの年齢層においても差はあまりみられない。

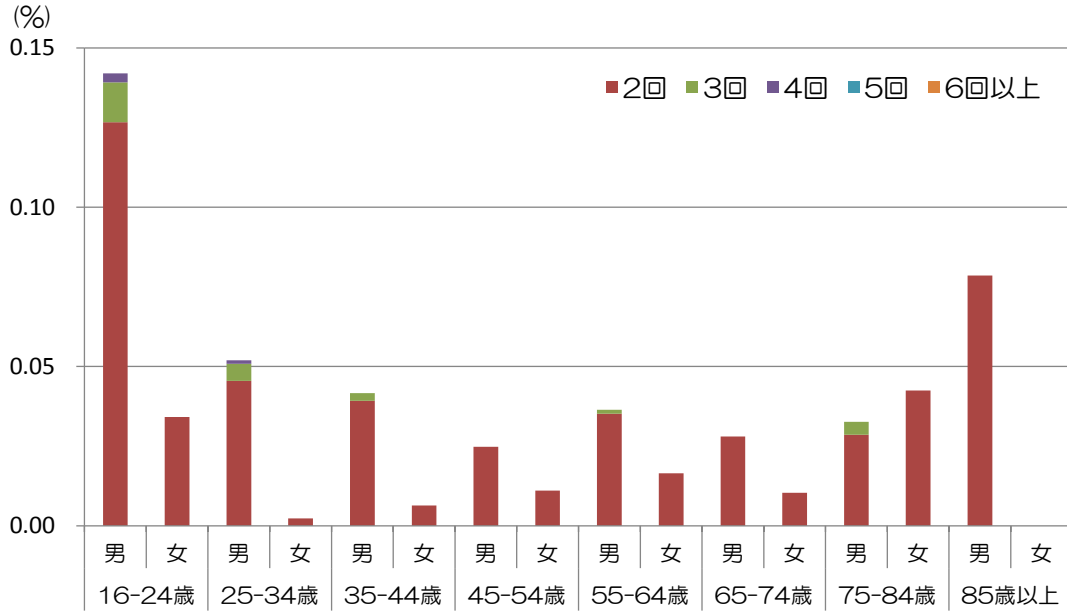


図3-4-8 性別・年齢階層別にみた通行区分の違反履歴

表3-4-8 性別・年齢階層別にみた通行区分違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	91	0.13	9	0.01	2	0.00	0	0.00	0	0.00	71,832
	女	12	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	35,166
25-34歳	男	42	0.05	5	0.01	1	0.00	0	0.00	0	0.00	92,407
	女	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	43,152
35-44歳	男	33	0.04	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	84,111
	女	3	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	47,146
45-54歳	男	16	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	64,616
	女	4	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36,198
55-64歳	男	28	0.04	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	79,572
	女	6	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36,372
65-74歳	男	15	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	53,521
	女	2	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19,355
75-84歳	男	7	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	24,509
	女	2	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,707
85歳以上	男	2	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

### (9) 飲酒運転

性別・年齢階層別にみた飲酒運転の違反履歴を図3-4-9に、それぞれのサンプル数を表3-4-9に示す。男性は45～54歳で違反を繰り返している割合が高くなっている。飲酒運転は、罰則が重いため1度違反を犯せば、運転免許が取消になるため繰り返しは他の違反よりは少ない。しかし、わずかではあるが繰り返している人がいるということはとても重大な問題である。

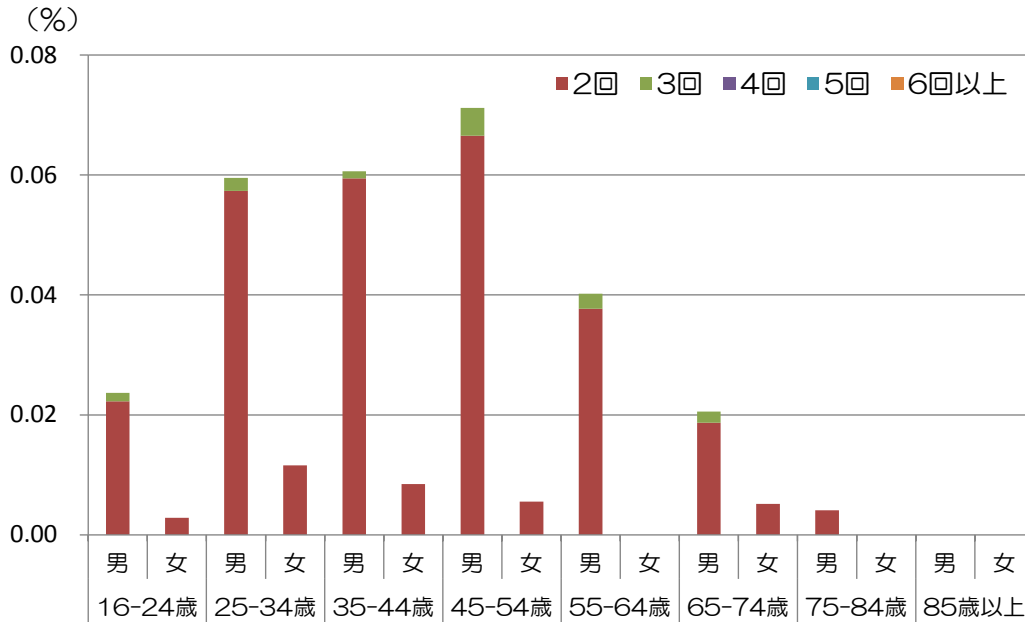


図3-4-9 性別・年齢階層別にみた飲酒運転の違反履歴

表3-4-9 性別・年齢階層別にみた飲酒運転違反のサンプル数

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	男	16	0.02	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	71,832
	女	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	35,166
25-34歳	男	53	0.06	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	92,407
	女	5	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	43,152
35-44歳	男	50	0.06	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	84,111
	女	4	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	47,146
45-54歳	男	43	0.07	3	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	64,616
	女	2	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36,198
55-64歳	男	30	0.04	2	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	79,572
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	36,372
65-74歳	男	10	0.02	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	53,521
	女	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19,355
75-84歳	男	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	24,509
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,707
85歳以上	男	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	女	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145

### 3-4-2 運転歴からみた違反履歴

本項では、運転歴からみた違反履歴の違いを概観する。

#### (1) 全違反

図3-4-10に運転歴からみた全違反の違反履歴を示す。これより、運転歴5～10年未満の人が違反を繰り返している割合が多く、2009年に事故の第1当事者になった運転歴5～10年未満の人の45%が過去5年間に2回以上何らかの違反を犯していることがわかった。運転歴が長くなるほど違反を繰り返している割合が高くなっていき、10年以上になると下がる。これは、運転歴が長くなり、慣れてしまうことで違反を犯してしまうことが考えられる。また、運転歴が10年以上で下がっている理由としては、事故の第1当事者の違反履歴を扱っていることと関係しているのではないかと考えられる。運転歴が長ければ、交通事故に遭遇する確率も高くなると考えられる。したがって、普段は安全運転をしているドライバーが交通事故を起こした場合が考えられ、そのため違反を繰り返している割合が低いのではないかと推測される。

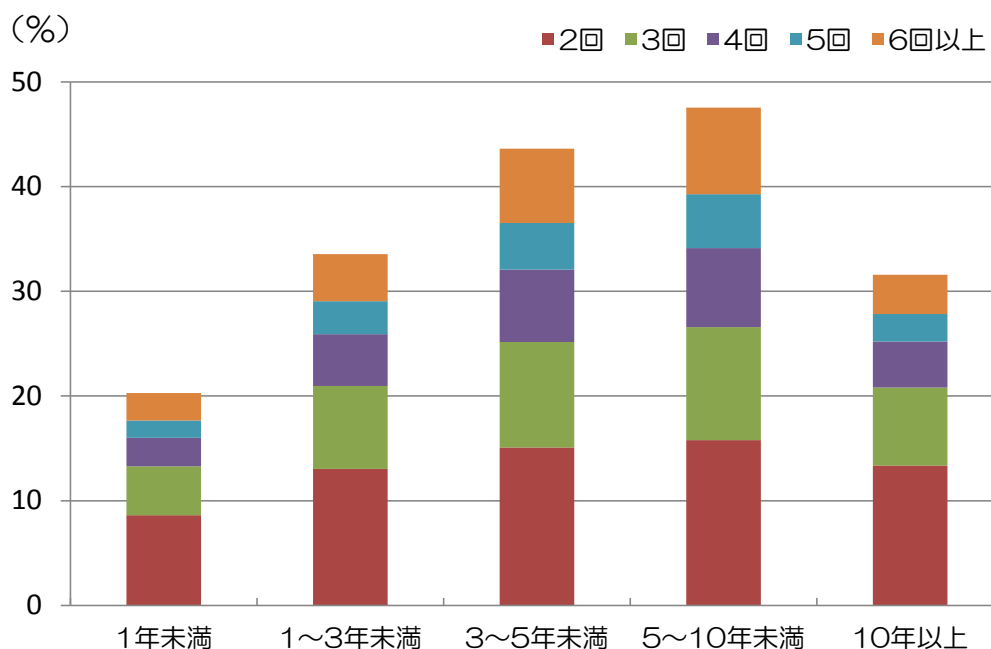


図3-4-10 運転歴からみた全違反の違反履歴

## (2) 速度超過

図 3-4-11 に運転歴からみた速度超過の違反履歴を示す。これより、全違反と同様の傾向がみられ、運転歴が 5～10 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。この理由としては、(1) 全違反の際に述べたことと同様のことが考えられる。

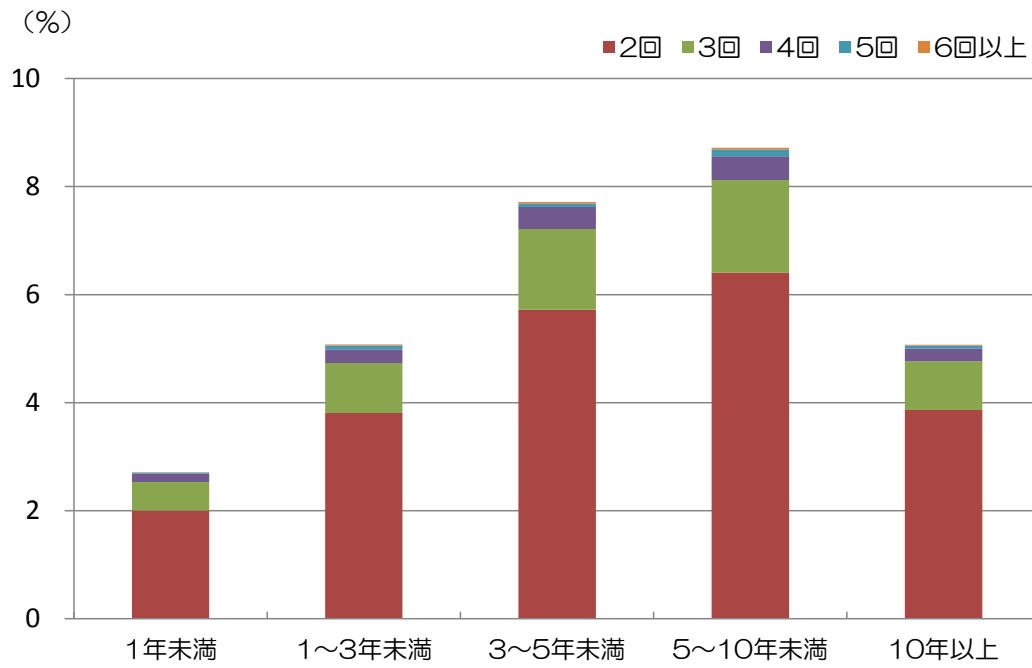


図 3-4-11 運転歴からみた速度超過の違反履歴



### (3) シートベルト着用義務違反

図 3-4-12 に運転歴からみたシートベルト着用義務の違反履歴を示す。これより、シートベルトの着用は習慣的なものであるため、1年未満の人は教習所等での習慣がそのまま継続されており、少なくなっていると考えられる。しかし、他の運転歴においては習慣となっていれば同じような傾向を示すと考えられるが、運転歴が5～10年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。

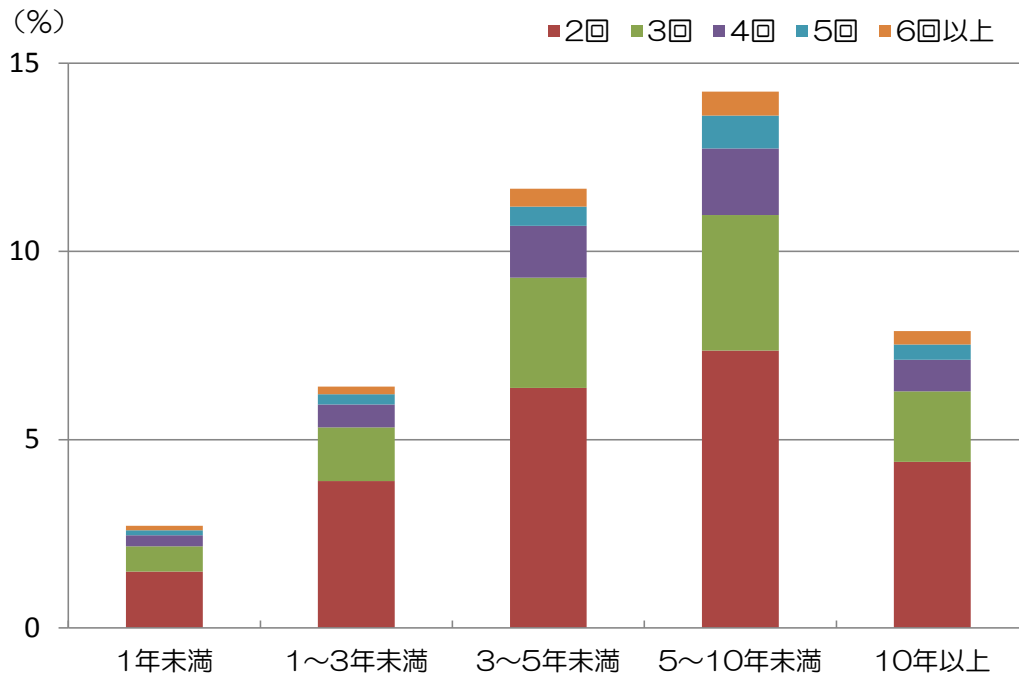


図 3-4-12 運転歴からみたシートベルト着用義務の違反履歴

#### (4) 一時不停止

図 3-4-13 に運転歴からみた一時不停止の違反履歴を示す。これより、全違反と同様の傾向がみられ、運転歴が 5～10 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。この理由としては、(1) 全違反の際に述べたことと同様のことが考えられる。しかし、3～5 年未満と 5～10 年未満の差はあまりみられない。また、全体的にも運転歴による差は小さい。

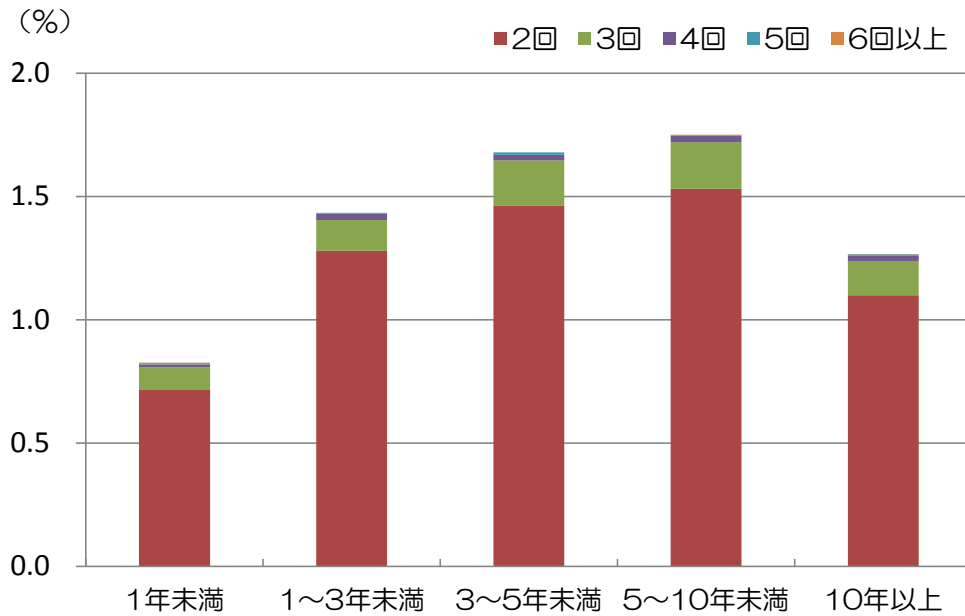


図 3-4-13 運転歴からみた一時不停止の違反履歴

### (5) 信号無視

図 3-4-14 に運転歴からみた信号無視の違反履歴を示す。これより、運転歴が 5～10 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。しかし、全体的にみても運転歴による差は小さく、運転歴にあまり影響を受けない違反であると考えられる。

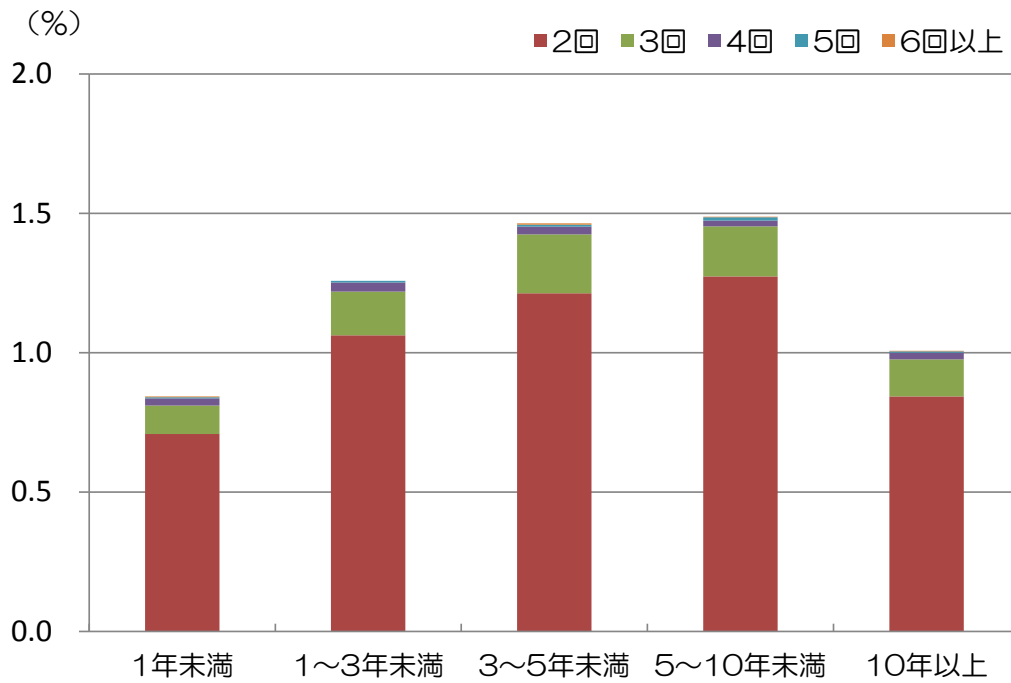


図 3-4-14 運転歴からみた信号無視の違反履歴

### (6) 駐車違反

図 3-4-15 に運転歴からみた駐車違反の違反履歴を示す。これより、運転歴が 5～10 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。1 年未満と 5～10 年未満では 2%以上の差になっている。交通事故の直接の要因にならないと考えられる駐車違反でも交通事故の直接の要因になると考えられる速度超過と同様の傾向がみられた。これは、5～10 年未満の人が偶然交通事故の第 1 当事者となったのに加え、事故の要因となる違反やそれ以外の違反も繰り返している割合が高いことを示している。

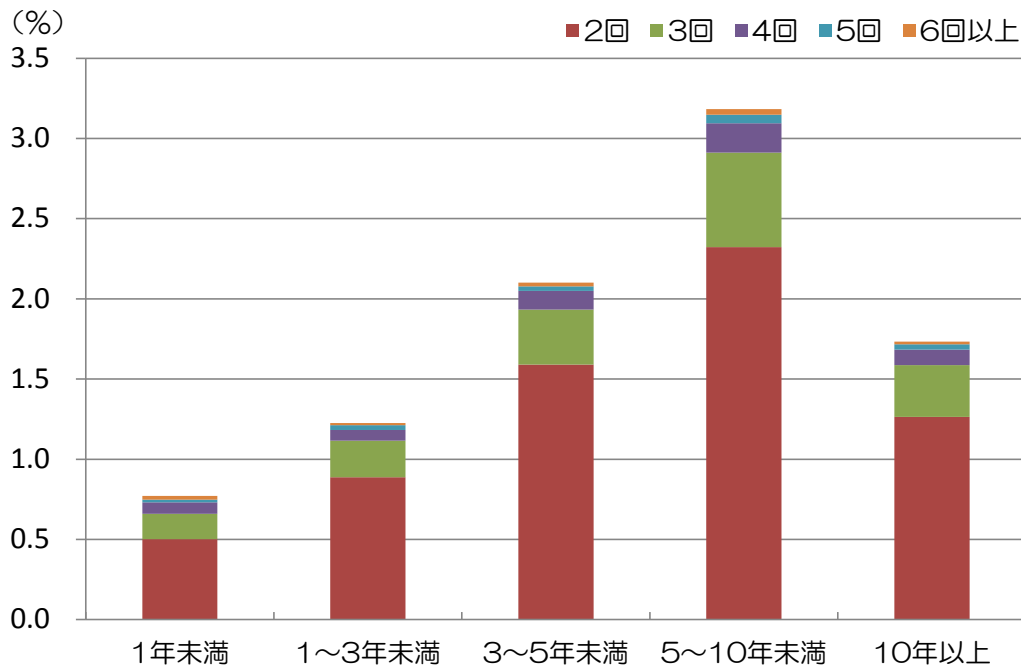


図 3-4-15 運転歴からみた駐車違反の違反履歴

### (7) 通行禁止

図 3-4-16 に運転歴からみた通行禁止の違反履歴を示す。これより、運転歴が 3～5 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。しかし、全体的に運転歴による差は小さい。

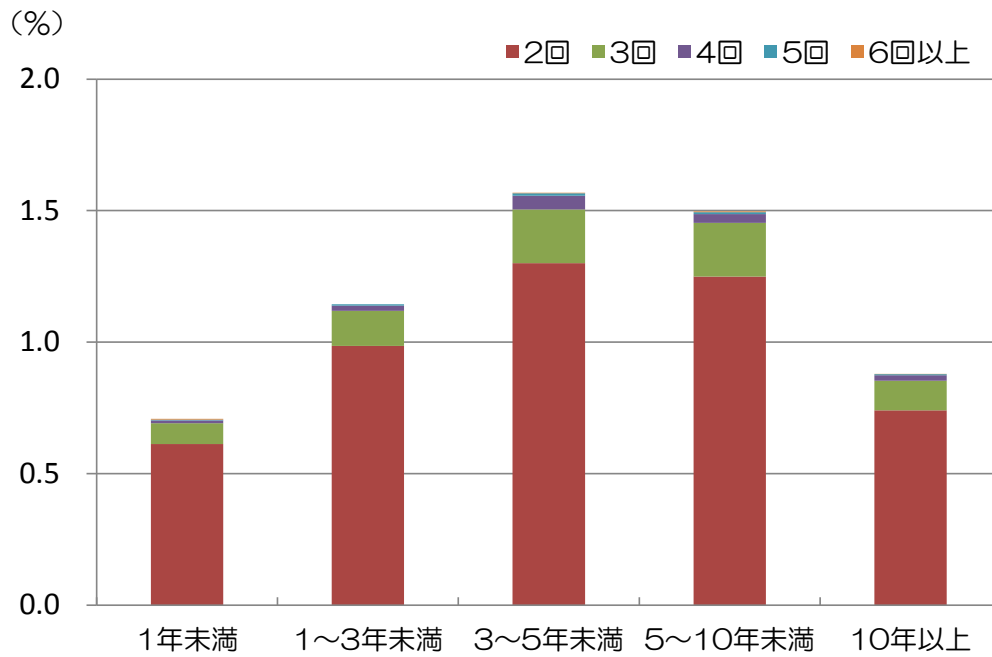


図 3-4-16 運転歴からみた通行禁止の違反履歴

### (8) 通行区分

図 3-4-17 に運転歴からみた通行区分の違反履歴を示す。これより、運転歴が 3～5 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっている。しかし、全体的に運転歴による差は小さく、違反を繰り返している割合も低い。この理由としては、通行区分が故意的に違反を犯している場合に加え、標識や表示の見落としなどの不注意などの要因で違反を犯している違反であることが考えられる。

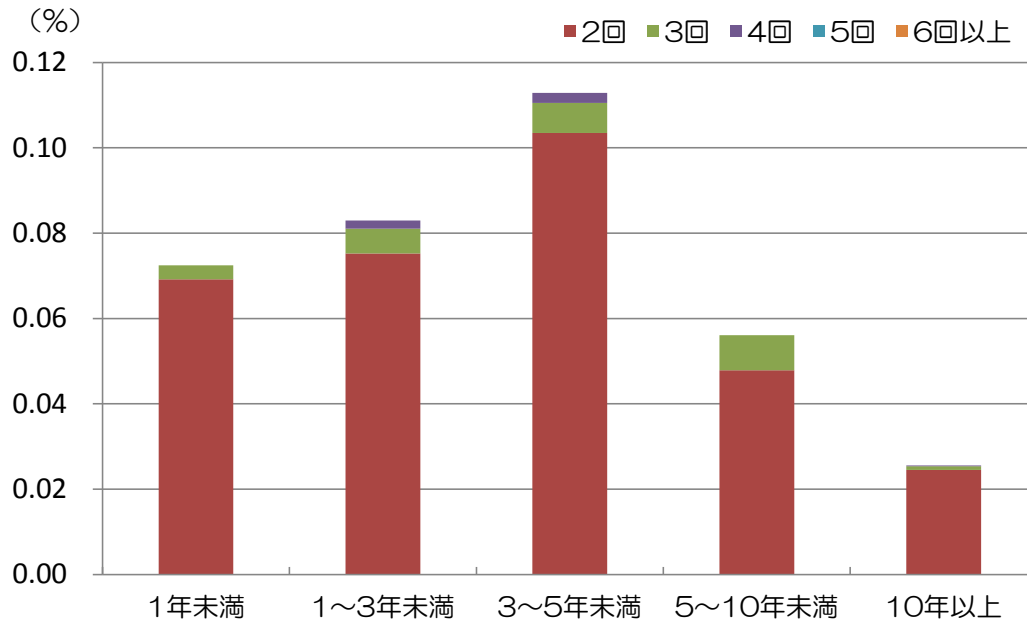


図 3-4-17 運転歴からみた通行区分の違反履歴

### (9) 飲酒運転

図 3-4-18 に運転歴からみた飲酒運転の違反履歴を示す。これより、運転歴が 1～3 年未満の人の違反を繰り返している割合が最も高くなっているが、全体的に運転歴による差は小さく、違反を繰り返している割合も低い。しかし、運転歴 1 年未満でも飲酒運転を繰り返している人がいるということは重大な問題であり、近年は様々な対策を講じているがさらなる改善が必要である。

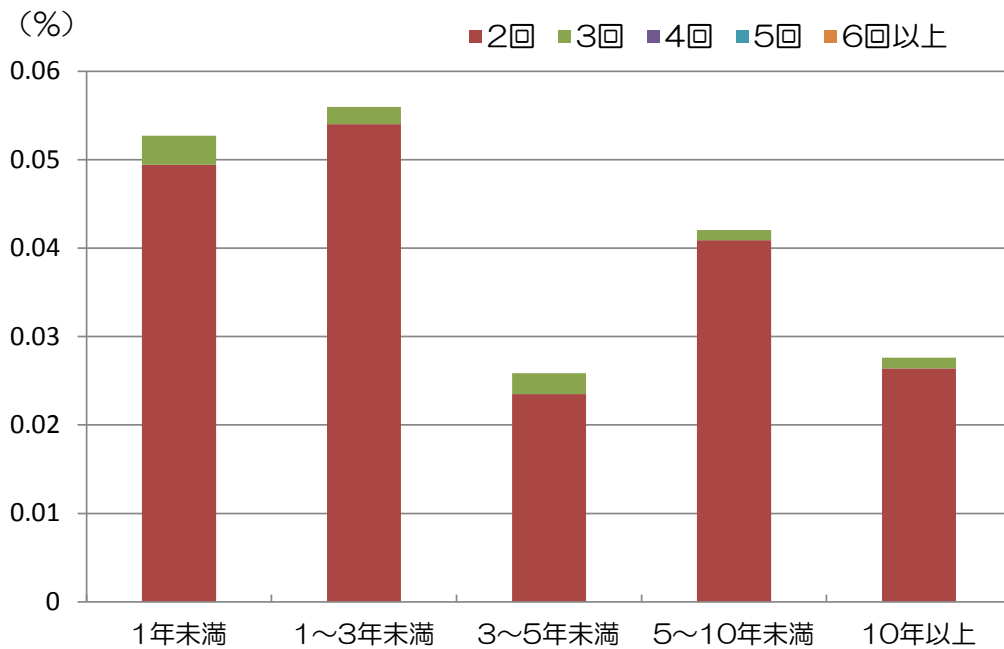


図 3-4-18 運転歴からみた飲酒運転の違反履歴

### 3-5 交通事故の第1当事者と第2当事者の違反履歴の比較

本節では、交通事故の第1当事者と第2当事者の違反履歴の違いについて把握する。交通事故の第2当事者についても交通事故の第1当事者と同様の様式のデータを使用する。交通事故の第1当事者とは、最初に交通事故に関与した車両等の運転者又は歩行者のうち、この交通事故における過失の重いものである。過失が同程度の場合には負傷程度が軽いものを指す。第2当事者とは、最初に交通事故に関与した車両等の運転者、歩行者又は構造物等の物件のうち、第1当事者以外のものである。

#### 3-5-1 性別・年齢階層別にみた違反履歴

##### (1) 全違反

図3-5-1に交通事故の第1当事者と第2当事者の男性の全違反の違反履歴、図3-5-2に交通事故の第1当事者と第2当事者の女性の全違反の違反履歴を示す。また、男性の各年齢層の実数を表3-5-1に、女性の各年齢層の実数を表3-5-2に示す。交通事故が偶発的に起きるものと考ええると、交通事故に遭遇する確率は交通事故の第1当事者と第2当事者も同じである。したがって、交通事故の第1当事者と第2当事者は全国の免許保有者の抽出であると考えられる。違反履歴の傾向も同じであると考えられる。しかし、図3-5-1、図3-5-2をみると男性でも女性でも16~24歳以外では、交通事故の第1当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い。これは、交通事故の第1当事者のほうが第2当事者より過失割合が高いことが影響していると考えられる。過失割合が高いということは、第1当事者が交通事故を引き起こしたと考えることができる。また、交通事故は何らかの違反が要因で起きるものであるため、違反を繰り返すことで交通事故を起こす確率は高くなる。このことより、交通事故の第1当事者が第2当事者より違反を繰り返す割合が高いということが推測され、実際にも同様の傾向がみられた。16~24歳で事故の第2当事者のほうが違反を繰り返している割合が高くなった理由としては、以下のように推測される。16~24歳では、運転免許を取得してから間もないため、交通違反に加え、運転技術の未熟さなどにより事故を起こしてしまった場合が多いのではないかと考えられる。したがって、過失割合の高い事故の第1当事者が違反を繰り返している割合が高くなるという傾向がみられなかったと考えられる。



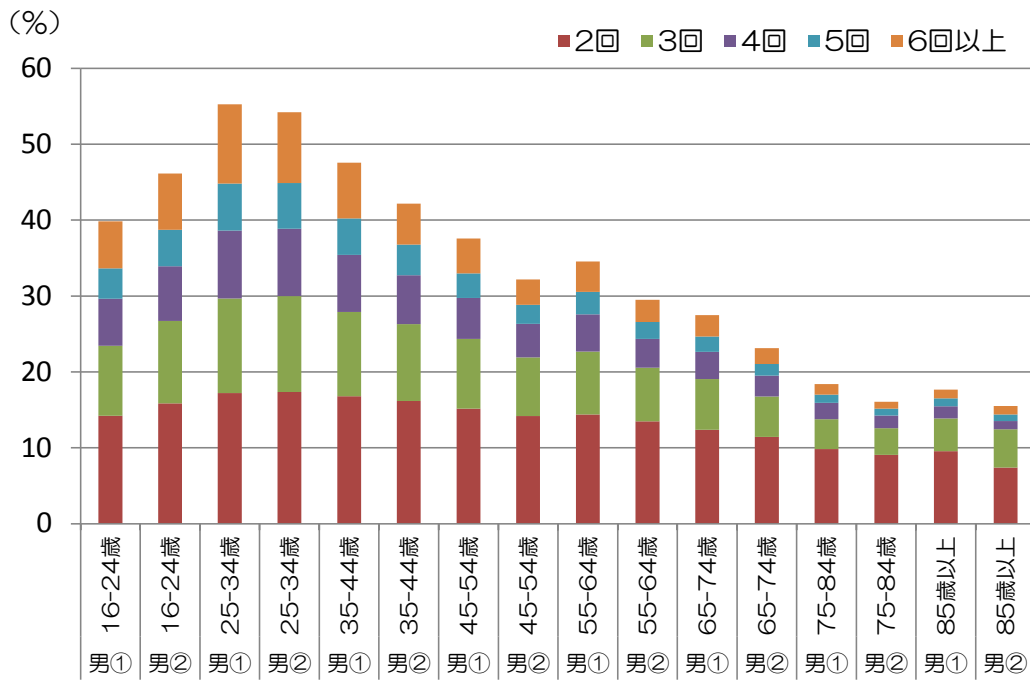


図 3-5-1 交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の全違反の違反履歴（男性）

表 3-5-1 男性の各年齢層の実数（全違反）

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	10,197	14.22	6,609	9.21	4,457	6.21	2,875	4.01	4,438	6.19	71,721
	2	7,774	15.86	5,316	10.84	3,530	7.20	2,356	4.81	3,643	7.43	49,019
25-34歳	1	15,881	17.21	11,491	12.46	8,254	8.95	5,729	6.21	9,620	10.43	92,259
	2	12,863	17.36	9,347	12.62	6,575	8.87	4,461	6.02	6,910	9.33	74,088
35-44歳	1	14,125	16.81	9,318	11.09	6,314	7.51	4,048	4.82	6,171	7.34	84,033
	2	11,503	16.18	7,194	10.12	4,564	6.42	2,870	4.04	3,847	5.41	71,086
45-54歳	1	9,783	15.15	5,945	9.20	3,479	5.39	2,103	3.26	2,952	4.57	64,585
	2	6,579	14.18	3,584	7.73	2,051	4.42	1,171	2.52	1,543	3.33	46,389
55-64歳	1	11,451	14.39	6,580	8.27	3,919	4.93	2,361	2.97	3,182	4.00	79,551
	2	6,086	13.51	3,181	7.06	1,707	3.79	1,005	2.23	1,311	2.91	45,050
65-74歳	1	6,631	12.39	3,571	6.67	1,921	3.59	1,077	2.01	1,507	2.82	53,515
	2	2,759	11.45	1,276	5.30	665	2.76	372	1.54	501	2.08	24,091
75-84歳	1	2,414	9.85	960	3.92	527	2.15	266	1.09	345	1.41	24,508
	2	668	9.06	261	3.54	122	1.65	66	0.89	67	0.91	7,375
85歳以上	1	243	9.54	110	4.32	41	1.61	27	1.06	29	1.14	2,546
	2	41	7.39	28	5.05	6	1.08	5	0.90	6	1.08	555

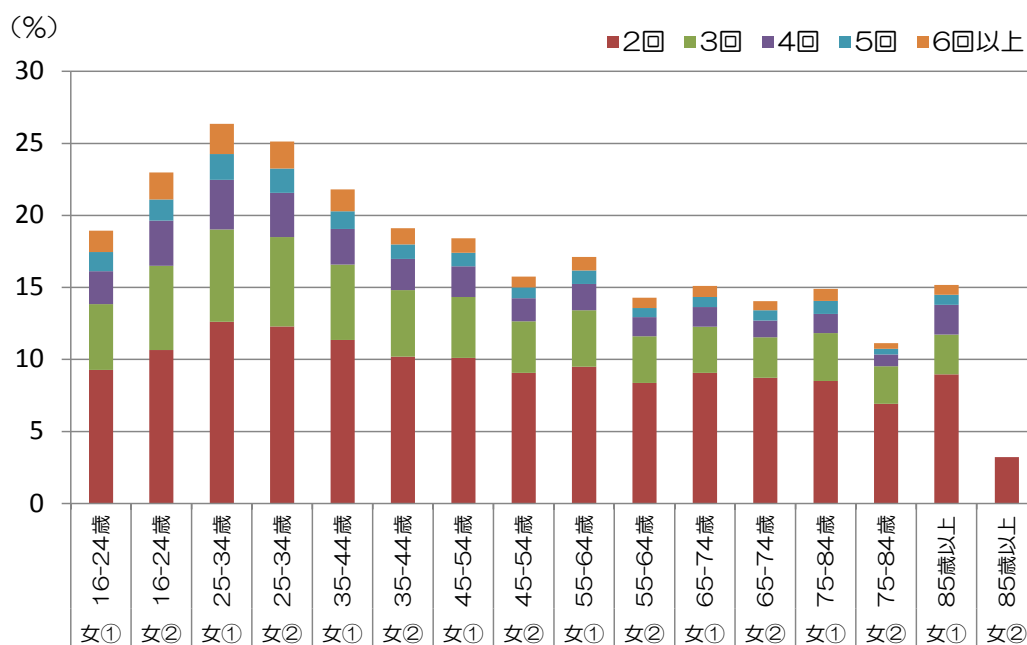


図 3-5-2 交通事故の第1当事者と第2当事者の全違反の違反履歴 (女性)

表 3-5-2 女性の各年齢層の実数 (全違反)

年齢	性別	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	3,257	9.27	1,602	4.56	804	2.29	466	1.33	522	1.49	35,125
	2	2,516	10.66	1,380	5.85	739	3.13	347	1.47	443	1.88	23,601
25-34歳	1	5,435	12.61	2,760	6.41	1,484	3.44	776	1.80	899	2.09	43,084
	2	5,013	12.29	2,534	6.21	1,249	3.06	685	1.68	769	1.89	40,786
35-44歳	1	5,348	11.35	2,466	5.24	1,159	2.46	583	1.24	717	1.52	47,101
	2	4,435	10.20	2,006	4.61	941	2.16	441	1.01	489	1.12	43,497
45-54歳	1	3,654	10.10	1,534	4.24	769	2.13	343	0.95	362	1.00	36,182
	2	2,880	9.06	1,139	3.58	510	1.60	239	0.75	235	0.74	31,776
55-64歳	1	3,451	9.49	1,426	3.92	667	1.83	336	0.92	341	0.94	36,367
	2	2,292	8.36	888	3.24	365	1.33	174	0.63	195	0.71	27,411
65-74歳	1	1,754	9.06	620	3.20	266	1.37	133	0.69	151	0.78	19,534
	2	1,013	8.73	327	2.82	135	1.16	82	0.71	74	0.64	11,610
75-84歳	1	400	8.50	157	3.34	62	1.32	43	0.91	39	0.83	4,706
	2	143	6.91	54	2.61	17	0.82	8	0.39	8	0.39	2,068
85歳以上	1	13	8.97	4	2.76	3	2.07	1	0.69	1	0.69	145
	2	1	3.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31

## (2) 速度超過

図 3-5-3 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の男性の速度超過の違反履歴，図 3-5-4 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の女性の速度超過の違反履歴を示す。また，男性の各年齢層の実数を表 3-5-3 に，女性の各年齢層の実数を表 3-5-4 に示す。図をみると，男性では全違反と同様に 16～24 歳以外では，交通事故の第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い。女性では，16～24 歳と 85 歳以上で交通事故の第 2 当事者のほうが第 1 当事者より違反を繰り返している割合が高い。しかし，女性の 85 歳以上において，第 2 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高くなったのは，第 2 当事者のサンプル数が少ないためである。表 3-5-4 の実数をみると，第 1 当事者も第 2 当事者も 1 人である。考えられる

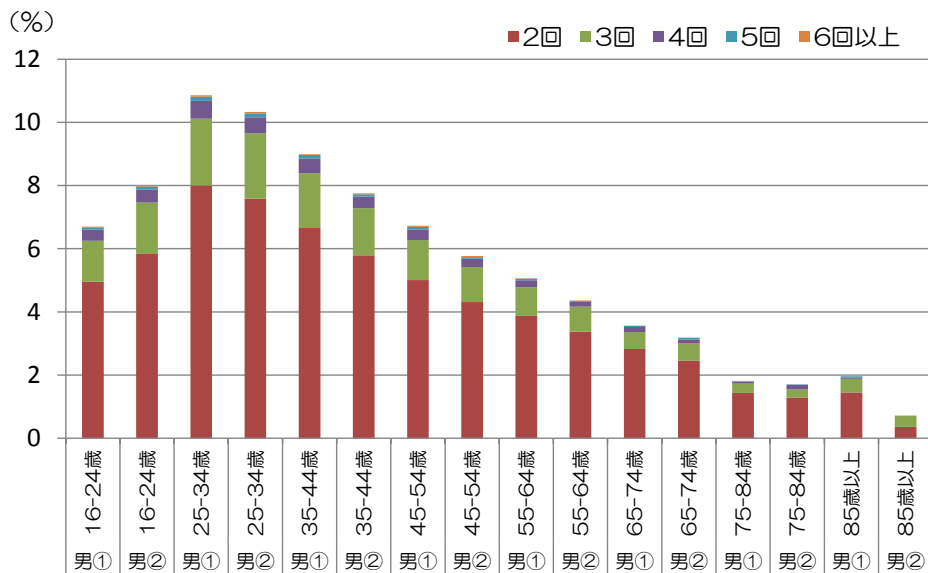


図 3-5-3 交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の速度超過の違反履歴（男性）

表 3-5-3 男性の各年齢層の実数（速度超過）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	3,562	4.96	928	1.29	255	0.35	52	0.07	16	0.02	71,832
	2	2,863	5.83	798	1.63	207	0.42	47	0.10	22	0.04	49,096
25-34歳	1	7,394	8.00	1,953	2.11	522	0.56	124	0.13	41	0.04	92,407
	2	5,632	7.59	1,536	2.07	371	0.50	94	0.13	32	0.04	74,130
35-44歳	1	5,595	6.65	1,464	1.74	391	0.46	93	0.11	17	0.02	84,111
	2	4,118	5.79	1,060	1.49	260	0.37	52	0.07	21	0.03	71,117
45-54歳	1	3,234	5.00	820	1.27	219	0.34	52	0.08	24	0.04	64,616
	2	2,001	4.31	512	1.10	124	0.27	23	0.05	18	0.04	46,413
55-64歳	1	3,081	3.87	724	0.91	177	0.22	37	0.05	10	0.01	79,572
	2	1,520	3.37	358	0.79	68	0.15	15	0.03	5	0.01	45,057
65-74歳	1	1,513	2.83	287	0.54	87	0.16	17	0.03	5	0.01	53,521
	2	592	2.46	133	0.55	29	0.12	11	0.05	2	0.01	24,092
75-84歳	1	352	1.44	71	0.29	17	0.07	3	0.01	1	0.00	24,509
	2	95	1.29	19	0.26	11	0.15	1	0.01	0	0.00	7,376
85歳以上	1	37	1.45	11	0.43	1	0.04	1	0.04	0	0.00	2,546
	2	2	0.36	2	0.36	0	0.00	0	0.00	0	0.00	555

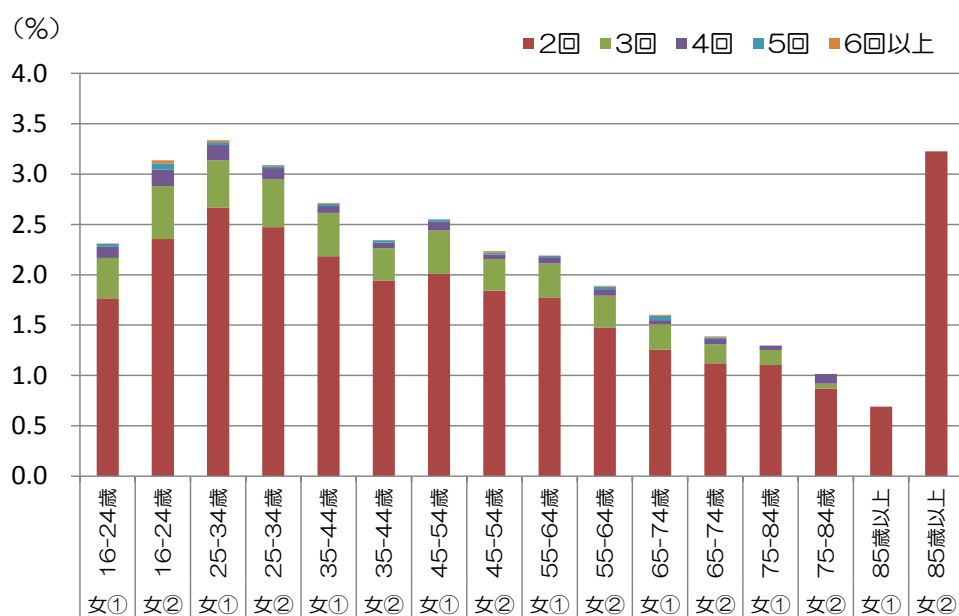


図 3-5-4 交通事故の第1当事者と第2当事者の速度超過の違反履歴 (女性)

表 3-5-4 女性の各年齢層の実数 (速度超過)

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	621	1.77	141	0.40	39	0.11	10	0.03	2	0.01	35,166
	2	557	2.35	125	0.53	38	0.16	15	0.06	7	0.03	23,661
25-34歳	1	1,151	2.67	203	0.47	65	0.15	12	0.03	9	0.02	43,152
	2	1,009	2.47	193	0.47	47	0.12	7	0.02	4	0.01	40,805
35-44歳	1	1,030	2.18	203	0.43	32	0.07	11	0.02	3	0.01	47,146
	2	846	1.94	139	0.32	24	0.06	11	0.03	1	0.00	43,521
45-54歳	1	727	2.01	156	0.43	33	0.09	7	0.02	0	0.00	36,198
	2	586	1.84	99	0.31	15	0.05	5	0.02	5	0.02	31,786
55-64歳	1	646	1.78	122	0.34	23	0.06	5	0.01	1	0.00	36,372
	2	405	1.48	86	0.31	18	0.07	7	0.03	2	0.01	27,412
65-74歳	1	243	1.26	49	0.25	8	0.04	8	0.04	2	0.01	19,355
	2	130	1.12	22	0.19	6	0.05	2	0.02	1	0.01	11,610
75-84歳	1	52	1.10	7	0.15	2	0.04	0	0.00	0	0.00	4,707
	2	18	0.87	1	0.05	2	0.10	0	0.00	0	0.00	2,068
85歳以上	1	1	0.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145
	2	1	3.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31

### (3) シートベルト着用義務違反

図 3-5-5 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の男性のシートベルト着用義務の違反履歴，図 3-5-6 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の女性のシートベルト着用義務の違反履歴を示す。また，男性の各年齢層の実数を表 3-5-5 に，女性の各年齢層の実数を表 3-5-6 に示す。これらの図をみると，男性では全違反と同様に 16～24 歳以外では，交通事故の第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い。女性では，16～24 歳と 25～34 歳で交通事故の第 2 当事者のほうが第 1 当事者より違反を繰り返している割合が高い。しかし，85 歳以上において，違反を繰り返している割合が高くなったのは，サンプル数が少ないためである。表 3-5-4 の実数をみると，第 1 当事者も第 2 当事者も 1 人である。シートベルトの着用義務の違反は直接交通事故の要因とはならない違反であるが，第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高いということがわかった。これは，交通事故の第 1 当事者が直接は交通事故の要因とならない違反においても繰り返しているということを示している。

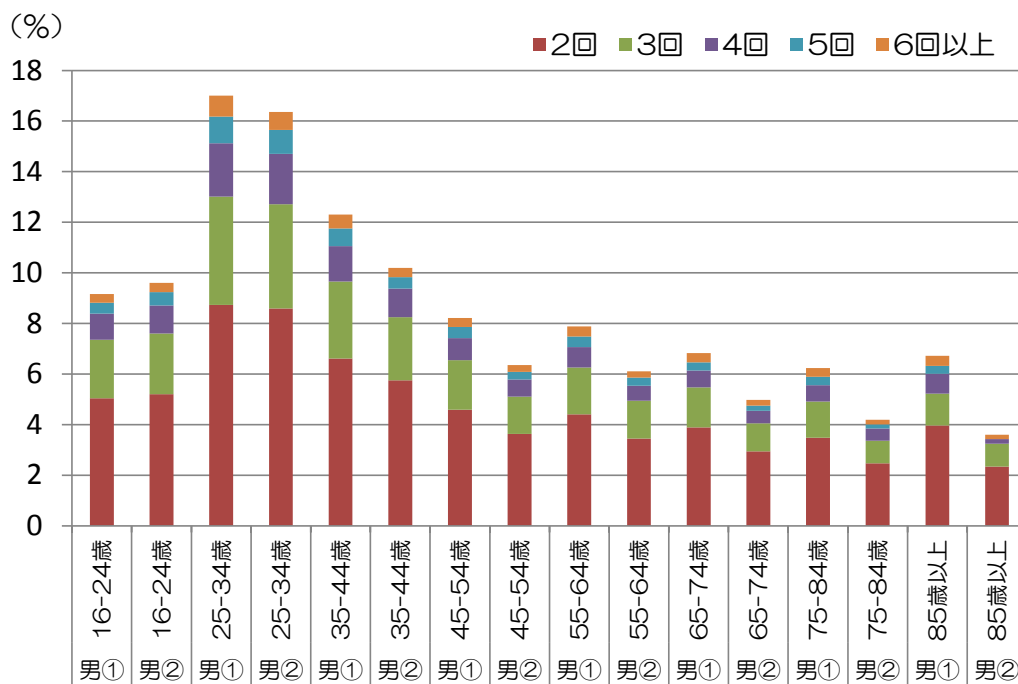


図 3-5-5 交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者のシートベルトの違反履歴（男性）

表 3-5-5 男性の各年齢層の実数（シートベルト）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	3,622	5.04	1,663	2.32	741	1.03	306	0.43	248	0.35	71,832
	2	2,557	5.21	1,178	2.40	542	1.10	259	0.53	181	0.37	49,096
25-34歳	1	8,038	8.73	3,961	4.29	1,946	2.11	972	1.05	766	0.83	92,407
	2	6,366	8.59	3,056	4.12	1,476	1.99	706	0.95	526	0.71	74,130
35-44歳	1	5,563	6.61	2,561	3.04	1,173	1.39	594	0.71	457	0.54	84,111
	2	4,093	5.76	1,771	2.49	807	1.13	316	0.44	267	0.38	71,117
45-54歳	1	2,963	4.59	1,271	2.00	563	0.87	281	0.43	228	0.35	64,616
	2	1,686	3.63	683	1.47	315	0.68	142	0.31	125	0.27	46,413
55-64歳	1	3,506	4.41	1,473	1.85	644	0.81	332	0.42	320	0.40	79,572
	2	1,553	3.45	676	1.50	264	0.59	145	0.32	113	0.25	45,057
65-74歳	1	2,080	3.89	847	1.58	359	0.67	173	0.32	194	0.36	53,521
	2	709	2.94	268	1.11	119	0.49	50	0.21	53	0.22	24,092
75-84歳	1	853	3.48	350	1.43	160	0.65	81	0.33	84	0.34	24,509
	2	182	2.47	66	0.89	36	0.49	12	0.16	13	0.18	7,376
85歳以上	1	101	3.97	32	1.26	20	0.79	8	0.31	10	0.39	2,546
	2	13	2.34	5	0.90	1	0.18	0	0.00	1	0.18	555

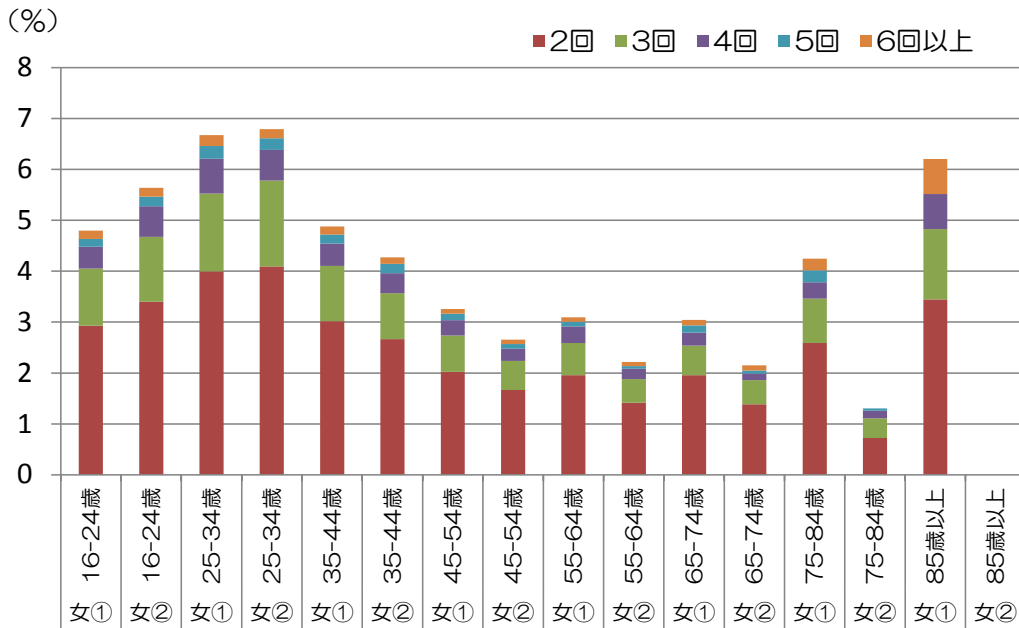


図 3-5-6 交通事故の第1当事者と第2当事者のシートベルトの違反履歴（女性）

表 3-5-6 女性の各年齢層の実数（シートベルト）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	1,030	2.93	395	1.12	150	0.43	55	0.16	57	0.16	35,166
	2	804	3.40	302	1.28	143	0.60	44	0.19	41	0.17	23,661
25-34歳	1	1,724	4.00	661	1.53	294	0.68	109	0.25	91	0.21	43,152
	2	1,670	4.09	690	1.69	245	0.60	94	0.23	72	0.18	40,805
35-44歳	1	1,422	3.02	513	1.09	207	0.44	84	0.18	74	0.16	47,146
	2	1,161	2.67	392	0.90	172	0.40	78	0.18	57	0.13	43,521
45-54歳	1	733	2.02	258	0.71	109	0.30	46	0.13	34	0.09	36,198
	2	530	1.67	182	0.57	75	0.24	30	0.09	27	0.08	31,786
55-64歳	1	711	1.95	230	0.63	120	0.33	33	0.09	32	0.09	36,372
	2	389	1.42	126	0.46	56	0.20	15	0.05	22	0.08	27,412
65-74歳	1	379	1.96	112	0.58	50	0.26	27	0.14	21	0.11	19,355
	2	161	1.39	55	0.47	15	0.13	7	0.06	12	0.10	11,610
75-84歳	1	122	2.59	41	0.87	15	0.32	11	0.23	11	0.23	4,707
	2	15	0.73	8	0.39	3	0.15	1	0.05	0	0.00	2,068
85歳以上	1	5	3.45	2	1.38	1	0.69	0	0.00	1	0.69	145
	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31

(4) 一時不停止

図3-5-7に交通事故の第1当事者と第2当事者の男性の一時不停止の違反履歴、図3-5-8に交通事故の第1当事者と第2当事者の女性の一時不停止の違反履歴を示す。また、男性の各年齢層の実数を表3-5-7に、女性の各年齢層の実数を表3-5-8に示す。これより、男性も女性も第1当事者と第2当事者どちらの違反を繰り返している割合が高いかは、年齢階層によって違いがみられる。しかし、85歳以上において、違反を繰り返している割合が高くなったのは、サンプル数が少ないためである。



図3-5-7 交通事故の第1当事者と第2当事者の一時不停止の違反履歴（男性）

表3-5-7 男性の各年齢層の実数（一時不停止）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	1,177	1.60	129	0.18	21	0.03	4	0.01	2	0.00	71,832
	2	815	1.66	87	0.18	15	0.03	1	0.00	1	0.00	49,096
25-34歳	1	1,372	1.48	169	0.18	22	0.02	1	0.00	1	0.00	92,407
	2	943	1.27	88	0.12	16	0.02	0	0.00	1	0.00	74,130
35-44歳	1	998	1.19	119	0.14	18	0.02	5	0.01	1	0.00	84,111
	2	666	0.94	89	0.13	9	0.01	4	0.01	0	0.00	71,117
45-54歳	1	615	0.95	72	0.11	12	0.02	2	0.00	0	0.00	64,616
	2	349	0.75	43	0.09	5	0.01	0	0.00	1	0.00	46,413
55-64歳	1	913	1.15	119	0.15	15	0.02	3	0.00	0	0.00	79,572
	2	398	0.88	75	0.10	2	0.00	2	0.01	1	0.00	45,057
65-74歳	1	599	1.12	69	0.13	15	0.03	3	0.01	1	0.00	53,521
	2	227	0.94	31	0.13	5	0.02	0	0.00	0	0.00	24,092
75-84歳	1	279	1.14	55	0.22	7	0.03	1	0.00	0	0.00	24,509
	2	85	1.15	10	0.14	4	0.05	1	0.01	0	0.00	7,376
85歳以上	1	36	1.41	4	0.16	1	0.04	0	0.00	0	0.00	2,546
	2	10	1.80	2	0.36	0	0.00	0	0.00	1	0.00	555

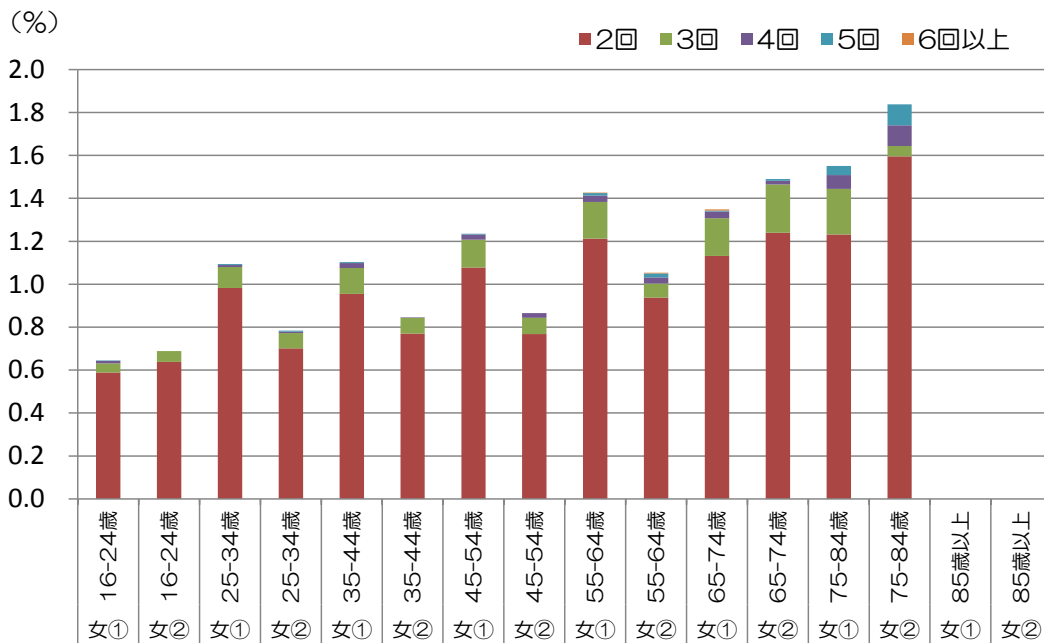


図 3-5-8 交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の一時不停止の違反履歴（女性）

表 3-5-8 女性の各年齢層の実数（一時不停止）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	207	0.59	15	0.04	4	0.01	1	0.00	0	0.00	35,166
	2	151	0.64	12	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	23,661
25-34歳	1	424	0.98	42	0.10	4	0.01	2	0.00	0	0.00	43,152
	2	286	0.70	29	0.07	3	0.01	2	0.00	0	0.00	40,805
35-44歳	1	450	0.95	57	0.12	11	0.02	2	0.00	0	0.00	47,146
	2	335	0.77	32	0.07	1	0.00	0	0.00	0	0.00	43,521
45-54歳	1	390	1.08	47	0.13	9	0.02	1	0.00	0	0.00	36,198
	2	244	0.77	24	0.08	7	0.02	0	0.00	0	0.00	31,786
55-64歳	1	441	1.21	62	0.17	11	0.03	4	0.01	0	0.00	36,372
	2	257	0.94	18	0.07	8	0.03	5	0.02	1	0.00	27,412
65-74歳	1	219	1.13	34	0.18	6	0.03	1	0.01	1	0.01	19,355
	2	144	1.24	26	0.22	2	0.02	1	0.01	0	0.00	11,610
75-84歳	1	58	1.23	10	0.21	3	0.06	2	0.04	0	0.00	4,707
	2	33	1.60	1	0.05	2	0.10	2	0.10	0	0.00	2,068
85歳以上	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145
	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31



### (5) 信号無視

図3-5-9に交通事故の第1当事者と第2当事者の男性の信号無視の違反履歴, 図3-5-10に交通事故の第1当事者と第2当事者の女性の信号無視の違反履歴を示す. また, 男性の各年齢層の実数を表3-5-9に, 女性の各年齢層の実数を表3-5-10に示す. 図をみると, 男性では16~24歳と85歳以上を除く年齢層で交通事故の第1当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い. 女性では, 16~24歳と65~74歳で交通事故の第2当事者のほうが第1当事者より違反を繰り返している割合が高い. しかし, 年齢層が高いところにおいて, 違反を繰り返している割合が高くなったのは, サンプル数が少ないためである. 信号無視は交通事故に直接繋がる悪質な違反であるが, どの年齢層においても第1当事者が違反を繰り返している割合が高いという結果ではなかった. しかし, 全体でみると第1当事者のほうが違反を繰り返している割合が高くなっている.

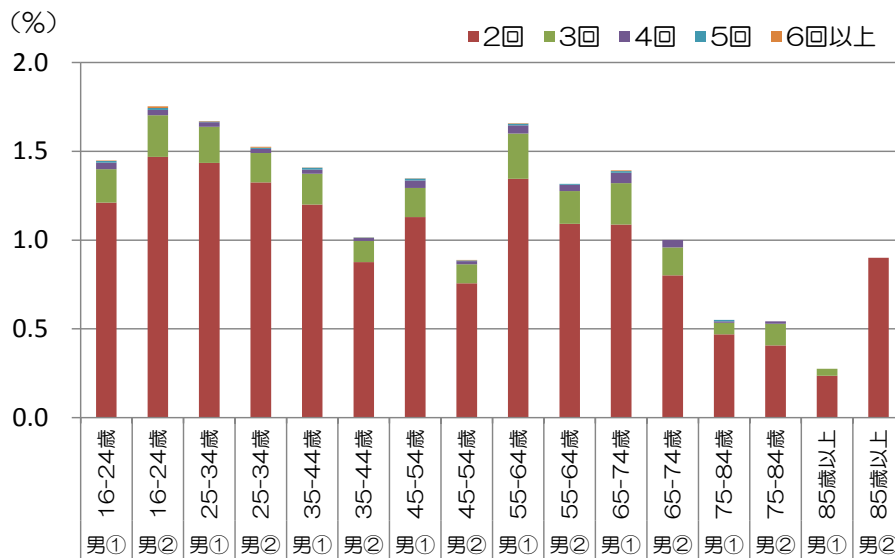


図3-5-9 交通事故の第1当事者と第2当事者の信号無視の違反履歴 (男性)

表3-5-9 男性の各年齢層の実数 (信号無視)

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	870	1.21	135	0.19	26	0.04	7	0.01	2	0.00	71,832
	2	721	1.47	115	0.23	15	0.03	5	0.01	5	0.01	49,096
25-34歳	1	1,326	1.43	188	0.20	23	0.02	4	0.00	2	0.00	92,407
	2	982	1.32	123	0.17	17	0.02	5	0.01	4	0.01	74,130
35-44歳	1	1,009	1.20	146	0.17	20	0.02	9	0.01	1	0.00	84,111
	2	623	0.88	85	0.12	11	0.02	2	0.00	1	0.00	71,117
45-54歳	1	730	1.13	106	0.16	27	0.04	7	0.01	1	0.00	64,616
	2	351	0.76	50	0.11	8	0.02	2	0.00	1	0.00	46,413
55-64歳	1	1,070	1.34	203	0.26	37	0.05	7	0.01	3	0.00	79,572
	2	492	1.09	83	0.18	16	0.04	2	0.00	0	0.00	45,057
65-74歳	1	582	1.09	125	0.23	31	0.06	5	0.01	2	0.00	53,521
	2	193	0.80	38	0.16	10	0.04	0	0.00	0	0.00	24,092
75-84歳	1	115	0.47	16	0.07	2	0.01	2	0.01	0	0.00	24,509
	2	30	0.41	9	0.12	1	0.01	0	0.00	0	0.00	7,376
85歳以上	1	6	0.24	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	2	5	0.90	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	555

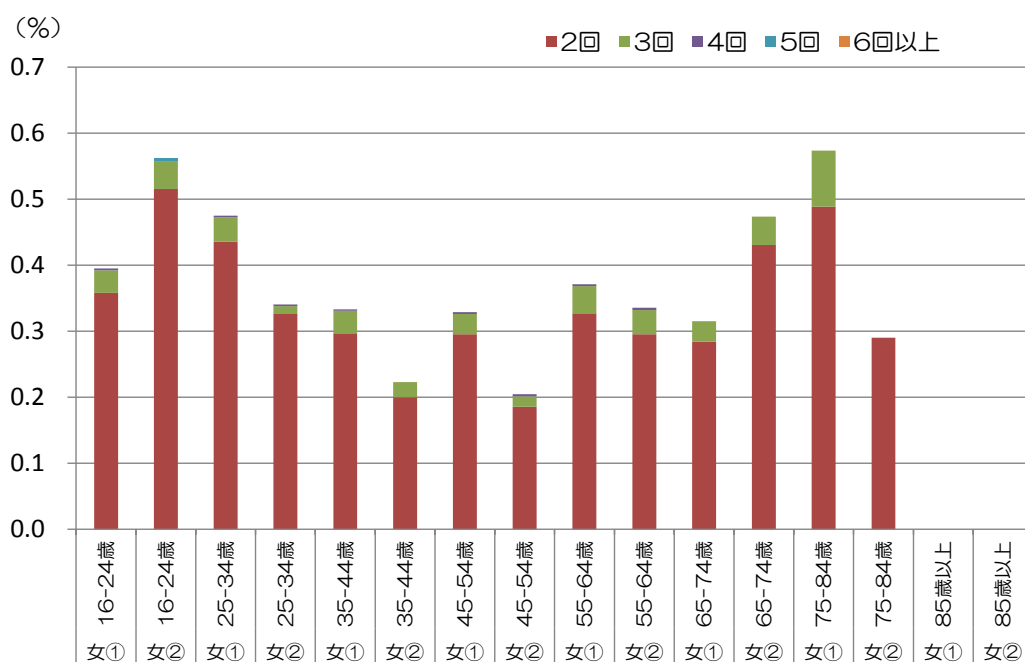


図 3-5-10 交通事故の第1当事者と第2当事者の信号無視の違反履歴 (女性)

表 3-5-10 女性の各年齢層の実数 (信号無視)

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	126	0.36	12	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	35,166
	2	122	0.52	10	0.04	0	0.00	1	0.00	0	0.00	23,661
25-34歳	1	188	0.44	16	0.04	1	0.00	0	0.00	0	0.00	43,152
	2	133	0.33	5	0.01	1	0.00	0	0.00	0	0.00	40,805
35-44歳	1	140	0.30	16	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	47,146
	2	87	0.20	10	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	43,521
45-54歳	1	107	0.30	11	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	36,198
	2	59	0.19	5	0.02	1	0.00	0	0.00	0	0.00	31,786
55-64歳	1	119	0.33	15	0.04	1	0.00	0	0.00	0	0.00	36,372
	2	81	0.30	10	0.04	1	0.00	0	0.00	0	0.00	27,412
65-74歳	1	55	0.28	6	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19,355
	2	50	0.43	5	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	11,610
75-84歳	1	23	0.49	4	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,707
	2	6	0.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,068
85歳以上	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145
	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31

## (6) 駐車違反

図 3-5-11 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の男性の駐車違反の違反履歴，図 3-5-12 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の女性の駐車違反の違反履歴を示す．また，男性の各年齢層の実数を表 3-5-11 に，女性の各年齢層の実数を表 3-5-12 に示す．図をみると，男性でも女性でも 16～24 歳以外の年齢層で交通事故の第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い．しかし，女性の 85 歳以上において，違反を繰り返している割合が高くなったのは，サンプル数が少ないためである．駐車違反は直接交通事故の要因とはならない違反であるが，第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高いということがわかった．これは，シートベルトの着用義務違反と同様に，交通事故の第 1 当事者が直接は交通事故の要因とならない違反においても繰り返しているということを示している．

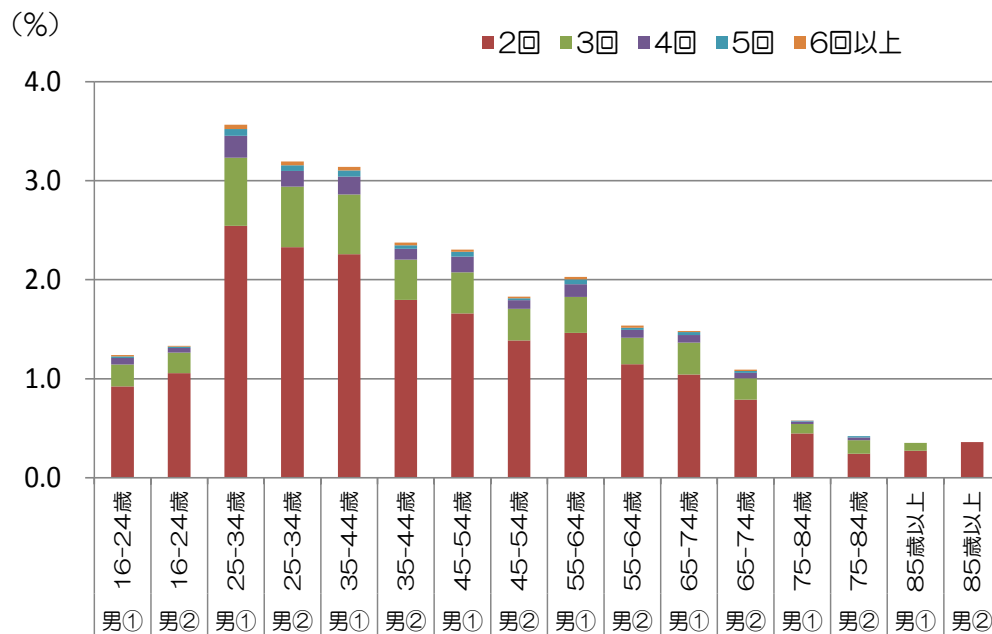


図 3-5-11 交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の駐車違反の違反履歴 (男性)

表 3-5-11 男性の各年齢層の実数 (駐車違反)

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	664	0.92	157	0.22	47	0.07	13	0.02	10	0.01	71,832
	2	519	1.06	102	0.21	23	0.05	6	0.01	4	0.01	49,096
25-34歳	1	2,350	2.54	637	0.69	203	0.22	64	0.07	40	0.04	92,407
	2	1,726	2.33	454	0.61	117	0.16	43	0.06	27	0.04	74,130
35-44歳	1	1,900	2.26	506	0.60	152	0.18	52	0.06	30	0.04	84,111
	2	1,277	1.80	290	0.41	77	0.11	25	0.04	21	0.03	71,117
45-54歳	1	1,073	1.66	267	0.41	103	0.16	31	0.05	15	0.02	64,616
	2	644	1.39	148	0.32	40	0.09	10	0.02	7	0.02	46,413
55-64歳	1	1,164	1.46	289	0.36	102	0.13	40	0.05	18	0.02	79,572
	2	517	1.15	120	0.27	36	0.08	10	0.02	10	0.02	45,057
65-74歳	1	558	1.04	173	0.32	41	0.08	15	0.03	6	0.01	53,521
	2	190	0.79	52	0.22	13	0.05	5	0.02	3	0.01	24,092
75-84歳	1	110	0.45	23	0.09	6	0.02	2	0.01	1	0.00	24,509
	2	18	0.24	10	0.14	2	0.03	1	0.01	0	0.00	7,376
85歳以上	1	7	0.27	2	0.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	2	2	0.36	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	555

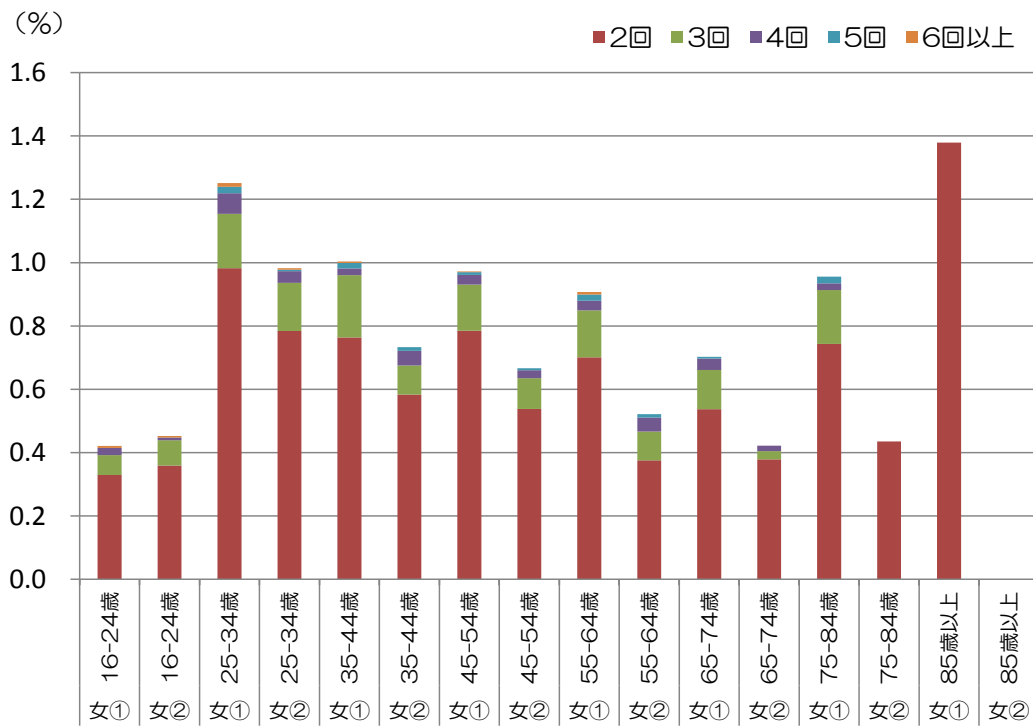


図 3-5-12 交通事故の第1当事者と第2当事者の駐車違反の違反履歴（女性）

表 3-5-12 女性の各年齢層の実数（駐車違反）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	116	0.33	22	0.06	8	0.02	0	0.00	2	0.01	35,166
	2	85	0.36	19	0.08	2	0.01	0	0.00	1	0.00	23,661
25-34歳	1	424	0.98	74	0.17	28	0.06	9	0.02	5	0.01	43,152
	2	320	0.78	62	0.15	15	0.04	2	0.00	2	0.00	40,805
35-44歳	1	360	0.76	93	0.20	10	0.02	8	0.02	2	0.00	47,146
	2	254	0.58	40	0.09	20	0.05	5	0.01	0	0.00	43,521
45-54歳	1	284	0.78	53	0.15	11	0.03	3	0.01	1	0.00	36,198
	2	171	0.54	31	0.10	8	0.03	2	0.01	0	0.00	31,786
55-64歳	1	255	0.70	54	0.15	11	0.03	7	0.02	3	0.01	36,372
	2	103	0.38	25	0.09	12	0.04	3	0.01	0	0.00	27,412
65-74歳	1	104	0.54	24	0.12	7	0.04	1	0.01	0	0.00	19,355
	2	44	0.38	3	0.03	2	0.02	0	0.00	0	0.00	11,610
75-84歳	1	35	0.74	8	0.17	1	0.02	1	0.02	0	0.00	4,707
	2	9	0.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,068
85歳以上	1	2	1.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145
	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31

(7) 通行禁止

図 3-5-13 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の男性の通行禁止の違反履歴，図 3-5-14 に交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の女性の通行禁止の違反履歴を示す．また，男性の各年齢層の実数を表 3-5-13 に，女性の各年齢層の実数を表 3-5-14 に示す．図をみると，男性では 16～24 歳と 85 歳以上を除く年齢層で交通事故の第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い．女性では，25～34 歳と 35～44 歳，45～54 歳で交通事故の第 1 当事者のほうが違反を繰り返している割合が高い．しかし，年齢層が高いところにおいて，違反を繰り返している割合が高くなったのは，サンプル数が少ないためである．



図 3-5-13 交通事故の第 1 当事者と第 2 当事者の通行禁止の違反履歴 (男性)

表 3-5-13 男性の各年齢層の実数 (通行禁止)

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	803	1.12	101	0.14	18	0.03	1	0.00	1	0.00	71,832
	2	683	1.39	117	0.24	10	0.02	2	0.00	0	0.00	49,096
25-34歳	1	1,358	1.47	198	0.21	38	0.04	4	0.00	2	0.00	92,407
	2	1,057	1.43	150	0.20	22	0.03	3	0.00	0	0.00	74,130
35-44歳	1	910	1.08	146	0.17	18	0.02	3	0.00	1	0.00	84,111
	2	700	0.98	107	0.15	14	0.02	5	0.01	1	0.00	71,117
45-54歳	1	614	0.95	109	0.17	17	0.03	5	0.01	2	0.00	64,616
	2	339	0.73	28	0.06	5	0.01	0	0.00	0	0.00	46,413
55-64歳	1	879	1.10	160	0.20	41	0.05	9	0.01	1	0.00	79,572
	2	364	0.81	64	0.14	14	0.03	5	0.01	0	0.00	45,057
65-74歳	1	475	0.89	101	0.19	21	0.04	7	0.01	4	0.01	53,521
	2	171	0.71	27	0.11	7	0.03	1	0.00	0	0.00	24,092
75-84歳	1	109	0.44	13	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	24,509
	2	30	0.41	2	0.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7,376
85歳以上	1	7	0.27	1	0.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,546
	2	5	0.90	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	555

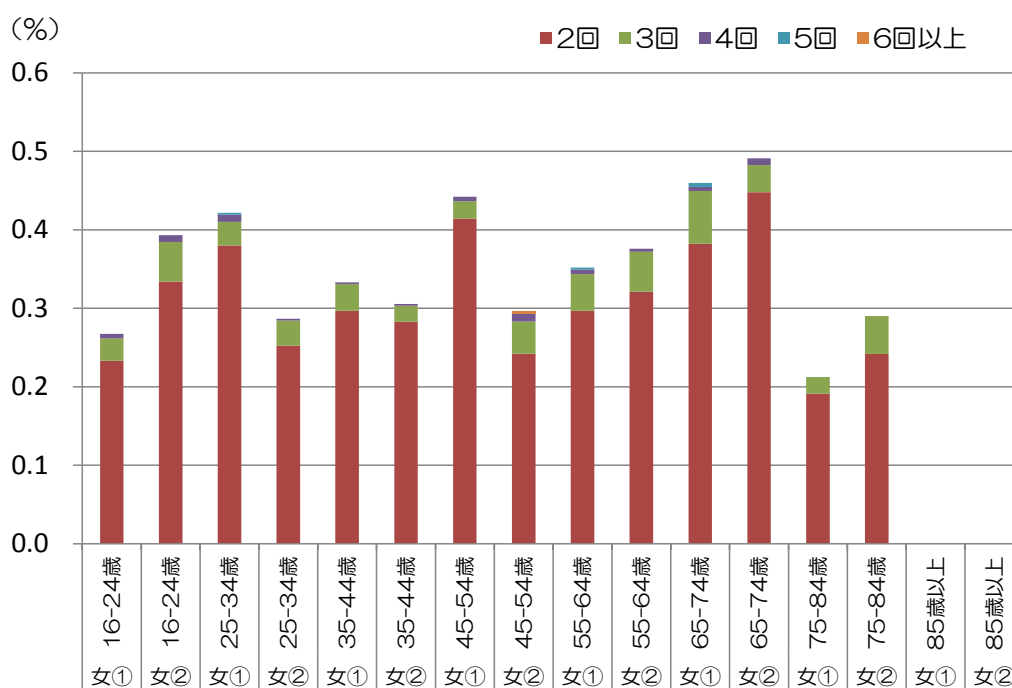


図 3-5-14 交通事故の第1当事者と第2当事者の通行禁止の違反履歴（女性）

表 3-5-14 女性の各年齢層の実数（通行禁止）

年齢	当事者	2回		3回		4回		5回		6回以上		第1当事者 実数
		実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	実数	割合	
16-24歳	1	82	0.23	10	0.03	2	0.01	0	0.00	0	0.00	35,166
	2	79	0.33	12	0.05	2	0.01	0	0.00	0	0.00	23,661
25-34歳	1	164	0.38	13	0.03	4	0.01	1	0.00	0	0.00	43,152
	2	103	0.25	13	0.03	1	0.00	0	0.00	0	0.00	40,805
35-44歳	1	170	0.30	10	0.03	4	0.00	1	0.00	0	0.00	47,146
	2	123	0.28	9	0.02	1	0.00	0	0.00	0	0.00	43,521
45-54歳	1	150	0.41	8	0.02	2	0.01	0	0.00	0	0.00	36,198
	2	77	0.24	13	0.04	3	0.01	0	0.00	1	0.00	31,786
55-64歳	1	180	0.30	17	0.05	2	0.01	1	0.00	0	0.00	36,372
	2	88	0.32	14	0.05	1	0.00	0	0.00	0	0.00	27,412
65-74歳	1	74	0.38	13	0.07	1	0.01	1	0.01	0	0.00	19,355
	2	52	0.45	4	0.03	1	0.01	0	0.00	0	0.00	11,610
75-84歳	1	9	0.19	1	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,707
	2	5	0.24	1	0.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2,068
85歳以上	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	145
	2	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	31

### 3-5-2 2群の母比率の差の検定

本項では、前項で傾向をみた交通事故の第1当事者と第2当事者の違反を繰り返している割合について、有意な差があるのかを検討する。3回以上繰り返している割合を用いて、2群の母比率の差の検定を行った結果を表3-5-15に示す。この表より、速度超過を除く違反種別で1%有意差が確認された。このことから、交通事故での過失割合が高い第1当事者が第2当事者より違反を繰り返していることがわかった。したがって、交通違反を繰り返すドライバーは交通事故を起こしやすいと考えられる。

表 3-5-15 2群の母比率の差の検定の結果

違反種別	第1当事者		第2当事者		統計量：Z	P値	母比率の差の検定
	n(人)	比率(%)	n(人)	比率(%)			
シートベルト	26,662	3.8	17,136	3.4	11.42	0.00	**
速度超過	9,573	1.4	6,713	1.3	1.43	0.15	
一時不停止	1,201	0.2	640	0.1	6.10	0.00	**
信号無視	1,223	0.2	657	0.1	6.00	0.00	**
駐車違反	3,491	0.5	1,910	0.4	9.56	0.00	**
通行禁止	1,113	0.2	660	0.1	3.88	0.00	**

\*\*：1%有意

### 3-6 都道府県別の交通事故の第1当事者の違反履歴

本節では、交通事故の第1当事者の違反履歴を都道府県別にみていく。当該違反を2回以上又は3回以上繰り返している都道府県別の割合を図に示し、整理していく。図の凡例において、ピンク色より濃く色塗りしてある都道府県は有意に高く、水色より濃く色塗りしてある都道府県は有意に低いことを示している。

#### (1) 全違反

図3-6-1に何らかの違反を3回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、埼玉県、東京都、神奈川県、京都府、大阪府の1都2府2県で有意に高くなっている。また、岩手県、山形県、福島県、新潟県、三重県、沖縄県の6県で有意に低くなっている。

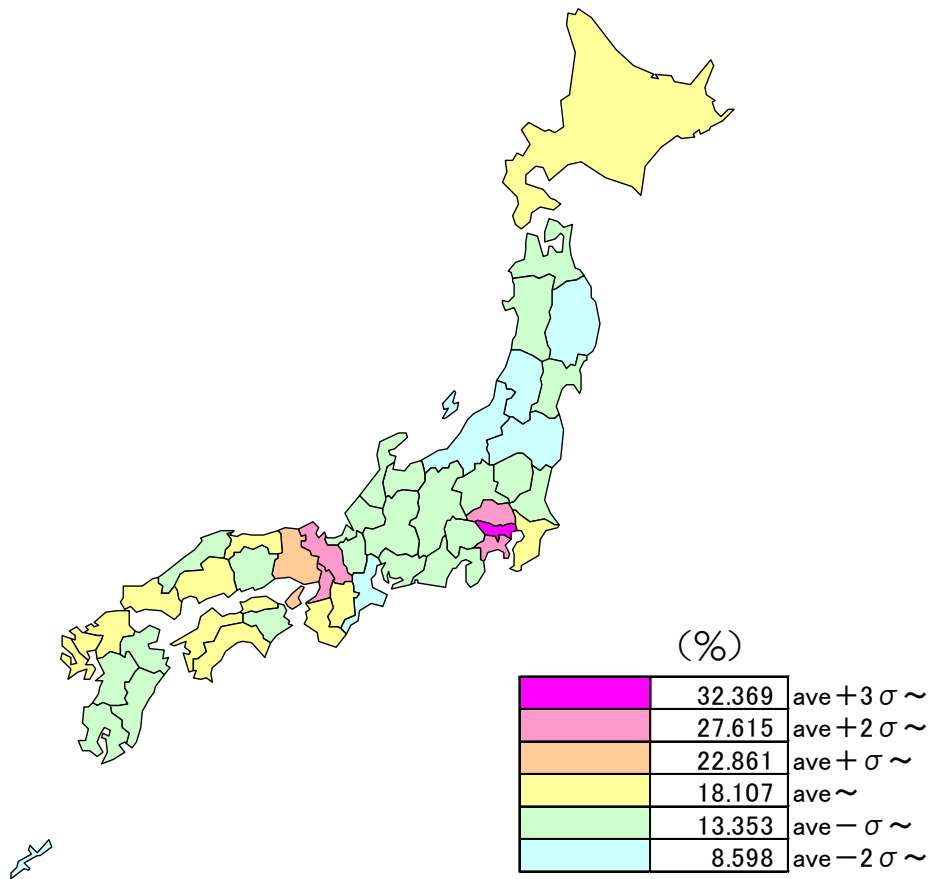


図3-6-1 都道府県別の全違反の違反履歴



## (2) 速度超過

図 3-6-2 に速度超過違反を 3 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、島根県でのみ有意に高くなっている。次章で交通事故や交通取締りとの関係についてみていく。

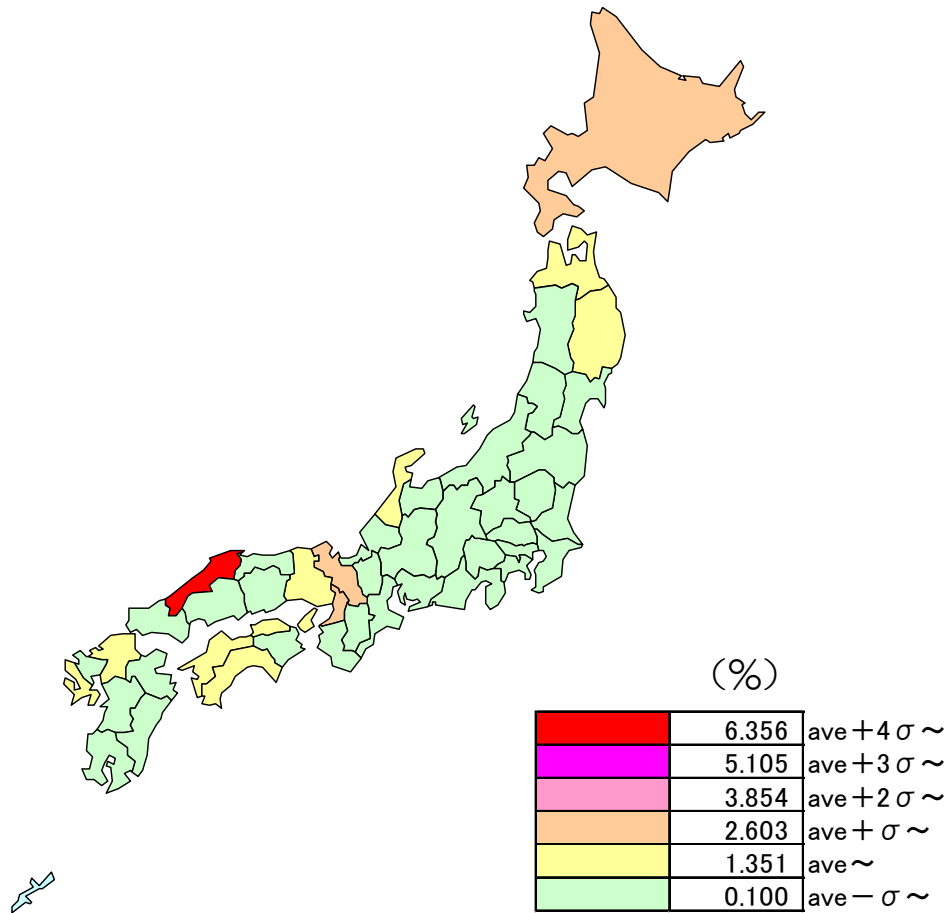


図 3-6-2 都道府県別の速度超過の違反履歴

(3) シートベルト装着義務違反

図 3-6-3 にシートベルトの装着義務違反を 3 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、鳥取県で有意に高くなっており、東京都、静岡県、愛知県で有意に低くなっている。

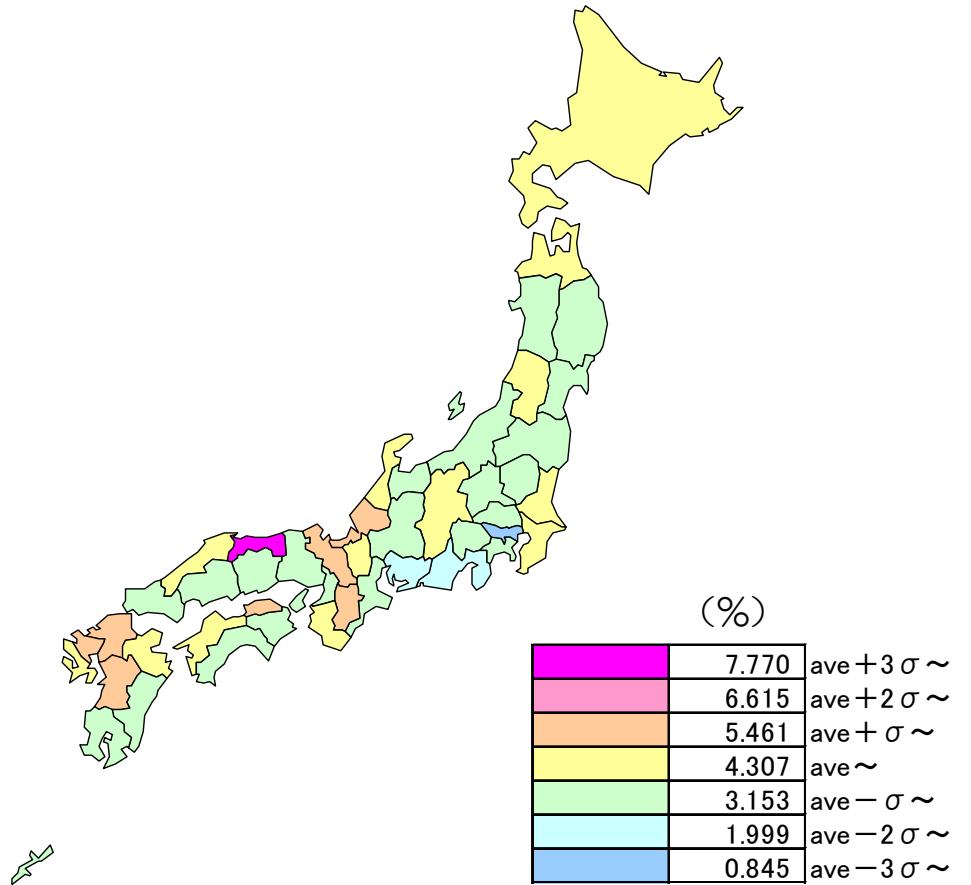


図 3-6-3 都道府県別のシートベルト装着義務の違反履歴

#### (4) 一時不停止

図 3-6-4 に一時不停止を 3 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、東京都、静岡県、山口県で有意に高くなっている。

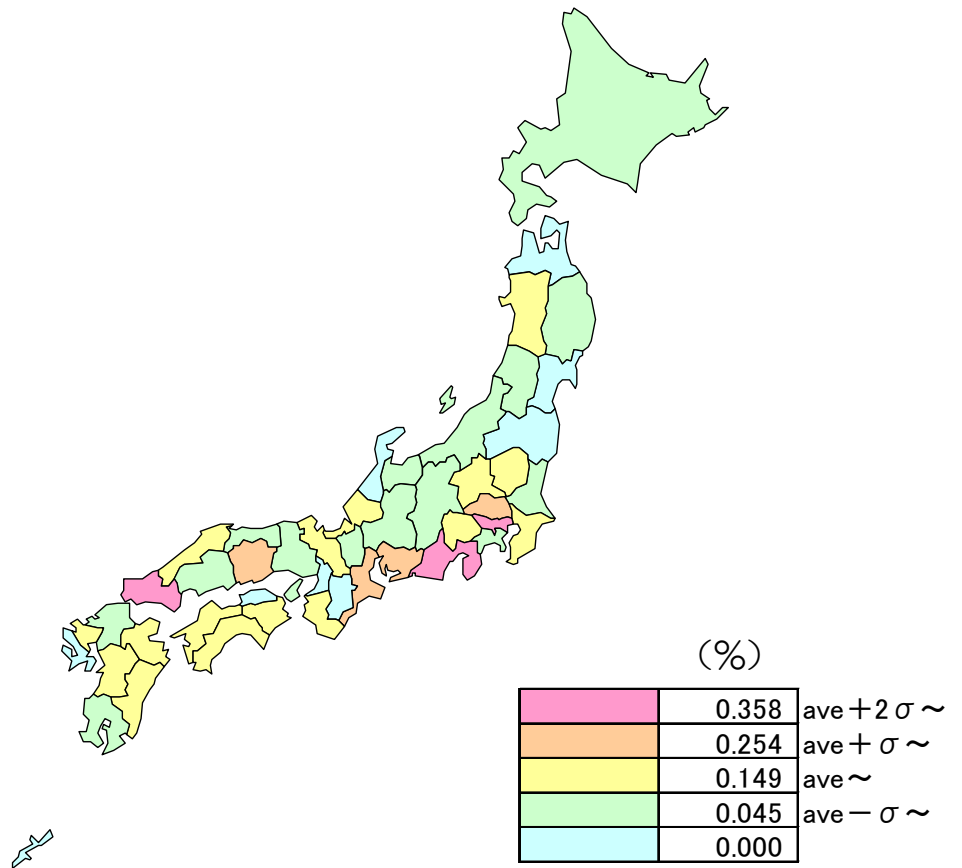


図 3-6-4 都道府県別の一時不停止の違反履歴

(5) 信号無視

図 3-6-5 に信号無視を 3 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、大阪府のみで有意に高くなっている。

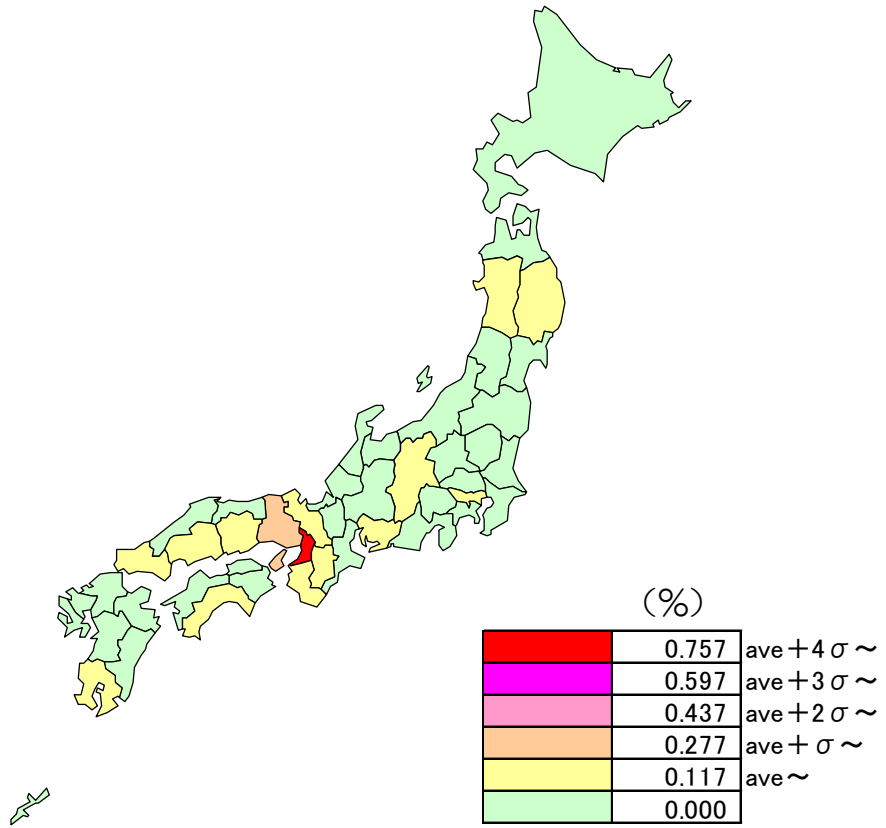


図 3-6-5 都道府県別の信号無視の違反履歴

### (6) 駐車違反

図 3-6-6 に駐車違反を 3 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより，東京都，神奈川県，大阪府で有意に高くなっている。有意ではないが，愛知県，京都府，兵庫県も高い傾向を示しており，大都市を抱える府県で違反を繰り返す割合が高くなっている。これは，大都市の駐車場不足の影響と推測される。

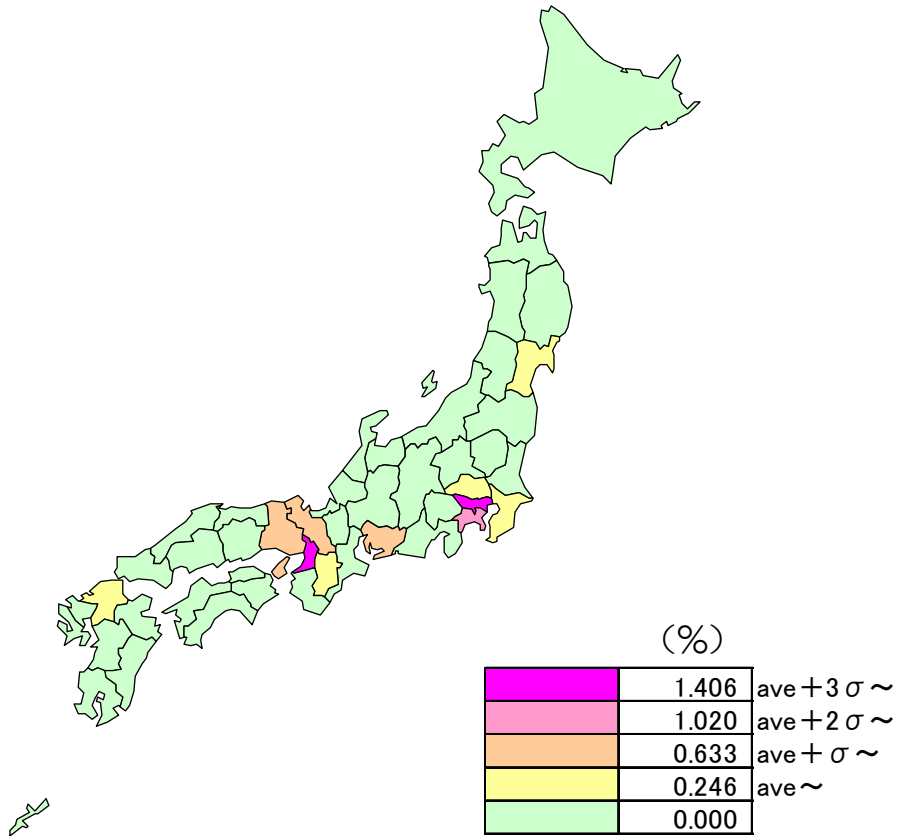


図 3-6-6 都道府県別の駐車違反の違反履歴

### (7) 通行禁止

図 3-6-7 に通行禁止を 3 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、東京都、神奈川県で有意に高くなっている。通行禁止は、複雑な道路構造などの影響があると推測される。

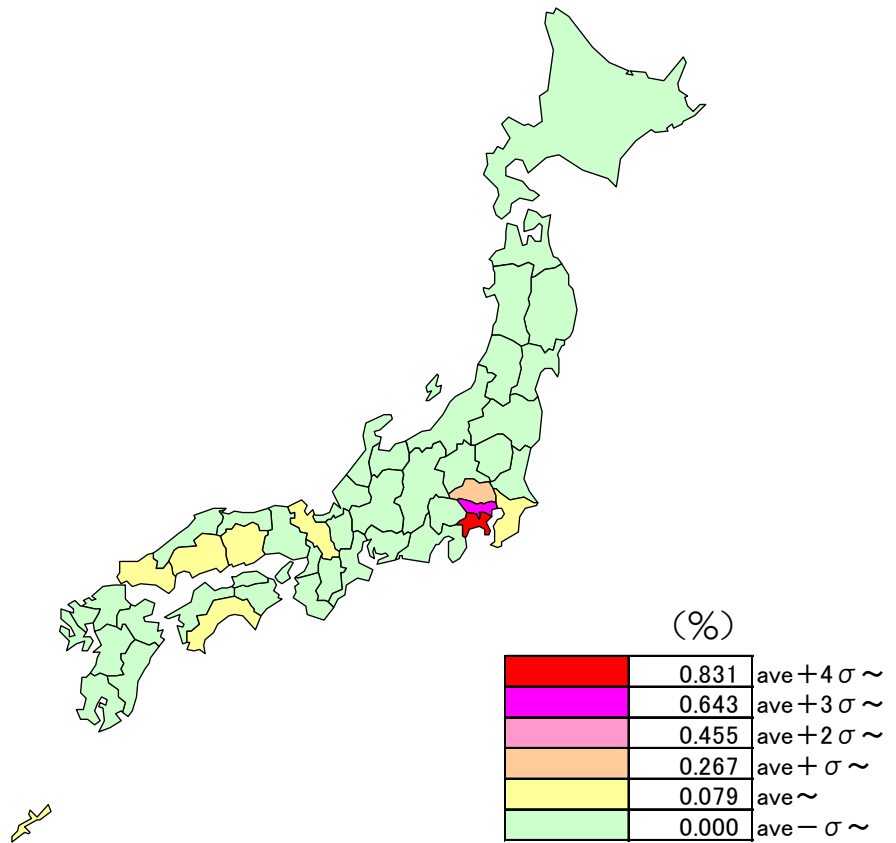


図 3-6-7 都道府県別の通行禁止の違反履歴

### (8) 通行区分

図 3-6-8 に通行区分を 2 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、神奈川県、京都府で有意に高くなっている。通行区分は、複雑な道路構造などの影響があると推測される。

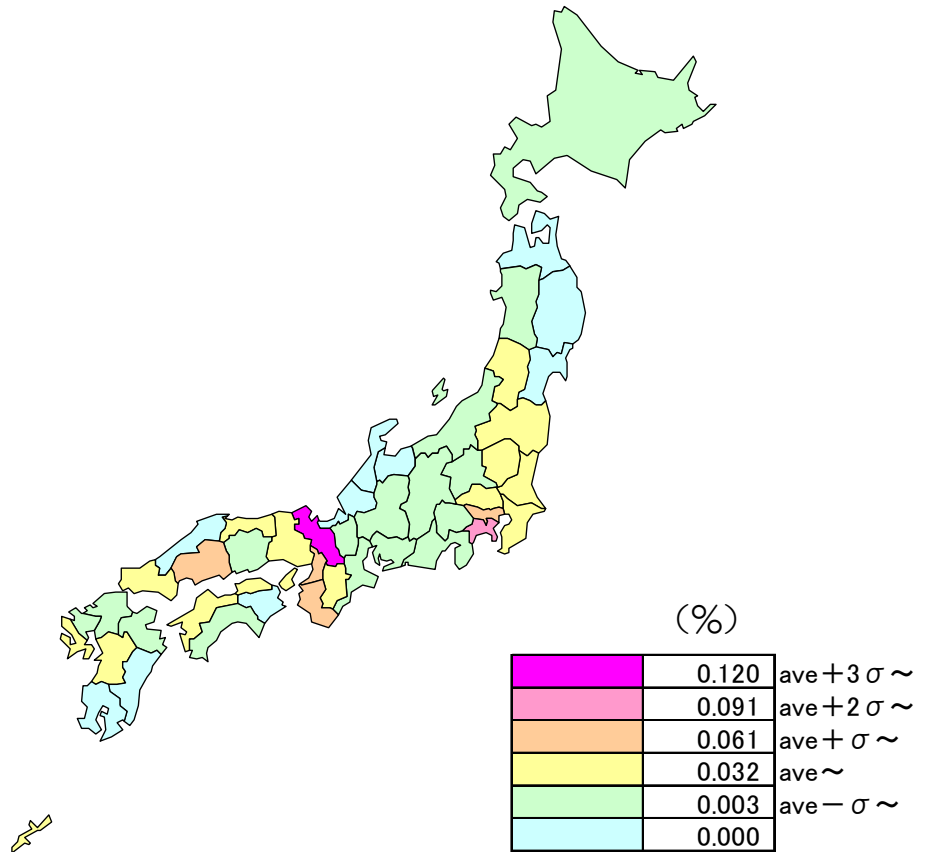


図 3-6-8 都道府県別の通行区分の違反履歴

### (9) 飲酒運転

図 3-6-9 に飲酒運転を 2 回以上繰り返している割合を都道府県別に示す。これより、沖縄県でのみ有意に高くなっている。沖縄県は離島などもあり、公共交通機関が少ないことから飲酒運転の違反が多くなっていると考えられる。

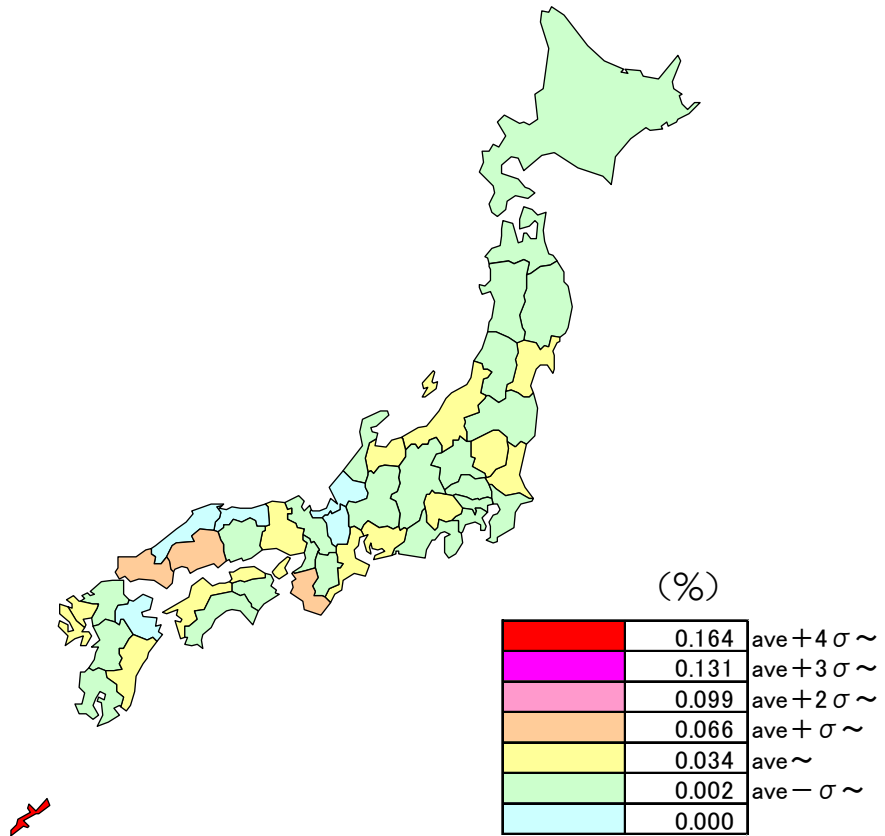


図 3-6-9 都道府県別の飲酒運転の違反履歴



## 第4章 都道府県別の違反履歴の傾向

### 4-1 都道府県別の違反履歴と交通事故件数の関係

本節では、都道府県別の違反履歴と交通事故件数の関係を見ていく。はじめに、違反履歴と交通事故件数の関係の概念を確認し、次に違反種別による詳細な分析に入る。

#### 4-1-1 違反履歴と交通事故件数の関係の概念

本項では違反履歴と交通事故件数の関係について整理する。図4-1-1の横軸に免許保有者1万人当たりの事故件数を、縦軸に当該違反を3回以上繰り返している割合を示す。そして、それぞれの中央値をとり、線を引くことで4つのエリアに分類する。

①エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合が高く、事故件数も多い傾向があり、より効果的な交通取締りが必要である。

②エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合が高いが事故件数は少ない傾向がある。違反を繰り返している割合が高いことから、交通事故のリスクは高くなる。したがって、さらに効果的な取締りによって違反を抑制する必要がある。

③エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合が低く、交通事故件数も少ない。このエリアは交通取締りによって違反も交通事故も抑制されていると考えられる。このことについては、次節で詳しくみていく。

④エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合は低いが、事故件数は多い傾向にある。このエリアは、違反の繰り返しは抑制されているが、事故が抑制されておらず、さらに効果的な取締りが必要であると考えられる。こちらも、次節で交通取締りとの関係についてみていく。

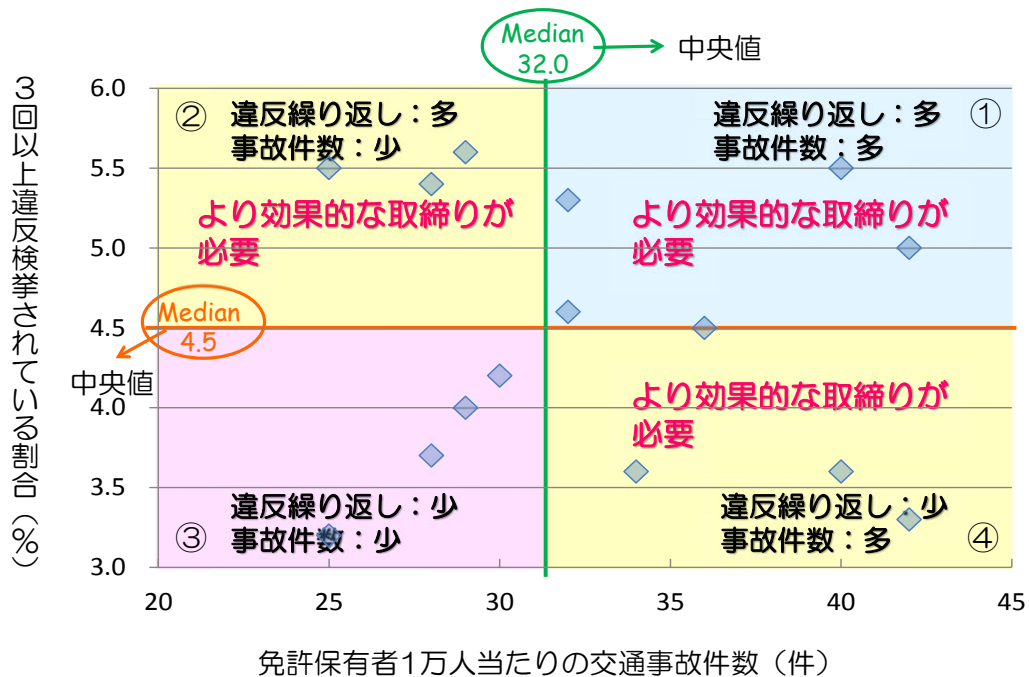


図4-1-1 違反履歴と交通事故件数の関係の概念図

#### 4-1-2 違反種別からみた違反履歴と交通事故件数の関係

本項では、違反の繰り返している割合が高く、交通事故の直接の要因ともなる速度超過、一時不停止、信号無視についてみていく。交通事故の件数は2004～2008年の平均を用いる。

##### (1) 速度超過

図4-1-2に速度超過の違反履歴と免許保有者1万人当たりの交通事故件数を示す。違反の割合が最も高い島根県をみると、前項で示した②エリアに属し、交通事故件数はほぼ中間の値を示している。次節で交通取締り件数との関係を見る。また、免許保有者1万人当たりの事故件数が最も多い岡山県は④エリアに属し、違反を繰り返している割合はほぼ中間の値を示している。

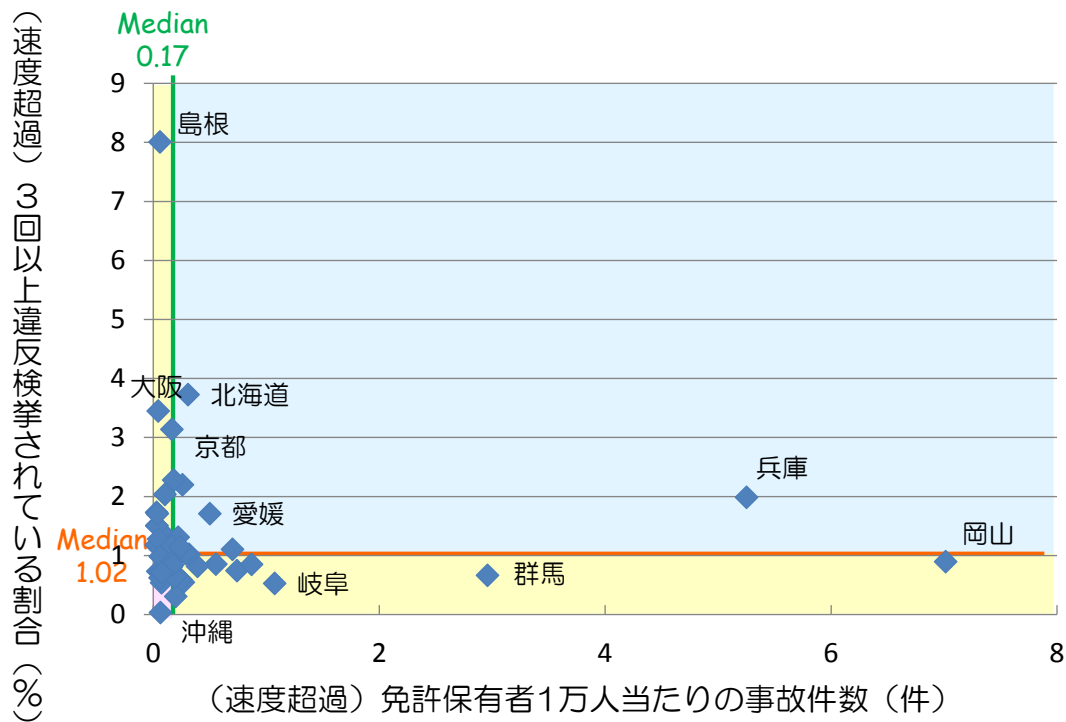


図4-1-2 速度超過の違反履歴と交通事故件数の関係

## (2) 一時不停止

図 4-1-3 に一時不停止の違反履歴と免許保有者 1 万人当たりの交通事故件数を示す。違反の割合が最も高い静岡県をみると、前項で示した①エリアに属し、交通事故件数も多くなっている。これらから、効果的な交通取締りの必要であると考えられるため、次節で詳しくみる。また、免許保有者 1 万人当たりの事故件数が最も多い群馬県は①エリアに属し、違反を繰り返している割合はほぼ中間の値を示している。

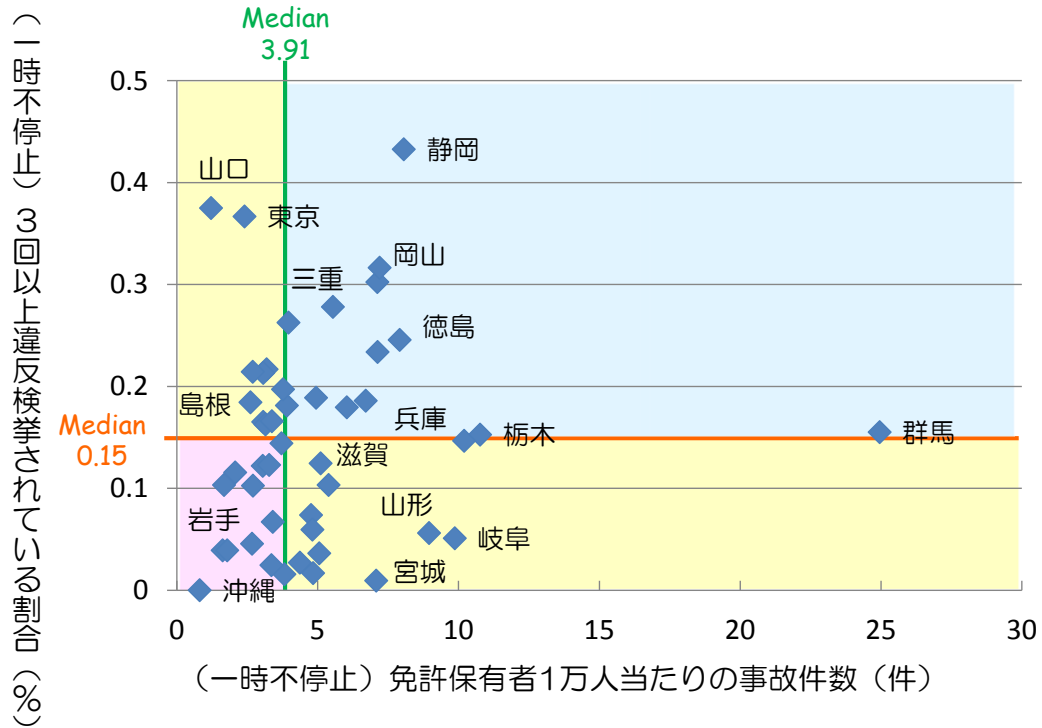


図 4-1-3 一時不停止の違反履歴と交通事故件数の関係

### (3) 信号無視

図 4-1-4 に信号無視の違反履歴と免許保有者 1 万人当たりの交通事故件数を示す。違反の割合が最も高い大阪府をみると、前項で示した②エリアに属し、交通事故件数は中間の値より少ない。次節で、交通取締り件数との関係を見る。免許保有者 1 万人当たりの事故件数が最も多い群馬県は④エリアに属し、違反を繰り返している割合はほぼ中間の値を示している。

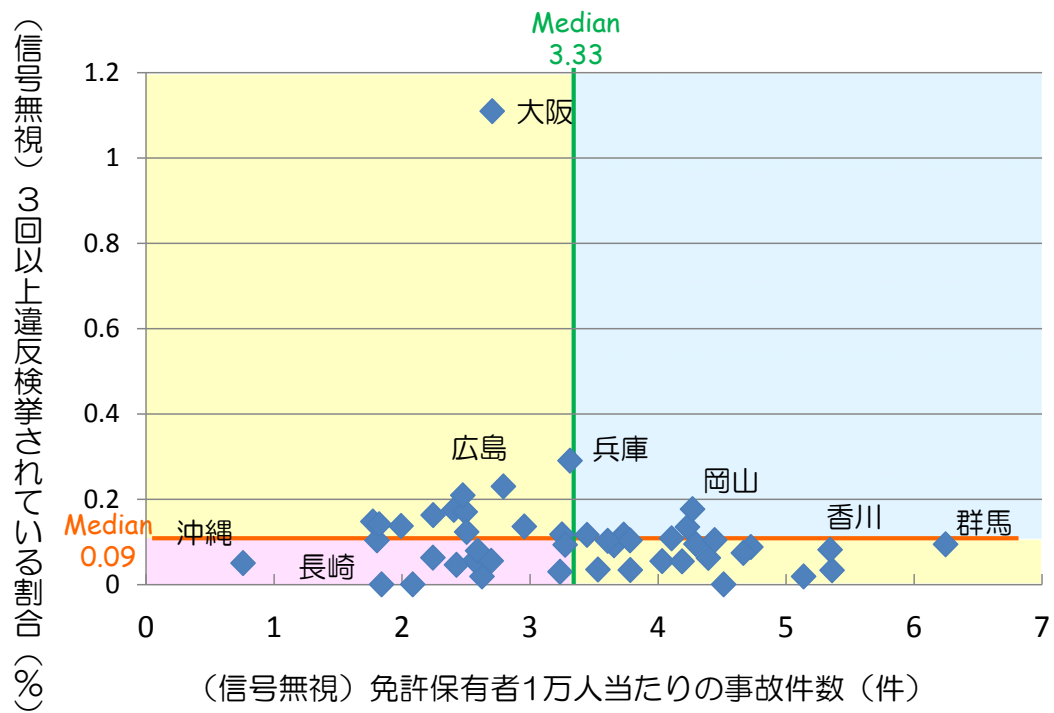


図 4-1-4 信号無視の違反履歴と交通事故件数の関係

## 4-2 都道府県別の違反履歴と交通取締り件数の関係

### 4-2-1 違反履歴と交通取締り件数の関係の概念

本項では違反履歴と交通事故の関係について整理する。横軸に免許保有者1万人当たりの取締り件数を、縦軸に当該違反を3回以上繰り返している割合を示す。そして、それぞれの中央値をとり、線を引くことで4つのエリアに分類する。

①エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合が高く、取締り件数も多い傾向があり、さらに効果的な交通取締りが必要であると考えられる。

②エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合が高く、取締り件数は少ない傾向がある。違反を繰り返している割合が高いが取締り件数が少ないということは、さらに取締りの投入量を増やすことが必要であり、効果的な交通取締りが必要である。

③エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合が低く、交通取締り件数も少ない。このエリアは交通取締り件数が少ないものの違反が抑制されている。

④エリアにプロットされている都道府県は、違反を繰り返している割合は低く、取締り件数が多い傾向にある。このエリアは、交通取締りによって違反の繰り返しが抑制されていると考えられる。

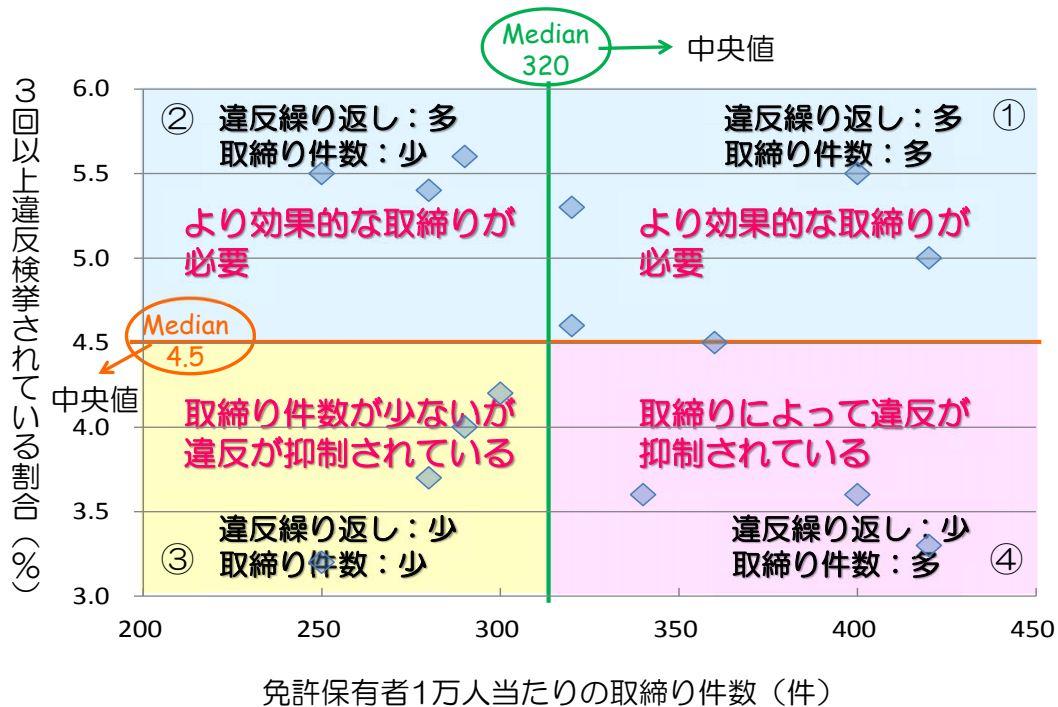


図 4-2-1 違反履歴と交通取締り件数の関係の概念図

#### 4-2-2 違反種別からみた違反履歴と交通取締り件数の関係

次に、本章1節2項で示した違反の繰り返している割合が高く、交通事故の直接の要因ともなる速度超過、一時不停止、信号無視について取締り件数との関係をみていく。交通取締りの件数は2005年のものを用いる。

##### (1) 速度超過

図4-2-2に速度超過の違反履歴と免許保有者1万人当たりの交通取締り件数を示す。違反の割合が最も高い島根県をみると、前項で示した②エリアに属し、交通取締り件数も多い傾向となっている。これより島根県は違反を繰り返す割合が高いが、交通取締り件数が少ないわけではないことがわかった。したがって、島根県は交通違反が多いが交通取締り件数も多いため、少なからず交通事故の抑制につながっており、事故件数が少なくなっているのではないかと考えられる。また、さらに効果的な取締りを行うことで、違反の繰り返しも減るのではないかと考えられる。また、違反を繰り返している割合が低い県で取締り件数が多いというわけではないことがわかった。

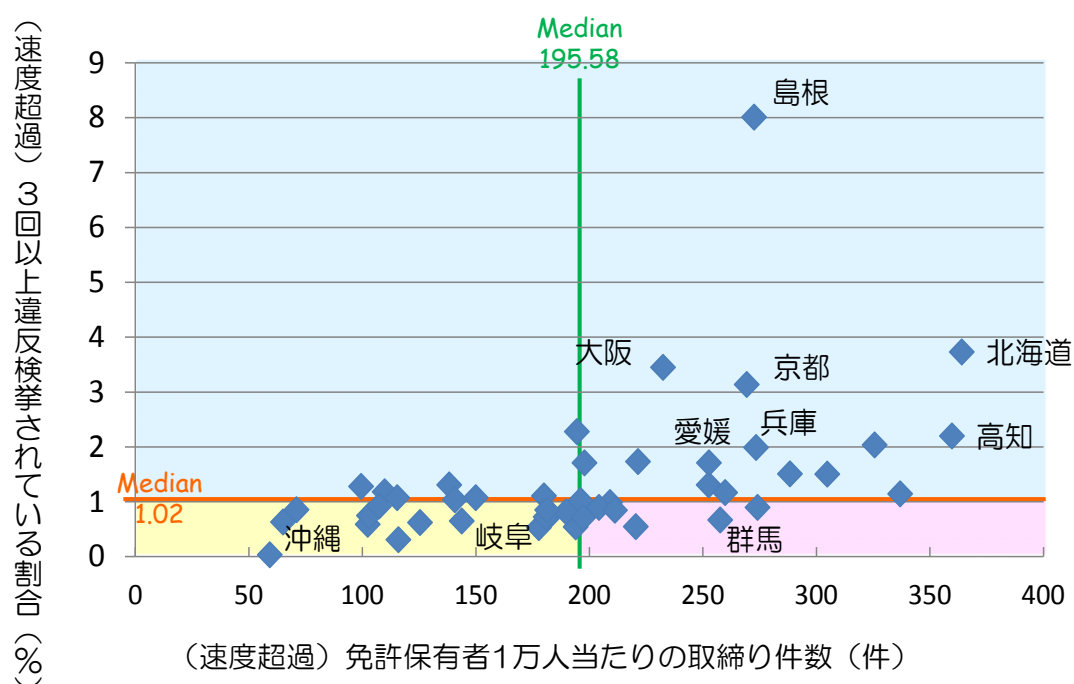


図4-2-2 速度超過の違反履歴と交通取締り件数の関係

(2) 一時不停止

図 4-2-3 に一時不停止の違反履歴と免許保有者 1 万人当たりの交通取締り件数を示す。違反の割合が最も高い静岡県をみると、前項で示した①エリアに属し、交通取締り件数も多くなっている。静岡県は違反を繰り返している割合が高く、交通事故件数と交通取締り件数も多いことがわかった。交通違反を繰り返している割合が高く、交通事故件数も多いため、交通取締りを増やしていると推測できる。また、図 4-2-3 より正の相関がみられ、一時不停止の交通違反を繰り返している割合が高い都道府県では、一時不停止の交通取締り件数も多いという傾向を示している。

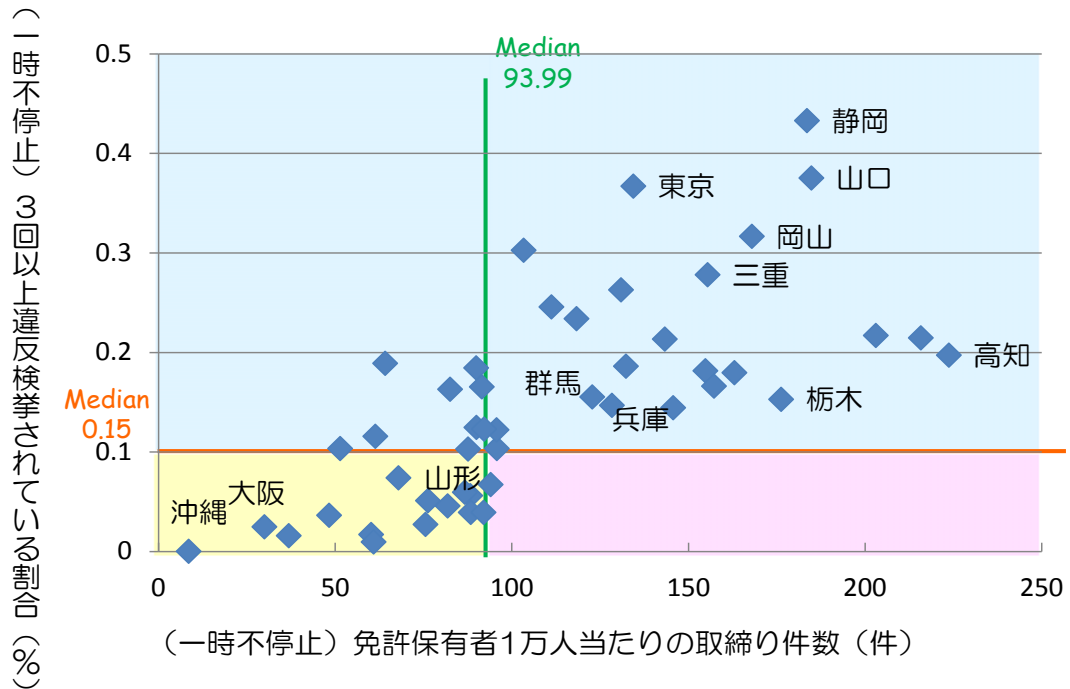


図 4-2-3 一時不停止の違反履歴と交通取締り件数の関係

### (3) 信号無視

図 4-2-4 に信号無視の違反履歴と免許保有者 1 万人当たりの交通取締り件数を示す。違反の割合が最も高い大阪府をみると、前項で示した①エリアに属し、交通取締り件数が多くなっている。大阪府では違反を繰り返している割合は高いが交通取締り件数が多いことから、ある程度交通事故が抑制されているのではないかと考えられる。

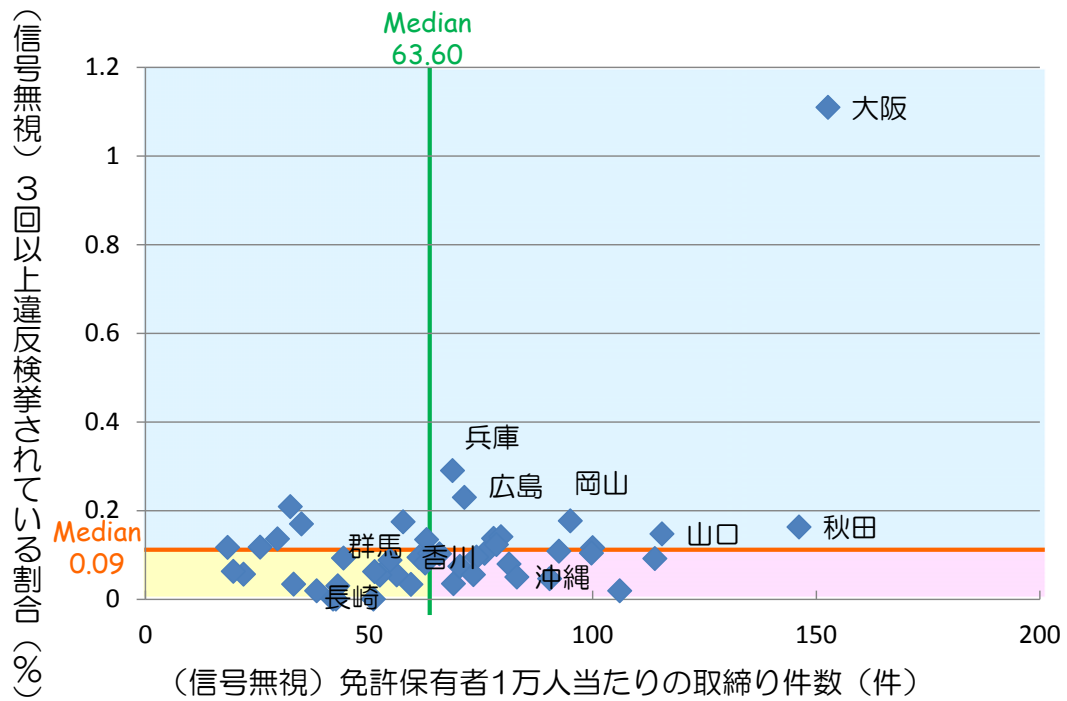


図 4-2-4 信号無視の違反履歴と交通取締り件数の関係



## 4-3 故意違反と過失違反

### 4-3-1 故意違反

本稿では違反種別のなかで違反を犯していることを自覚しながら、犯しているような違反を故意違反とし、ここでは速度超過、信号無視、飲酒運転の3つを故意違反とする。図4-3-1に故意違反を繰り返している割合を示す。これより、北海道、大阪府、島根県で有意に高い結果となった。また、沖縄県では有意に低い結果となった。有意ではないが西日本のほうが故意違反の繰り返しが高い傾向を示している。

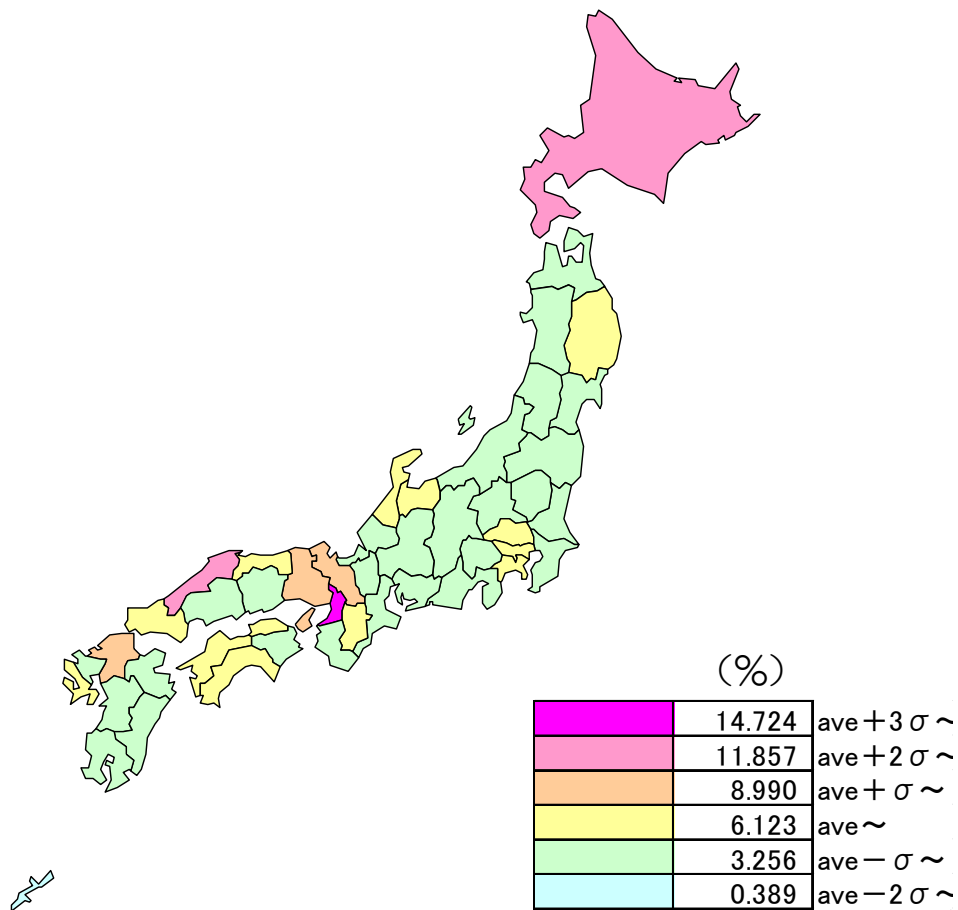


図4-3-1 故意違反の違反履歴

#### 4-3-2 過失違反

本稿では違反種別のなかでうっかり違反を犯しているなどの不注意での違反を過失違反とする。ここでは通行禁止、通行区分、駐車違反、シートベルト着用義務の4つを過失違反とする。図4-3-2に過失違反を繰り返している割合を示す。これより、神奈川県が有意に高い結果となった。また、岩手県、宮城県、福島県、新潟県、静岡県、山口県、宮崎県、鹿児島県では有意に低い結果となった。過失違反を繰り返している割合は、東京都周辺、大阪府周辺でやや高い傾向がみられた。

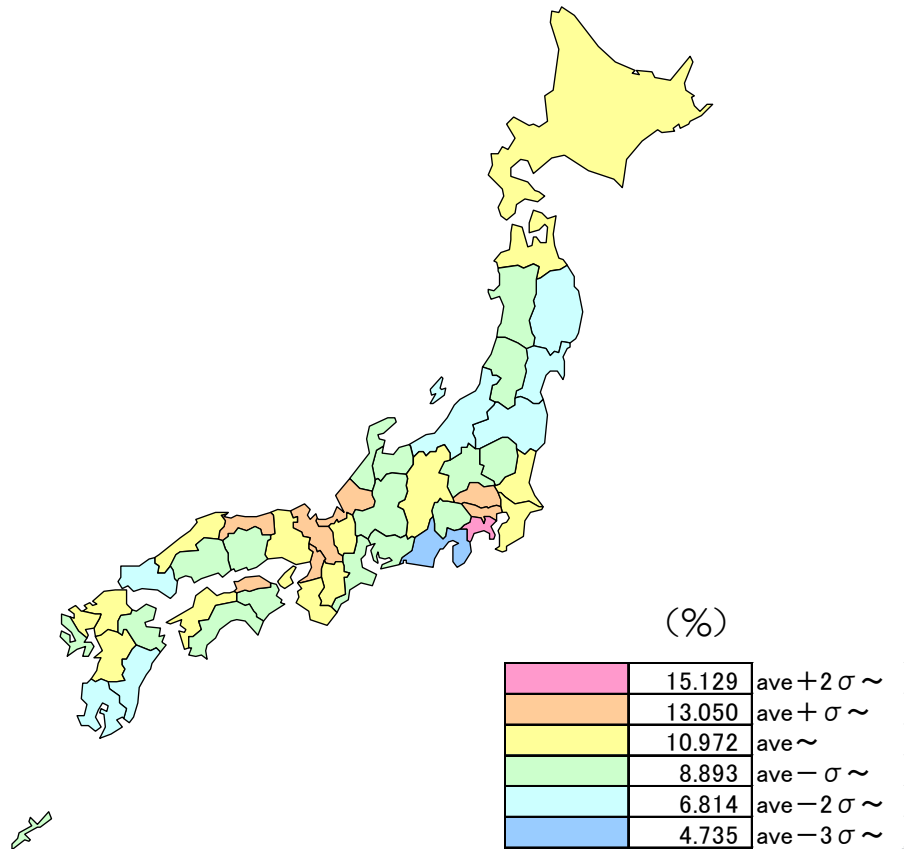


図 4-3-2 過失違反の違反履歴

#### 4-4 交通事故件数と交通取締り件数の関係

本節では、前節までに違反履歴を介して関係をみてきた交通事故件数と交通取締り件数との関係を直接みていく。ここでは、栃木県、秋田県、沖縄県の3県に着目する。

##### 4-4-1 栃木県

栃木県における交通事故件数と交通取締り件数の関係を把握する。1日ごとの交通取締り件数を200件単位でまとめて横軸にとり、縦軸に1日の交通事故件数をとったものを図4-4-1に示す。赤線は交通事故件数の平均をとったものである。これをみると、交通取締り件数が多いところでは、交通事故件数の分散が小さくなっている。また、平均値をとると交通取締り件数が増加するに従って、交通事故件数が減少している傾向はみられない。1日単位では交通取締り件数が交通事故減少に効果的な影響を与えている傾向はみられなかった。

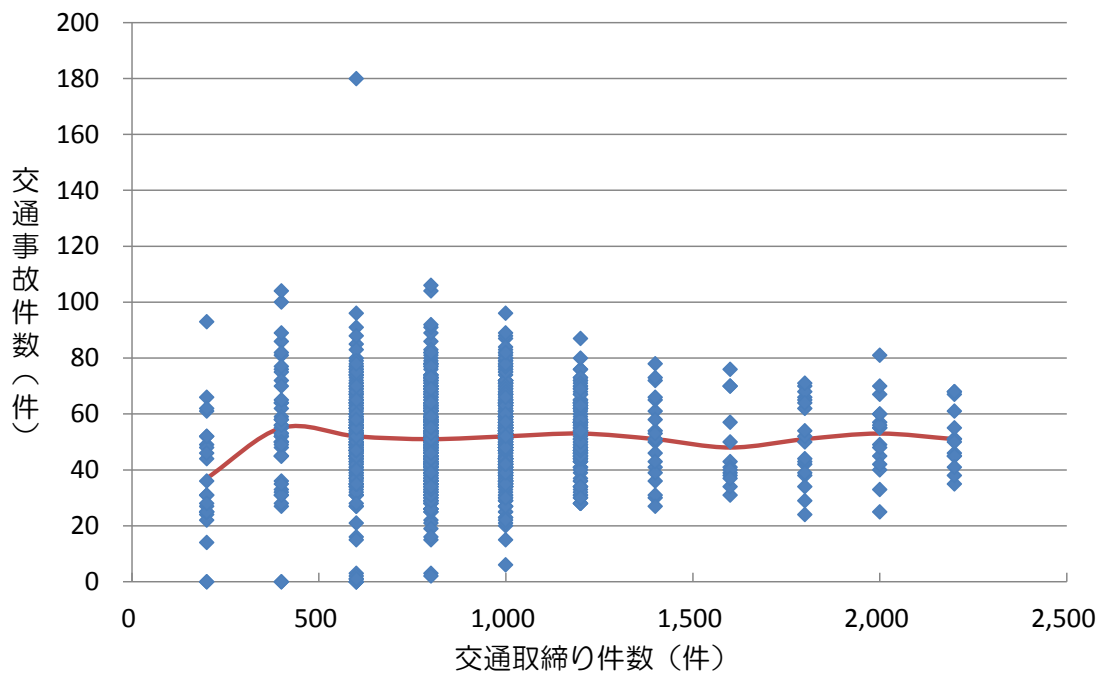


図 4-4-1 日単位での集計結果

次に、1週間ごとの交通取締り件数を1,000件単位でまとめて横軸にとり、縦軸に1週間の交通事故件数をとったものを図4-4-2に示す。赤線は交通事故件数の平均をとったものである。これをみると、交通取締り件数が多いところでは、1日単位と同様に交通事故件数の分散が小さくなっている。また、平均値をとると交通取締り件数が増加するに従って、交通事故件数が減少している傾向はみられない。1週間単位でも交通取締り件数が交通事故減少に効果的な影響を与えている傾向はみられなかった。

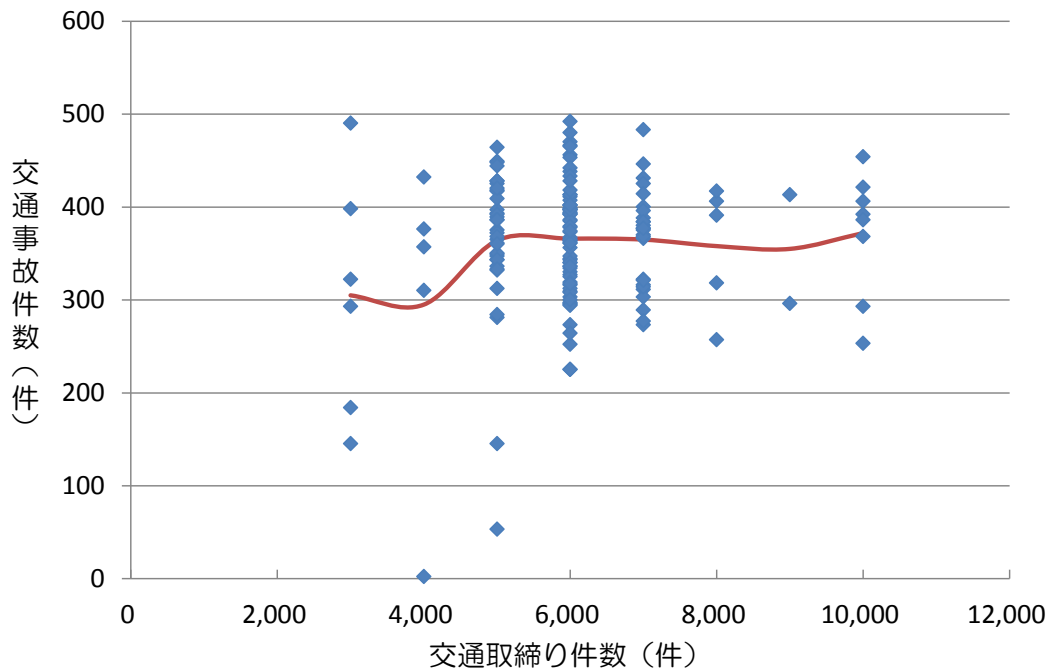


図4-4-2 週単位での集計結果

次に、1週間の交通取締り件数を合計した件数を横軸にとり、縦軸に1週間の交通事故件数のうち最大件数をとったものを図4-4-3に示す。交通取締り件数は、交通事故件数の減少に効果があると考えられるが、交通取締り件数が多ければ、交通事故件数の最大値を下げる効果があるのではないかと考える。交通事故は偶発的に発生してしまうものであるため、交通取締り件数を多くしても交通事故は発生してしまう。しかし、交通取締りをすることで交通違反を抑制し、交通事故の増加を防ぐことはできるのではないかと考える。

図4-4-3をみると、交通取締り件数が約7,000件までのところでは、1週間の交通事故件数の最大値は大きく増減している。しかし、1週間の交通取締り件数の合計が8,000件を超えると増減は少なくなり、交通事故件数は80件を下回るところで抑えられている。このことから、1週間の交通取締り件数はその週の交通事故の最大値を抑えることに効果的な影響を与えている可能性があることがわかった。

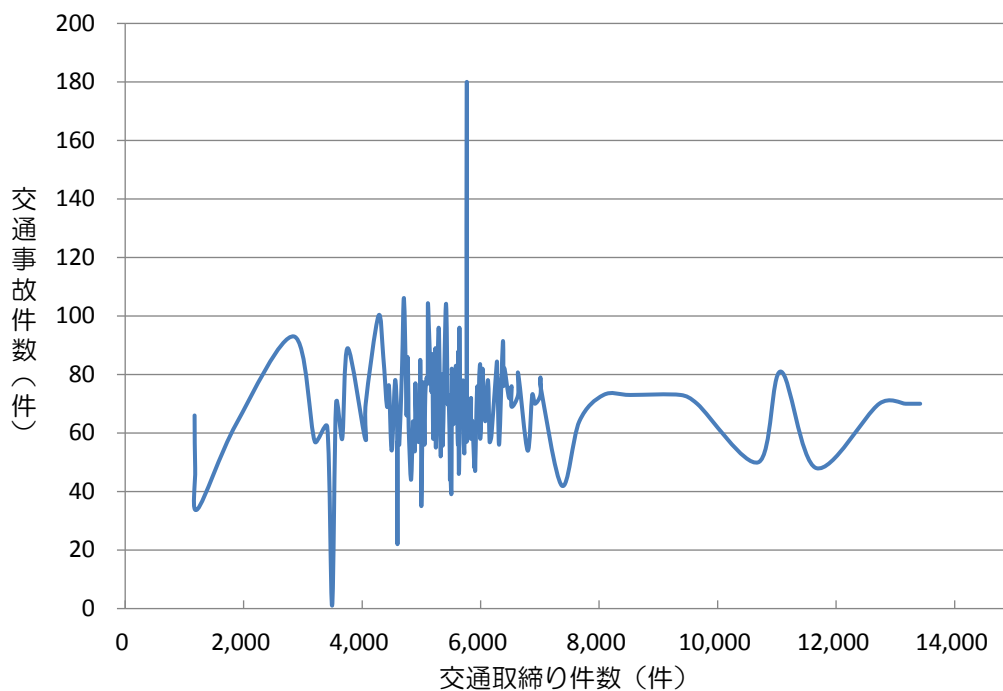


図4-4-3 週単位での集計結果 (2)

図 4-4-4 に 1 日の交通取締り件数を 100 件単位でカテゴリー化し、そのカテゴリーの中での交通事故件数の最大値をとったものを示す。また、表 4-4-1 に 100 件単位でカテゴリー化した各グループのサンプル数と交通事故の平均値・最大値・最小値を示す。これまでは時系列でみてきたが、ここでは交通取締り件数と交通事故件数の件数に着目し、交通取締り件数が何件になれば交通事故件数を下げる効果があるのかを考える。

図 4-4-4 をみると、交通取締り件数が 1 日 500 件で交通事故件数は最大となり、600 件から交通事故件数の継続的な減少傾向がみられる。1,000 件を超えてからは 70 件前後に落ち着き、さらなる減少傾向がみられなかった。

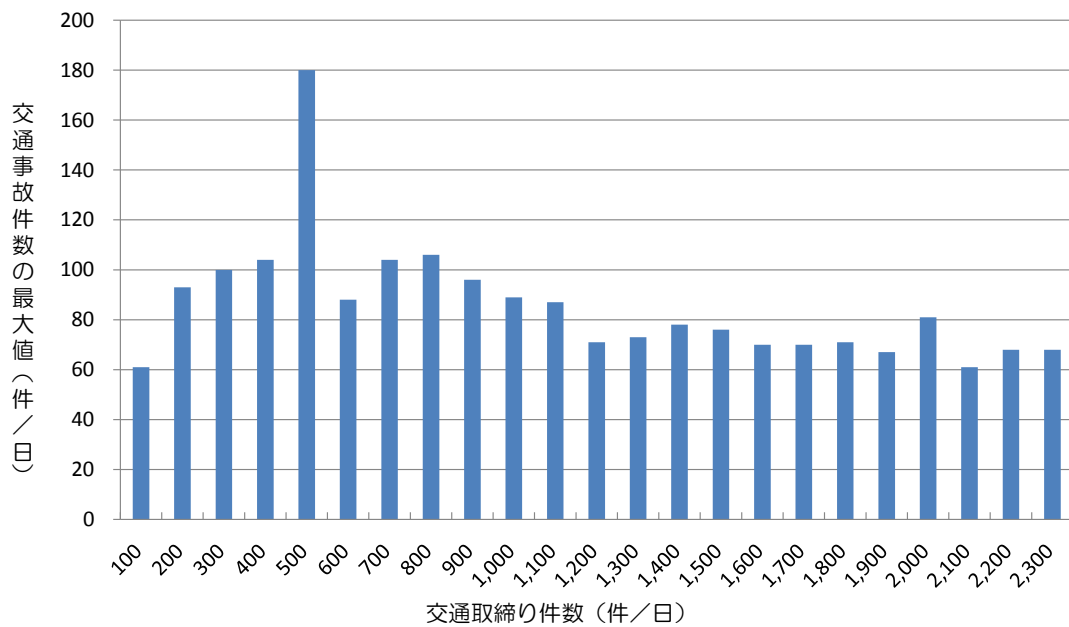


図 4-4-4 件数での集計結果

表 4-4-1 100 件単位のサンプル数と平均値・最大値・最小値

	サンプル数	平均値	最大値	最小値
0～99	15	34	61	0
100～199	8	44	93	0
200～299	14	57	100	0
300～399	29	54	104	0
400～499	63	55	180	0
500～599	110	49	88	0
600～699	157	50	104	15
700～799	181	52	106	2
800～899	196	53	96	15
900～999	134	51	89	6
1000～1099	72	53	87	28
1100～1199	35	54	71	30
1200～1299	14	50	73	30
1300～1399	6	54	78	27
1400～1499	7	46	76	31
1500～1599	6	50	70	34
1600～1699	11	53	70	24
1700～1799	7	48	71	29
1800～1899	11	49	67	25
1900～1999	5	60	81	42
2000～2099	6	46	61	35
2100～2199	6	56	68	45
2200～2299	3	53	68	41

図 4-4-5 に 1 日の人口 100 万人当たりの交通取締り件数を一定の幅でカテゴリー化し、そのカテゴリーの中での交通事故件数の最大値と平均値をとったものを示す。また、表 4-4-2 に人口 100 万人当たりの交通取締り件数をカテゴリー化し、集計した各カテゴリーのサンプル数と交通事故の平均値・最大値・最小値を示す。

まず、交通事故件数の平均値に着目すると、交通取締り件数の増加に対して交通事故の平均値に目立った減少傾向は確認できなかった。これは、交通事故が少ない時期に交通取締り件数を制御するなど、交通取締り件数が少ない日に必ずしも多くの交通事故が起きているとはいえないことを示している。また、交通取締り件数が多いと交通違反は抑制されているが、偶発的に発生する交通事故の影響も考えられる。

一方で交通事故件数の最大値でみると、人口 100 万人当たりの 1 日の交通取締り件数が 200 件～300 件で交通事故件数の最大値が最も大きく、300 件を超えると減少傾向がみられる。つまり、交通取締りは交通事故の多発を抑制する効果があると考えられる。一定レベル以上の交通取締りを実施することで、可視的な効果も加わり、交通事故の多発傾向が抑制されるといえる。

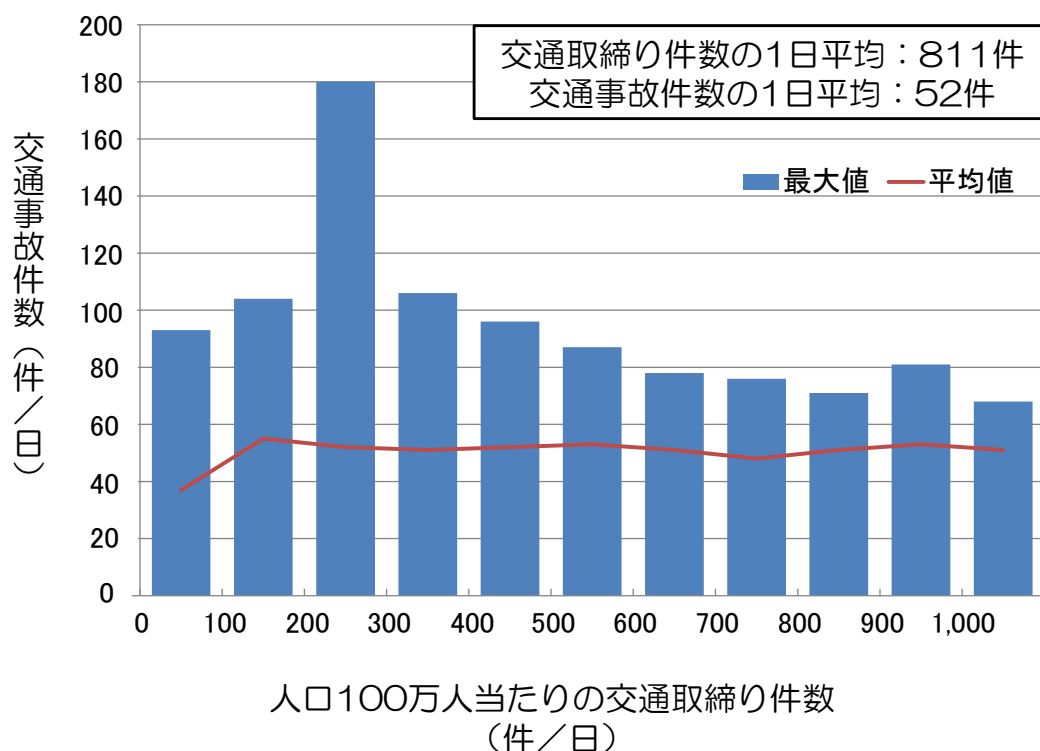


図 4-4-5 人口 100 万人当たりの交通取締り件数での集計



表 4-4-2 人口 100 万人当たりの交通取締り件数での集計

	サンプル数	平均値	最大値	最小値
0～99	23	37	93	0
100～199	43	55	104	0
200～299	175	52	180	0
300～399	339	51	106	2
400～499	329	52	96	6
500～599	105	53	87	28
600～699	20	51	78	27
700～799	15	48	76	31
800～899	16	51	71	24
900～999	16	53	81	25
1000～1199	15	51	68	35

#### 4-4-2 秋田県

秋田県における交通事故件数と交通取締り件数の関係を把握する。1日ごとの交通取締り件数を50件単位でまとめて横軸にとり、縦軸に1日の交通事故件数をとったものを図4-4-6に示す。赤線は交通事故件数の平均をとったものである。これをみると、交通取締り件数が多いところでは、交通事故件数の分散が小さくなっている。また、平均値をとると交通取締り件数が増加するに従って、交通事故件数が減少している傾向はみられない。1日単位では交通取締り件数が交通事故減少に効果的な影響を与えている傾向はみられなかった。

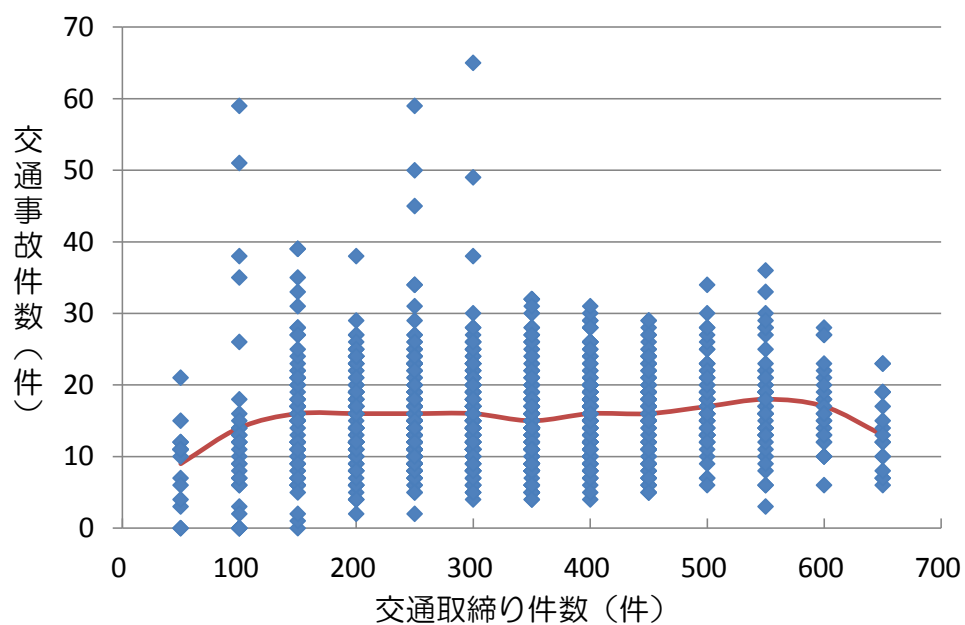


図 4-4-6 日単位での集計結果

次に、1週間ごとの交通取締り件数を500件単位でまとめて横軸にとり、縦軸に1週間の交通事故件数をとったものを図4-4-7に示す。赤線は交通事故件数の平均をとったものである。平均値をみると交通取締り件数が増加するに従って、交通事故件数が減少している傾向はみられない。1週間単位でも交通取締り件数が交通事故減少に効果的な影響を与えている傾向はみられなかった。

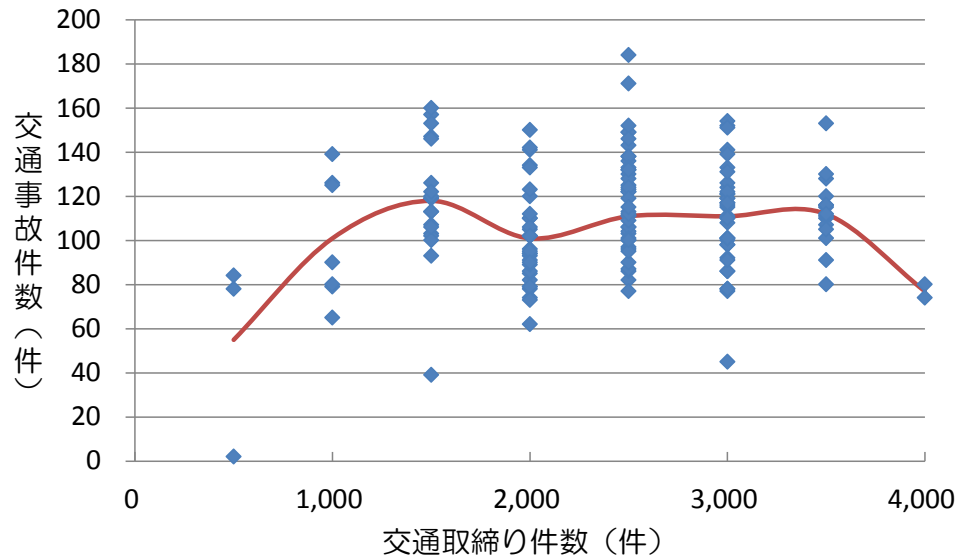


図 4-4-7 週単位での集計結果

次に、1週間の交通取締り件数を合計した件数を横軸にとり、縦軸に1週間の交通事故件数のうち最大件数をとったものを図4-4-8に示す。これをみると、栃木県では、1週間の交通取締り件数の合計が一定の値を超えると増減は少なくなり、交通事故件数は抑えられていたが、秋田県では1日の交通取締り件数が多くなっても増減がみられた。しかし、3,500件を超えてからは抑えられている傾向がみられるため、さらに交通取締り件数が増加したところでは、交通事故が抑制されるのではないかと考えられる。したがって、秋田県では交通取締り件数をさらに増やすことで交通事故抑制につながると考えられる。

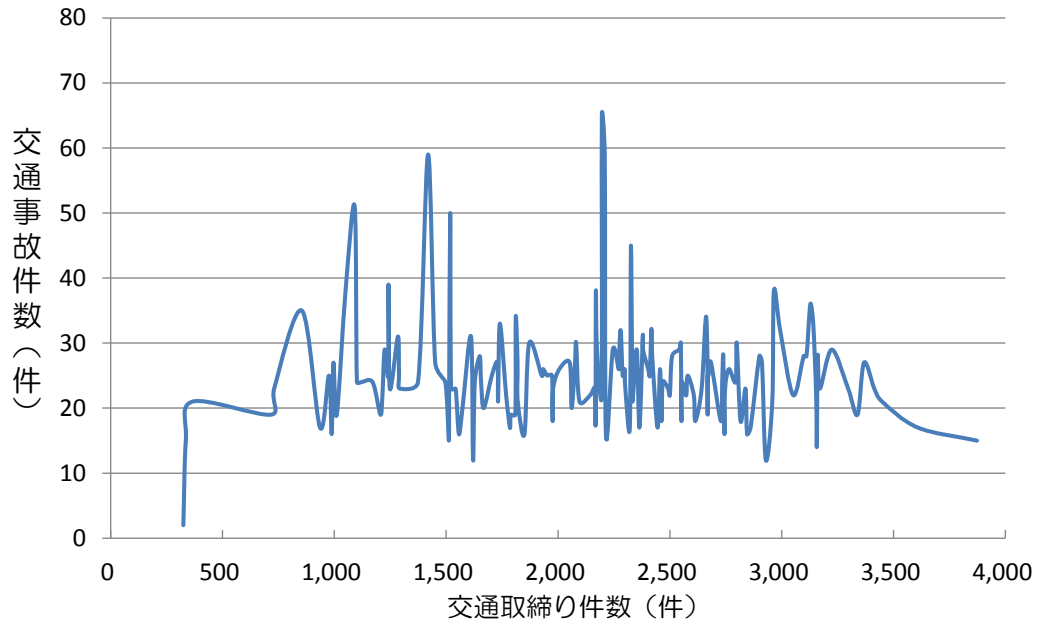


図4-4-8 週単位での集計結果 (2)

図 4-4-9 に 1 日の交通取締り件数を 100 件単位でグループにし、そのグループの交通取締り件数の平均値を横軸にとり、縦軸にそのグループの交通事故の最大件数をとったものを示す。また、表 4-4-3 に 100 件単位で集計した各グループのサンプル数と交通事故の平均値・最大値・最小値を示す。これまでは時系列でみてきたが、ここでは交通取締り件数と交通事故件数の件数自体に着目し、交通取締り件数が何件になれば交通事故件数を下げることがあるのかを考える。

図 4-4-9 をみると、交通取締り件数が 1 日 300 件で交通事故件数が最大となり、400 件から交通事故件数の継続的な減少傾向を示しており、このあたりから交通事故の抑止効果はみられていると考えられる。図 4-4-8 に示した 1 週間単位ではさらに交通取締り件数を増やすことが必要であったが、1 日単位でみると抑制効果がみられたことから 1 週間の中で交通取締り件数の差がみられるのではないかと考えられる。

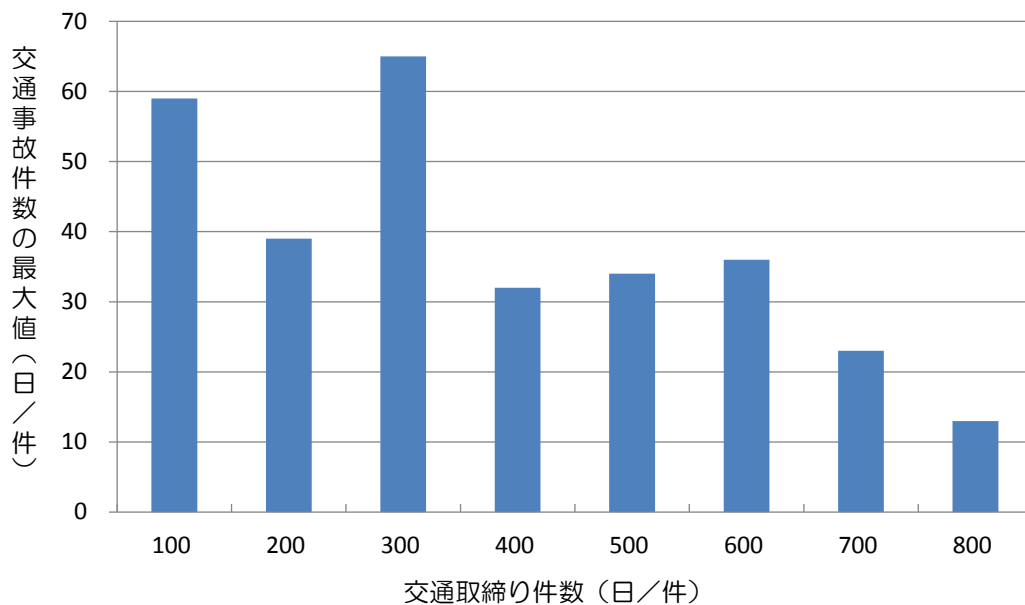


図 4-4-9 件数での集計結果

表 4-4-3 100 件単位のサンプル数と平均値・最大値・最小値

	サンプル数	平均値	最大値	最小値
0~99	48	11	59	0
100~199	174	16	39	0
200~299	317	16	65	2
300~399	308	16	32	4
400~499	166	16	34	5
500~599	67	17	36	3
600~699	15	13	23	6
700~799	1	13	13	13

図 4-4-10 に 1 日の人口 100 万人当たりの交通取締り件数を一定の幅でカテゴリー化し、そのカテゴリーの中での交通事故件数の最大値と平均値をとったものを示す。また、表 4-4-4 に人口 100 万人当たりの交通取締り件数をカテゴリー化し、集計した各カテゴリーのサンプル数と交通事故の平均値・最大値・最小値を示す。

まず、交通事故件数の平均値に着目すると、交通取締り件数の増加に対して交通事故の平均値に目立った減少傾向は確認できなかった。これは、栃木県の場合と同様のことがいえる。

一方で交通事故件数の最大値でみると、人口 100 万人当たりの 1 日の交通取締り件数が 200 件～300 件で交通事故件数の最大値が最も大きく、300 件を超えると減少傾向がみられる。これも栃木県の場合と同様のことがいえる。

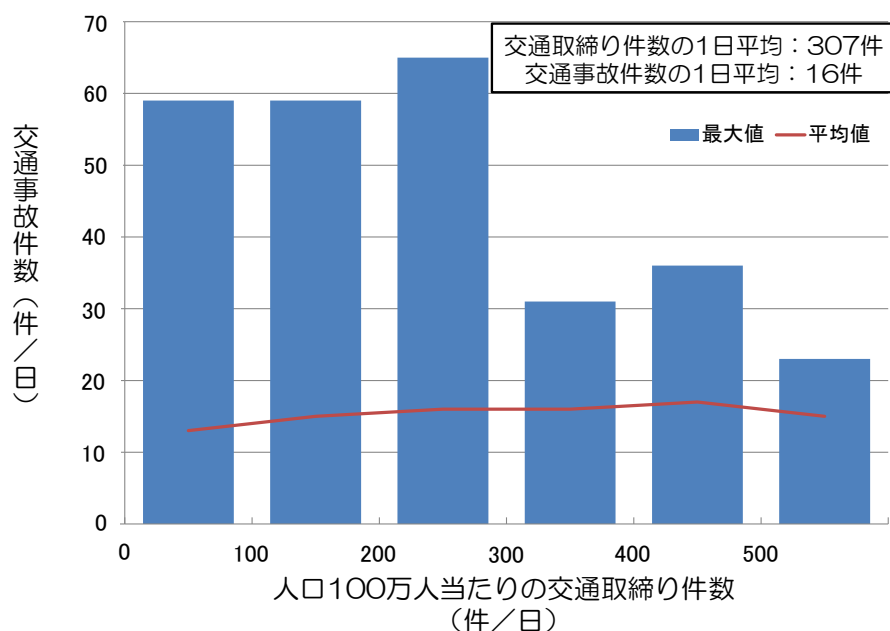


図 4-4-10 人口 100 万人当たりの交通取締り件数での集計

表 4-4-4 人口 100 万人当たりの交通取締り件数での集計

	サンプル数	平均値	最大値	最小値
0～99	65	13	59	0
100～199	233	15	59	0
200～299	375	16	65	4
300～399	273	16	31	4
400～499	118	17	36	3
500～699	32	15	23	6

### 4-4-3 沖縄県

沖縄県における交通事故件数と交通取締り件数の関係を把握する。1日ごとの交通取締り件数を100件単位でまとめて横軸にとり、縦軸に1日の交通事故件数をとったものを図4-4-11に示す。赤線は交通事故件数の平均をとったものである。これをみると、平均値をとると交通取締り件数が増加するに従って、交通事故件数が減少している傾向はみられない。1日単位では交通取締り件数が交通事故減少に効果的な影響を与えている傾向はみられなかった。

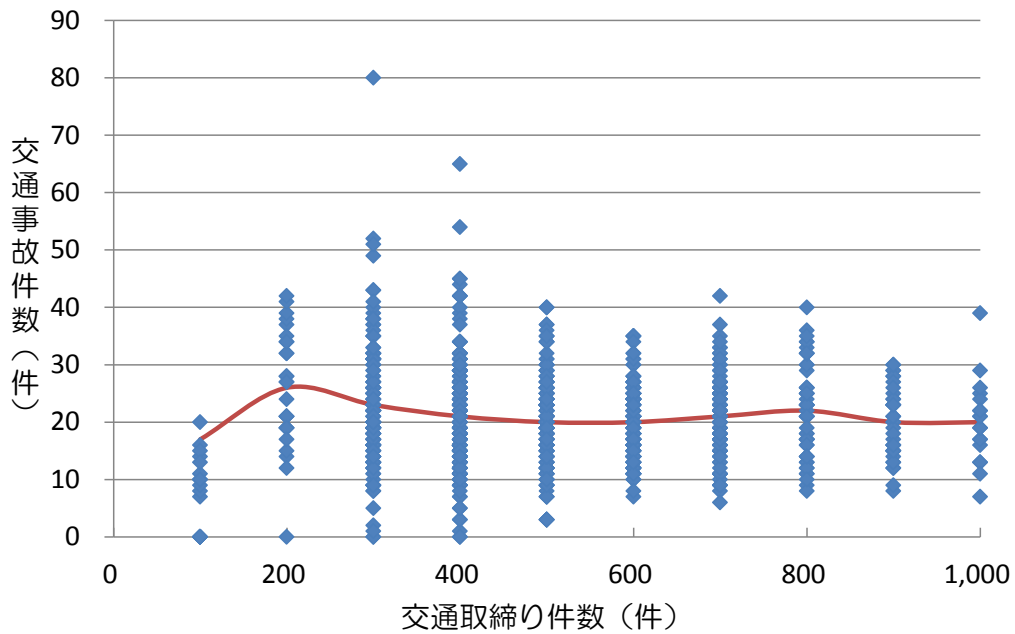


図 4-4-11 日単位での集計結果

次に、1週間ごとの交通取締り件数を500件単位でまとめて横軸にとり、縦軸に1週間の交通事故件数をとったものを図4-4-12に示す。赤線は交通事故件数の平均をとったものである。これをみると、交通取締り件数が多いところでは、交通事故件数の分散が小さくなっている。また、平均値をとると交通取締り件数が増加するに従って、交通事故件数が減少している傾向はみられない。1週間単位でも交通取締り件数が交通事故減少に効果的な影響を与えている傾向はみられなかった。

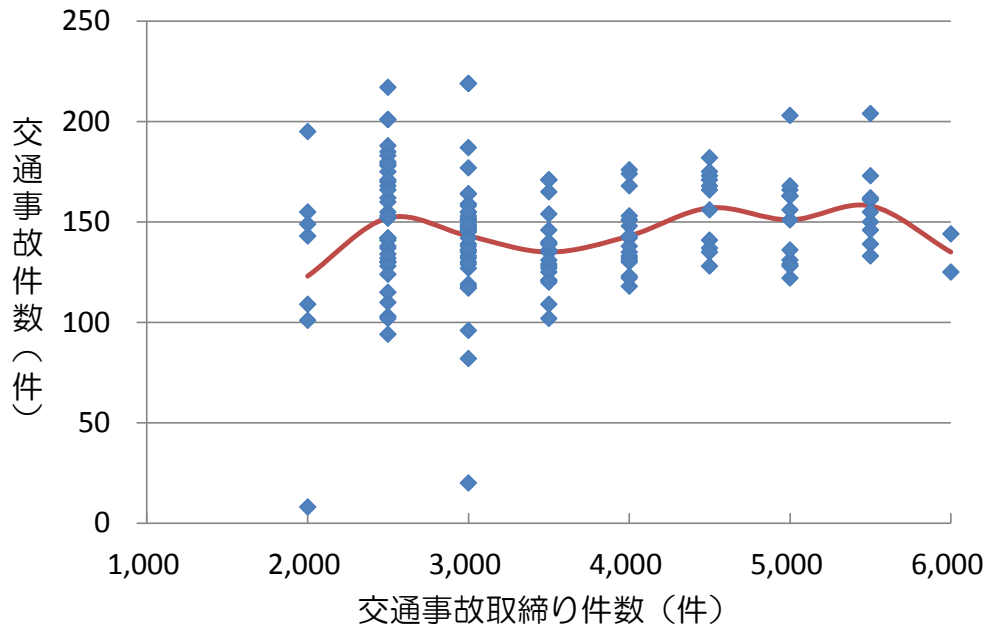


図 4-4-12 週単位での集計結果



次に、1週間の交通取締り件数を合計した件数を横軸にとり、縦軸に1週間の交通事故件数のうち最大件数をとったものを図4-4-13に示す。栃木県では、1週間の交通取締り件数の合計が一定の値を超えると増減は少なくなり、交通事故件数は抑えられていたが、沖縄県では1日の交通取締り件数が多くなっても増減がみられた。しかし、5,500件を超えてからは抑えられている傾向がみられるため、さらに交通取締り件数が増加したところでは、交通事故が抑制されるのではないかと考えられる。したがって、沖縄県では交通取締り件数をさらに増やすことで交通事故抑制につながると考えられる。

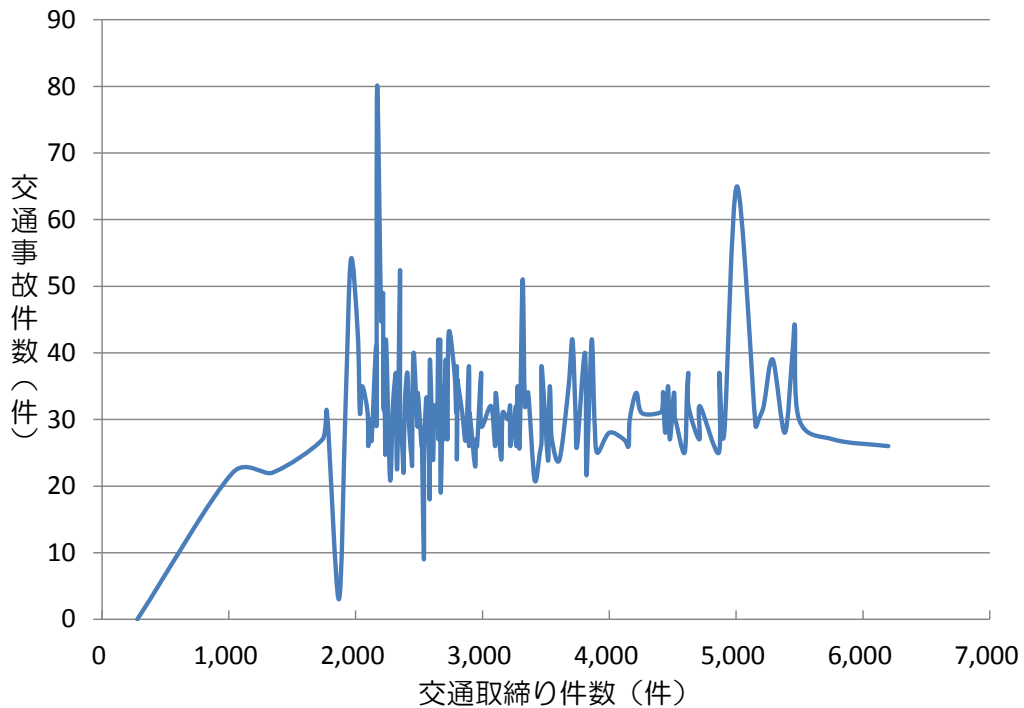


図4-4-13 週単位での集計結果 (2)

図 4-4-14 に 1 日の交通取締り件数を 100 件単位でグループにし、そのグループの交通取締り件数の平均値を横軸にとり、縦軸にそのグループの交通事故の最大件数をとったものを示す。これまでは時系列でみてきたが、ここでは交通取締り件数と交通事故件数の件数自体に着目し、交通取締り件数が何件になれば交通事故件数を下げる効果があるのかをを考える。

図 4-4-12 をみると、交通取締り件数が 1 日 300 件で交通事故件数が最大となり、400 件から交通事故件数の継続的な減少傾向を示しており、このあたりから交通事故の抑止効果はみられていると考えられる。図 4-4-11 に示した 1 週間単位ではさらに交通取締り件数を増やすことが必要であったが、1 日単位でみると抑制効果がみられたことから 1 週間の中で交通取締り件数の差がみられるのではないかと考えられる。

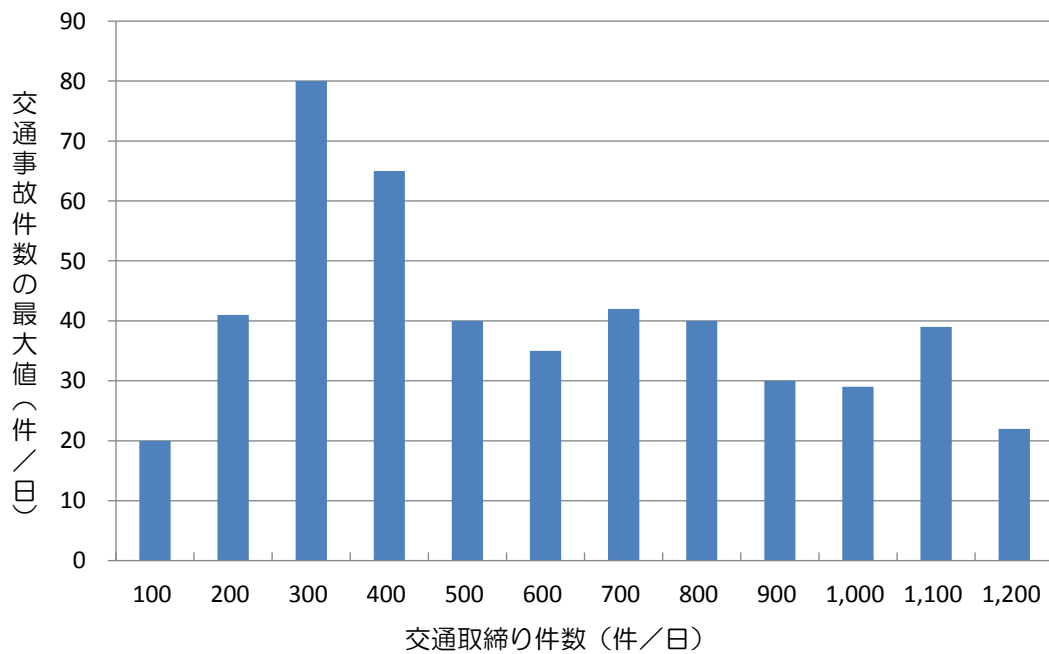


図 4-4-14 件数での集計結果

表 4-4-5 100 件単位のサンプル数と平均値・最大値・最小値（沖縄県）

	サンプル数	平均値	最大値	最小値
0～99	23	6	20	0
100～199	25	26	41	0
200～299	145	23	80	0
300～399	300	21	65	0
400～499	217	20	40	3
500～599	156	20	35	7
600～699	125	21	42	6
700～799	51	22	40	8
800～899	35	20	30	8
900～999	12	18	29	7
1000～1099	6	24	39	11
1100～1199	1	22	22	22

図 4-4-15 に 1 日の人口 100 万人当たりの交通取締り件数を一定の幅でカテゴリー化し、そのカテゴリーの中での交通事故件数の最大値と平均値をとったものを示す。また、表 4-4-6 に人口 100 万人当たりの交通取締り件数をカテゴリー化し、集計した各カテゴリーのサンプル数と交通事故の平均値・最大値・最小値を示す。

まず、交通事故件数の平均値に着目すると、交通取締り件数の増加に対して交通事故の平均値に目立った減少傾向は確認できなかった。これは、栃木県と秋田県の場合と同様のことがいえる。

一方で交通事故件数の最大値でみると、人口 100 万人当たりの 1 日の交通取締り件数が 100 件～200 件で交通事故件数の最大値が最も大きく、200 件を超えると減少傾向がみられる。これは、栃木県と秋田県の場合と同様のことがいえる。

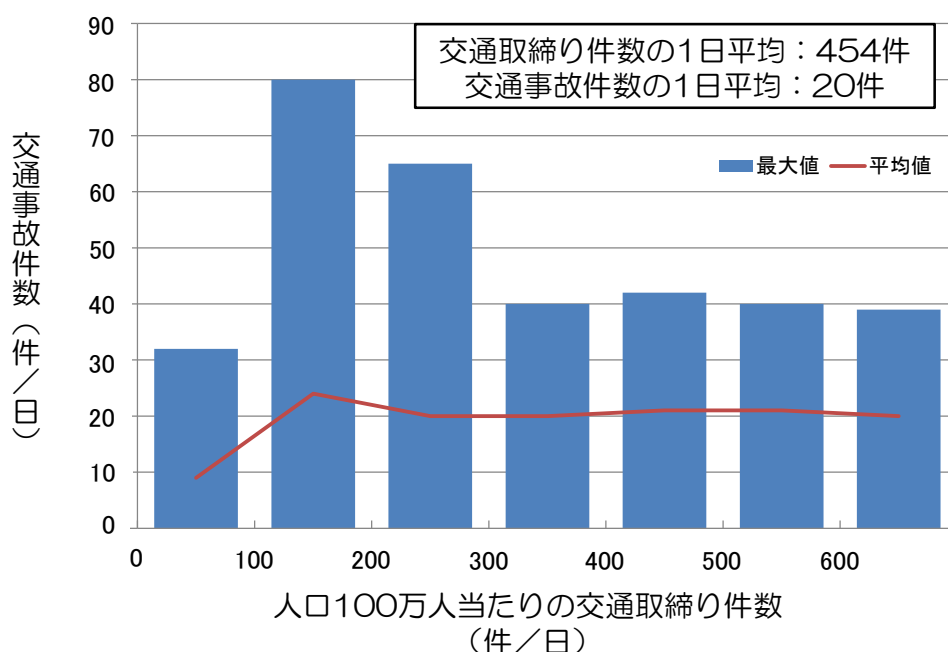


図 4-4-15 人口 100 万人当たりの交通取締り件数での集計

表 4-4-6 人口 100 万人当たりの交通取締り件数での集計

	サンプル数	平均値	最大値	最小値
0~99	26	9	32	0
100~199	117	24	80	0
200~299	383	20	65	1
300~399	279	20	40	3
400~499	182	21	42	6
500~599	70	21	40	8
600~799	39	20	39	7

#### 4-5 交通事故多発傾向と交通取締りの関係

ここでは人口100万人当たりの交通取締り件数と交通事故件数に着目し、先述した栃木県、秋田県、沖縄県を例にとって比較検討を行う。先ほどの分析では交通事故件数の最大値に着目したが、ここでは外れ値を考慮して上限の95%タイル値を用いる。

2006年～2008年の3年間の交通取締り件数の変動を日単位に調べると、集中的に取締りを実施した日もあれば、閑散期に取締りを自粛した日もある。図-9に栃木県における取締りの実施状況として、交通取締り件数を一定の幅ごとにカテゴリー化し、そのカテゴリーの中での交通事故件数（件/日）の上限（95%タイル値）をとったものを示す。同様に図-10に秋田県、図-11に沖縄県のもの示す。

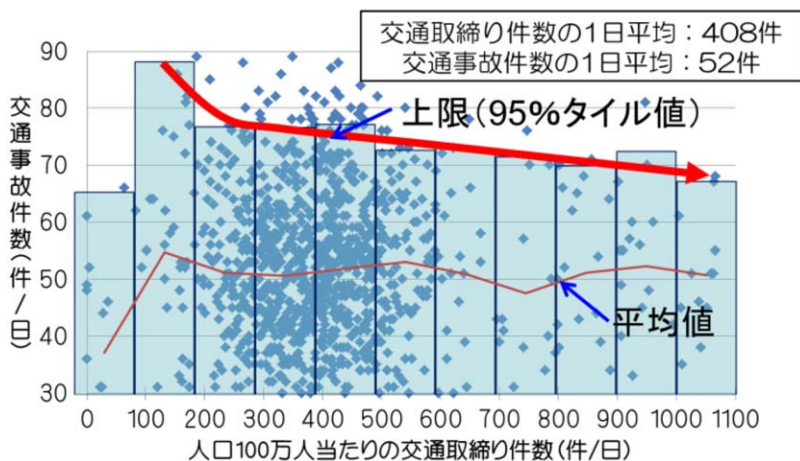


図4-5-1 栃木県の事故と取締りの集計結果

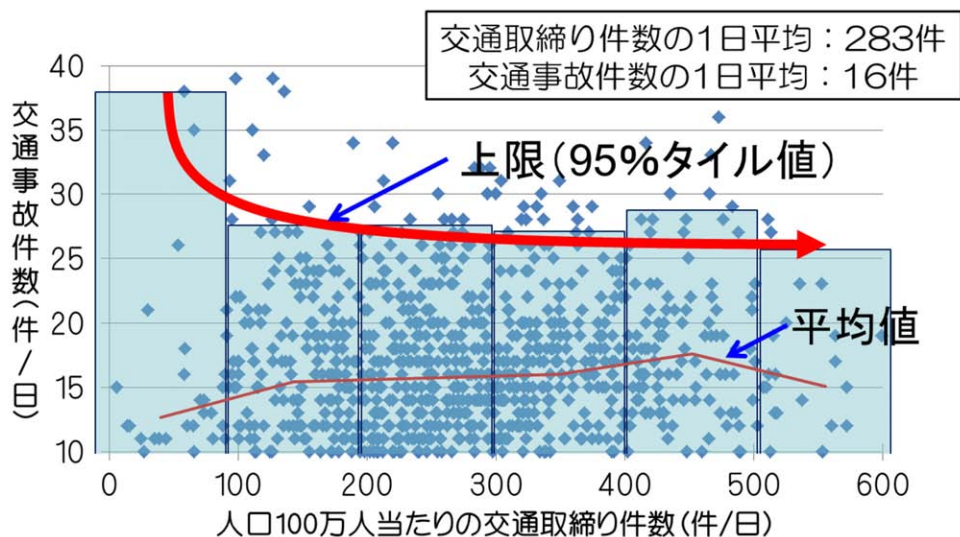


図 4-5-2 秋田県の事故と取締りの集計結果

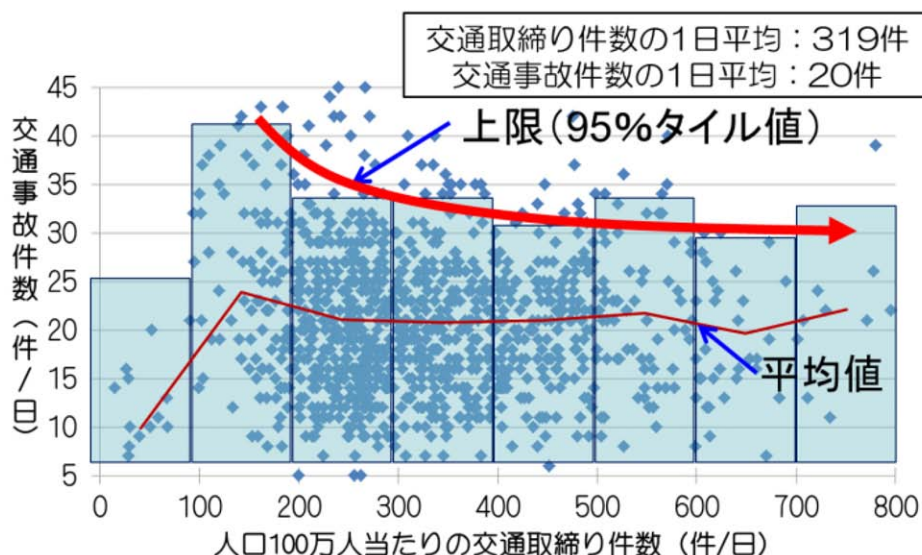


図 4-5-3 沖縄県の事故と取締りの集計結果

まずは交通事故件数の平均値に着目すると、交通取締り件数の増加に対して交通事故の平均値には目立った減少傾向は確認できなかった。これは、交通事故が少ない時期に、交通取締りの件数を制御するなど、平均値でみると交通取締り件数の少ない日に、必ずしも多くの事故が起きているとはいえないことを示している。また、交通取締り件数が多いと交通違反は抑制されているが、偶発的に発生する交通事故の影響も考えられる。

一方で交通事故の多発に着目して、交通事故件数の上限（95%タイル値）でみると、交通取締り件数が一定レベルを超えると、交通事故の多発が抑制される傾向がわかる。栃木県においては、人口100万人当たりの1日の交通取締り件数が100～200件の間での交通事故件数の上限が最も大きく、200件を超えると交通事故件数の減少傾向がみられる。秋田県においては、人口100万人当たりの1日の交通取締り件数が0～100件の間での交通事故件数の上限が最も大きく、100件を超えると交通事故件数の減少傾向がみられる。また、沖縄県では、人口100万人当たりの1日の交通取締り件数が100～200件の間での交通事故件数の上限が最も大きく、200件を超えると交通事故件数の減少傾向がみられる。3県とも人口100万人当たりの1日の交通取締り件数が100～200件を超えると、交通事故件数の上限に減少傾向がみられた。

つまり、交通取締りは交通事故の多発を抑制する効果があると考えられる。一定レベル以上の交通取締りを実施することで、可視的な効果も加わり、交通事故の多発傾向が抑制されるといえる。

交通安全運動などの特定の期間に交通取締りが多く行われている場合、その効果は広範囲かつ継続的に広がるものだと考えられる。一方で日々の交通取締りによって、日常的な交通事故の抑制が図られている。そのため、交通事故との関連性をみながら、地域ごとの効率的な交通取締りの手法についても検討する必要がある。

## 第5章 周期性に着目した交通取締りと交通事故の関係

### 5-1 目的

交通取締りと交通事故の関係を、交通違反検挙状況及び交通事故発生状況に関するデータの統計分析により明らかにする。特に、短期的、単発的な交通取締りの効果ではなく、長期的観点から交通取締りと交通事故の関係を解明し、効果的な交通取締りの検討資料を得ることを目指す。

### 5-2 研究方法

#### 5-2-1 交通事故統合データベースの構築

分析対象とする年次の運転者管理ファイルと交通事故統合データベースを統合して、本研究用の交通事故統合データベースを構築する。

なお、従来の交通事故統合データベース集計プログラムは、一定期間に交通事故当事者となったり違反で検挙された運転者数の集計のみ可能であったが、今回の研究目的に合わせて、同一運転者が複数の交通事故を起こしたりや複数違反で検挙されれば場合にその事故や違反の件数集計も可能となるように改良する。

#### 5-2-2 交通事故統合データベースを活用した分析

交通事故統合データベースを対象に、交通事故の発生状況や交通違反種類別の検挙状況を地域、期間を絞り込んで集計し、その状況を空間的、時間的に分析することにより、交通取締りと交通事故の発生状況の関連性を明らかにする。

### 5-3 分析方法

#### 5-3-1 地域単位での交通事故と交通取締りに関する分析

##### (1) 集計方法

集計期間：2006~2008年，2009~2011年（本報告書では，2009~2011年の分析分を対象）

集計単位：日単位の警察署別 交通事故件数及び違反種類別検挙件数

[警察署] 秋田県，栃木県，東京都（本報告書では23区内を対象），沖縄県

[違反種別] 無免許運転，飲酒運転，最高速度違反，信号無視違反，通行禁止違反，通行区分違反，携帯電話使用等，一時停止違反，駐停車違反，シートベルト着用義務違反，幼児用保護装置使用義務違反

[事故] 運転者管理ファイル登録事故（交通事故統計データに記録されていないものもある）

##### (2) 分析方法

<周期性に着目した分析>

今回採用する方法は、周期性に着目した方法<sup>注1</sup>であり、化学や物理の分野では広く使われている

---

<sup>注1</sup> エクセルのフーリエ解析を利用、今回は、2009年3月1日からの512日（512日は、2のべき乗で1年以上という条件で設定）のデータを対象。

るものである。

周期性に着目することのメリットは、効果に時間的ズレがある場合や、影響度が異なる要因が複数あっても、その変動周期が異なっていれば、それらを分離して検討することが可能となることである。ただし、特定の変動周期を見つけ出すためには、その周期に比べて十分に長い期間のデータが必要となる。また、2つの変数に同じ周期性が見出されても、直ちに因果関係が確認されることにはならないが、別途、2つの変数間の因果関係以外では説明できないことを示せば、対象とした変数間に因果関係があると判定しても問題はない。

<周期性に着目する理由：事前事後による評価の限界>

図 5-3-1 は、都内のある区を管轄する A、B 及び C の 3 警察署の交通事故件数（不規則な変動を除くため過去 28 日間の計<sup>注2</sup>）の推移を示したものである。減少傾向が始まる時期（ピーク）にずれがみられる場合（期間①）、事故増加の開始がほぼ同じ時期に始まっている場合（期間②）、さらに、増加と減少が錯綜している場合（期間③）がみられ、道路交通環境や道路利用者属性がほぼ同じと考えられる隣接する地域で、交通事故発生状況が必ずしも同じではないことが分かる。

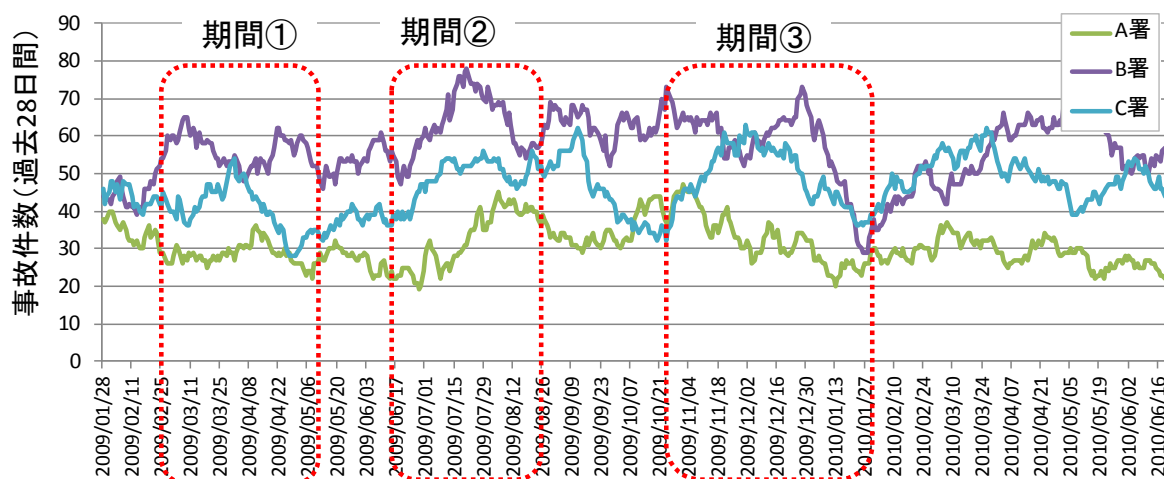


図 5-3-1 東京都内の隣接する 3 警察署の交通事故件数（過去 28 日間分）の推移

図 5-3-2 と図 5-3-3 は、同じ 3 警察署での信号無視及び通行禁止違反の検挙件数の推移を示したものであるが、通行禁止違反はほぼ同じ傾向で推移しているのに対し、信号無視は異なった傾向で推移している。隣接する地域の交通取締りによる違反検挙についても、必ずしも同じような状況でない。

<sup>注2</sup> 28 日間とした理由は、交通事故件数の変動に影響を与える道路交通の変動周期である 7 日及び、この後の分析の結果から存在の可能性がある 4 日の 2 つの周期の影響を除くために、最小公倍数となる周期を選択したためである。



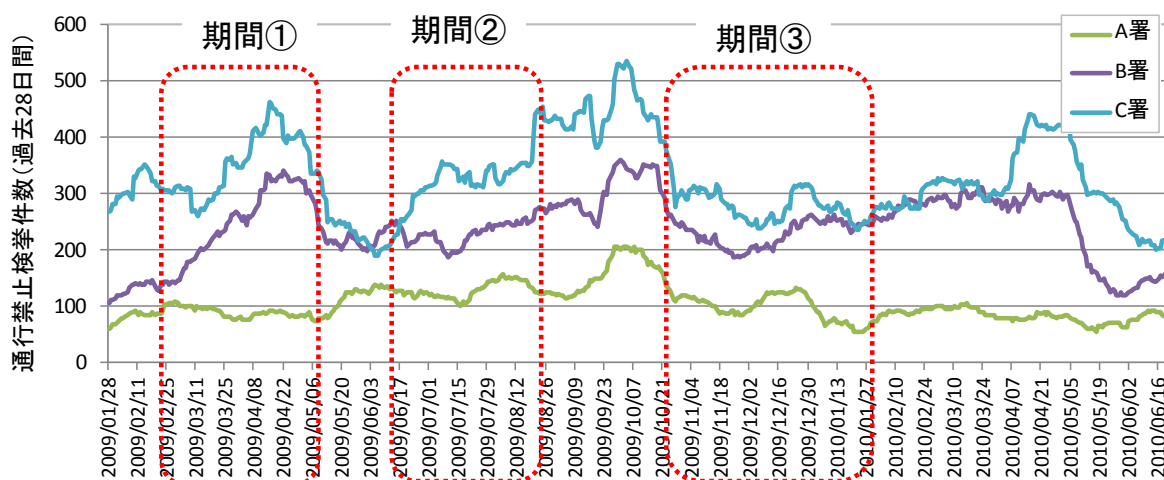


図 5-3-2 東京都内の隣接する 3 警察署の信号無視違反検挙件数（過去 28 日間分）の推移

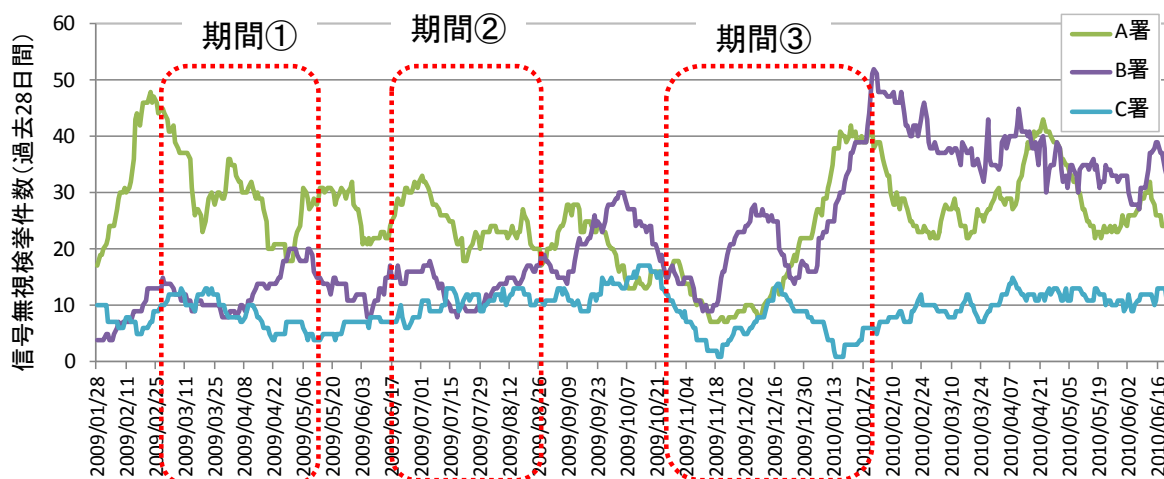


図 5-3-3 東京都内の隣接する 3 警察署の通行禁止違反検挙件数（過去 28 日間分）の推移

さらに、図 5-3-4 は、C 警察署管内での交通事故件数（青の○、違反と同様に過去 28 日間の計）を 6 種類の交通違反検挙件数の日単位の推移を示したものであり、検挙件数が増加傾向や高いレベルで交通事故件数が減少傾向にある期間（期間①、②、④）がある一方で、検挙レベルが低下あるいは低いレベルである状況でも交通件数が減少している期間もある（期間③）ことが分かる。

交通取締りの交通事故防止効果は、交通取締り実施前後での交通事故件数を比較することで議論されることが多いが（例えば、交通事故件数が減少傾向にある期間①、②及び④では通行禁止違反取締りが他の期間より多く実施されている）、以上のような隣接地域での事故や違反状況の関係や、交通事故件数の影響要因には交通取締り以外にも様々なものがあることを考えると、交通取締りの交通事故防止効果については、時間的、空間的により広い観点から検討することが必要と考えられる。

注 2

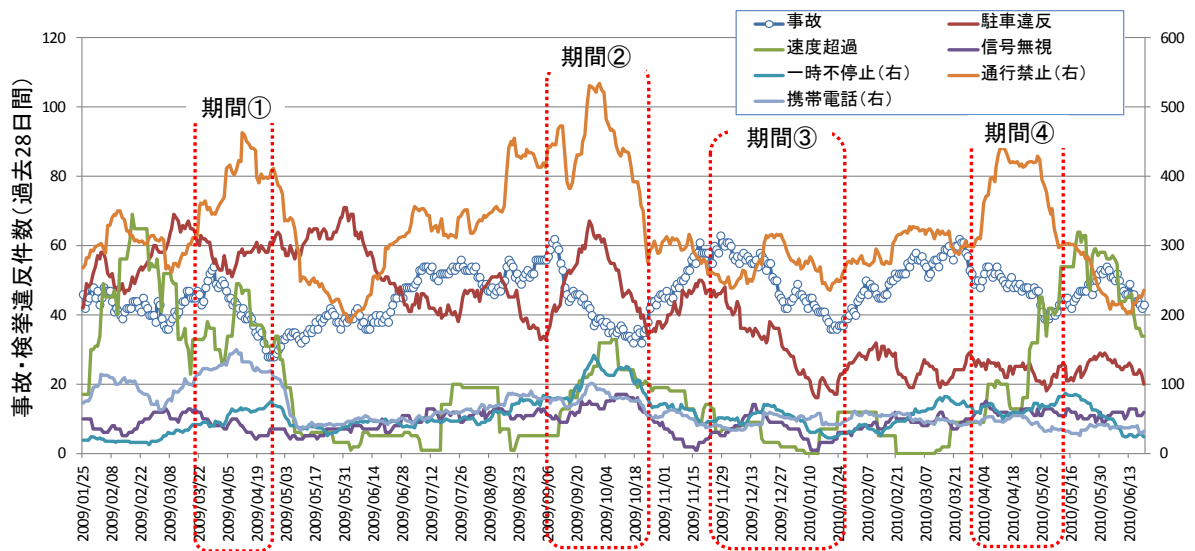


図 5-3-4 東京都内の C 警察署の交通事故及び交通違反検挙件数（過去 28 日間分）の推移

### 5-3-2 個人単位での違反検挙経験の影響に関する分析

個人単位での違反検挙経験とその後の違反検挙特性の関係については、昨年度は再犯率（＝検挙違反件数/検挙運転者数）の月単位での変化に着目して、“違反で検挙された者はその直後は違反を繰り返さないように注意するが、時間の経過とともにその抑制力は低下して違反を再発するようになる＝時間の経過とともに再犯率の上昇傾向が強まる”という仮説の検証を試みたが（図 5-3-5，資料 1），再犯率は時間の経過とともにその上昇傾向が弱まるという結果から、仮説は否定された。

## ■ 再犯率の推移(仮説)

<仮説>

交通事故違反で検挙されたものは、その直後は違反を繰り返さないように注意するが、次第にその注意レベルも低下し、ある時期を過ぎると違反の再犯率は上昇し始める。

従って、このような再犯率が上昇し始める時期の前に、注意喚起のための情報提供を行うことで、違反の再発を抑え、道路交通の秩序維持及び、その結果として交通事故の防止を図ることが可能となる。

### 再犯率

基準となる月の検挙違反件数(違反者)に対する、その後の検挙違反件数(違反者)の比

例:

#### 6ヶ月後の再犯率

$$= \frac{\text{基準月から6カ月間の検挙違反件数}}{\text{基準月の検挙違反件数}}$$

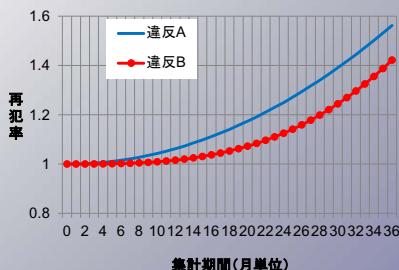


図 5-3-5 交通事故再犯率の仮説 (資料 1 から)

今年度は、再犯率の代わりに、以下の式で定義する検挙率を使い、

検挙率 (1年間に交通違反で検挙される運転者の割合)

$$= \frac{\text{1年間の交通違反検挙運転者数}}{\text{全運転者数}} \quad \text{< 式-1 >}$$

過去3年間の検挙違反経験回数別に、翌年の当該及び全違反種別で検挙率を、性別、年齢層及び地域別に調べることにした。

ある違反種別で検挙された者が再犯しないように努めれば、その後の当該違反の検挙率(当該グループの運転免許保有者当りの検挙運転者の割合)は、比較対照グループ(当該違反での検挙経験がない者)に比べて低下するであろうし、特に再犯を意識しなければ検挙率に差はないことになると考えられる。

運転者グループは、東京都在住の男性の45~54歳と65~74歳、女性の45~54歳と65~74歳及び栃木県在住の男性の45~54歳と65~74歳の6グループとし、違反は最高速度違反、信号無視違反、通行禁止違反、携帯電話使用等違反、一時停止違反及び駐車違反の6種類とした。

## 5-4 分析結果

### 5-4-1 地域単位での交通事故と交通取締りに関する分析

#### (1) 試行分析結果

##### 1) 事故件数・違反検挙件数の周期性

図5-4-1は、東京の麹町署管内での2009年3月1日から512日（以下同じ）の交通事故件数の推移を示したものである。図5-4-2はこのデータに対するフーリエ解析結果を示したものであり、7日と4日付近にピークがみられる。

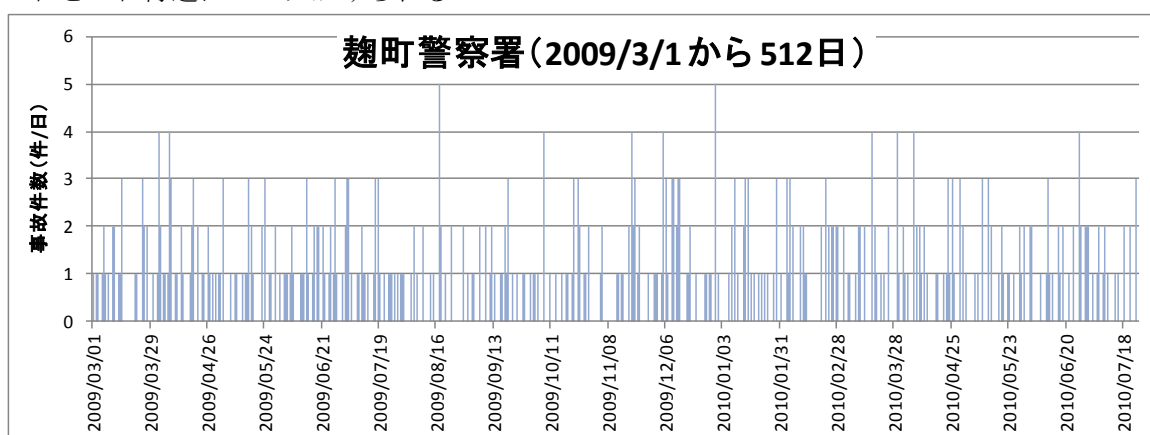


図5-4-1 麹町警察署（東京）の交通事故件数（日単位）の推移

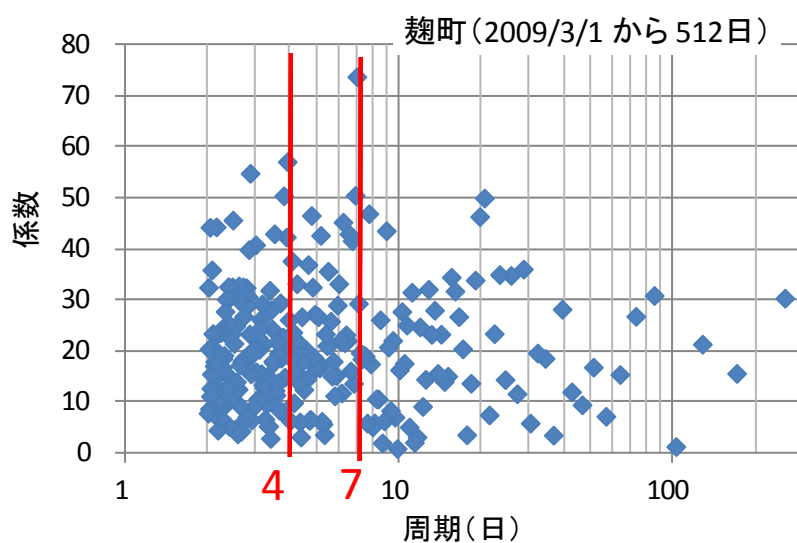


図5-4-2 麹町警察署（東京）の交通事故件数（日単位）のフーリエ解析の結果

一方、図 5-4-3 は東京の荒川署管内の交通事故件数の推移を示したもので、図 5-4-4 はフーリエ解析結果を示したものであるが、図 5-4-2 にみられたような 7 日や 4 日付近にピークは見られない。

このように、警察署によって交通事故件数の変動の周期性は異なる。

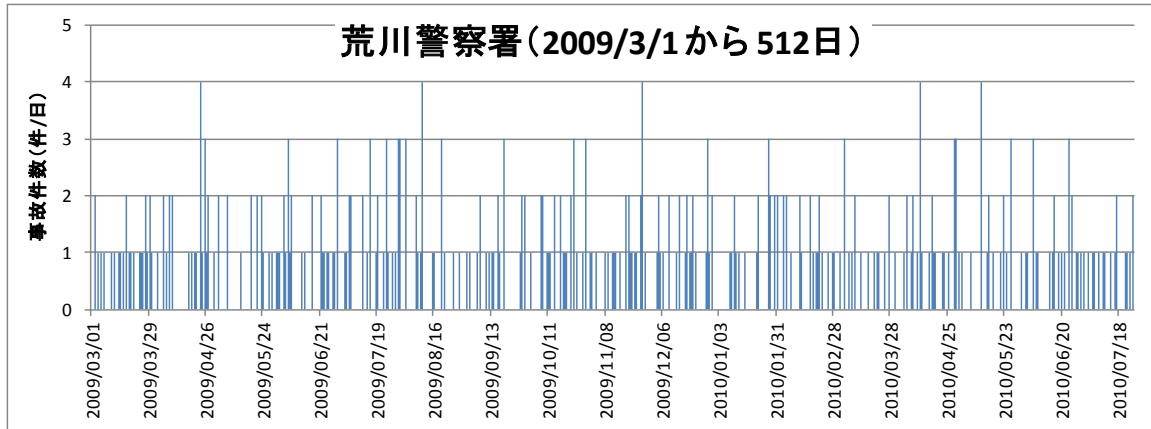


図 5-4-3 荒川警察署（東京）の交通事故件数（日単位）の推移

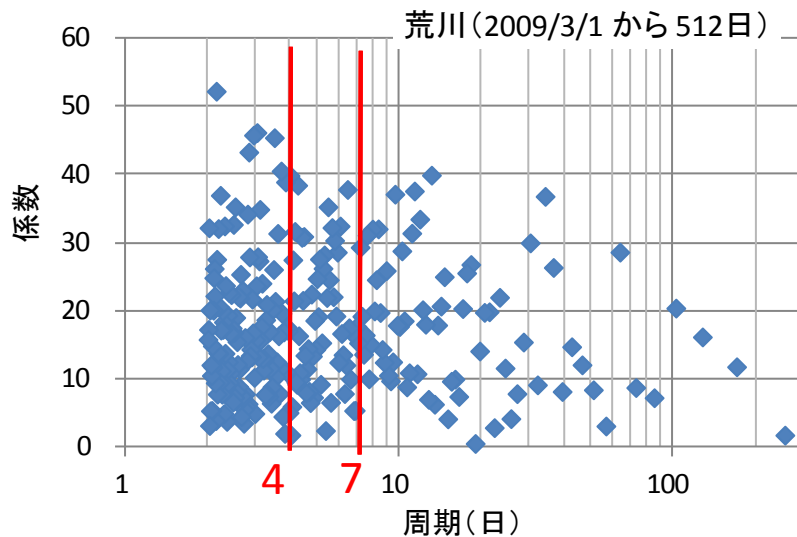


図 5-4-4 荒川警察署（東京）の交通事故件数（日単位）のフーリエ解析の結果

## 2) 違反検挙件数の周期性

図 5-4-5 は、東京の杉並警察署の 2009 年 3 月 1 日から 512 日（以下同じ）の通行禁止違反の検挙件数のフーリエ解析結果を示したものであり、7 日と 4 日付近にピークがみられる。

一方、図 5-4-6 は東京の荻窪警察署の通行禁止違反の検挙件数のフーリエ解析結果を示したものであるが、図 5-4-5 にみられたような 7 日や 4 日付近にピークは見られない。

このように警察署によって交通違反取締り件数の変動の周期性も異なる。

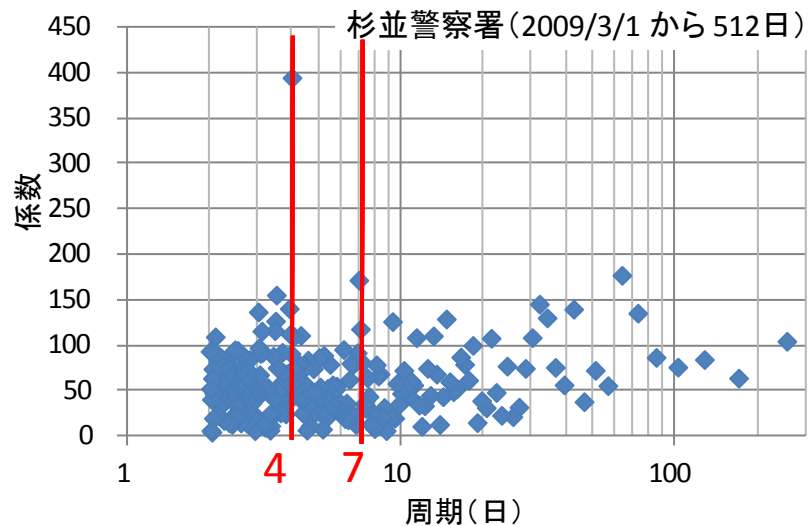


図 5-4-5 杉並警察署（東京）の通行禁止違反検挙（日単位）のフーリエ解析の結果

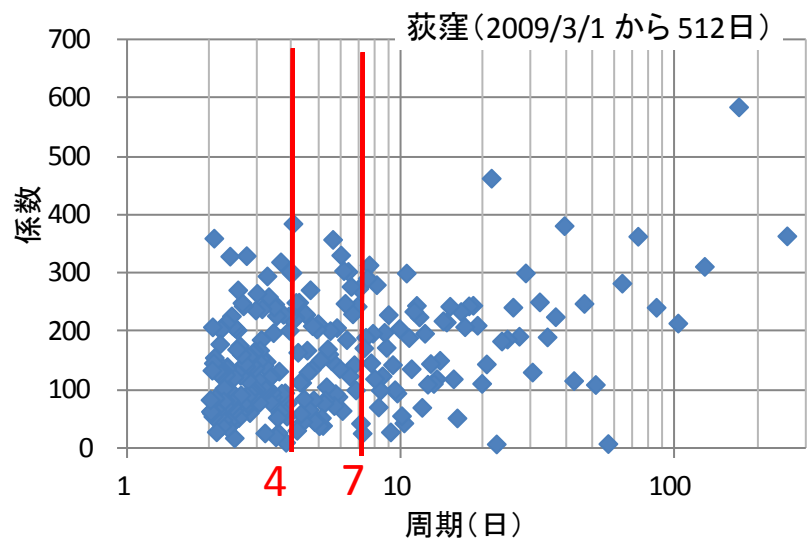


図 5-4-6 荻窪警察署（東京）の通行禁止違反検挙件数（日単位）のフーリエ解析の結果

(2) 分析結果

試行分析の結果から、事故件数や違反検挙件数の変動に周期性がみられることがあること、さらに、対象期間、警察署や違反種別によって周期性が異なることが分かった。そこで、4つの都県について、まず2009年3月1日から2010年7月25日の512日（I期）の事故件数及び違反検挙件数の日変動の周期性を調べた。違反については、検挙件数が多い7つの違反種別を対象とした。

図 5-4-7 から図 5-4-38 に、4つの都県（東京都については23区）の交通事故件数、最高速度違反、信号無視違反、通行禁止違反、携帯電話使用等違反、一時停止違反、駐車違反、シートベルト着用義務違反の検挙件数の日変動のフーリエ解析結果を示す。

なお、“周期性無し”は、今回着目している7日、4日（東京23区）あるいは3日（秋田、栃

木、沖縄)の周期が、図 5-4-2 に示すようにグラフから読み取れない場合を意味し、他の周期がある場合もある。

4 都県の交通事故件数や違反検挙件数の日変動のフーリエ解析の結果、東京 23 区の交通事故件数には、7 日と 4 日の周期がみられる警察署があるが、秋田、栃木及び沖縄ではわずかな警察署で 7 日周期がみられるだけであった。一方、違反検挙件数については、4 都県の多くの警察署で 7 日と 4 日あるいは 7 日と 3 日の周期がみられた。

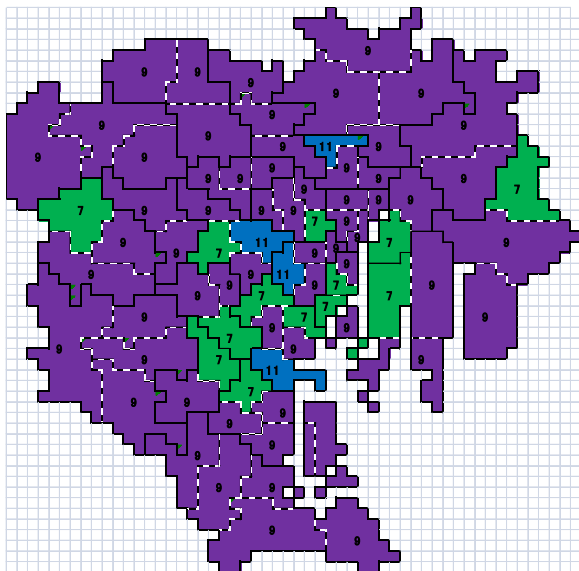


図 5-4-7 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区 of 交通事故)

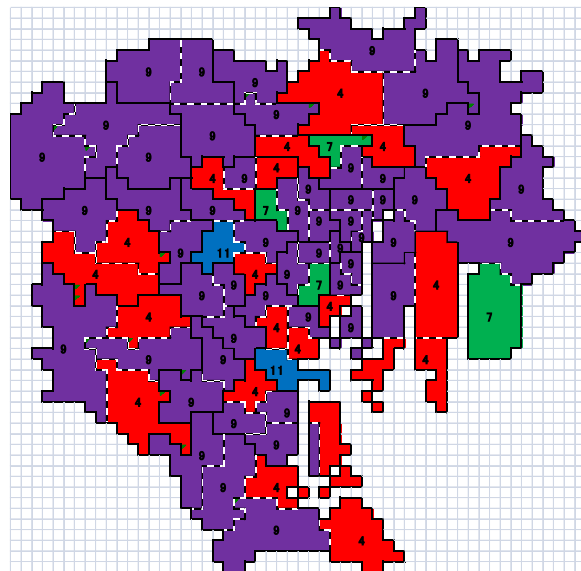


図 5-4-9 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区 of 信号無視違反)

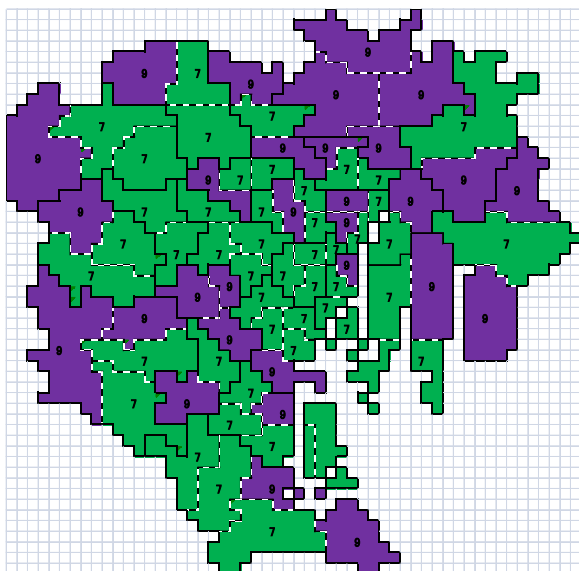


図 5-4-8 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区 of 最高速度違反)

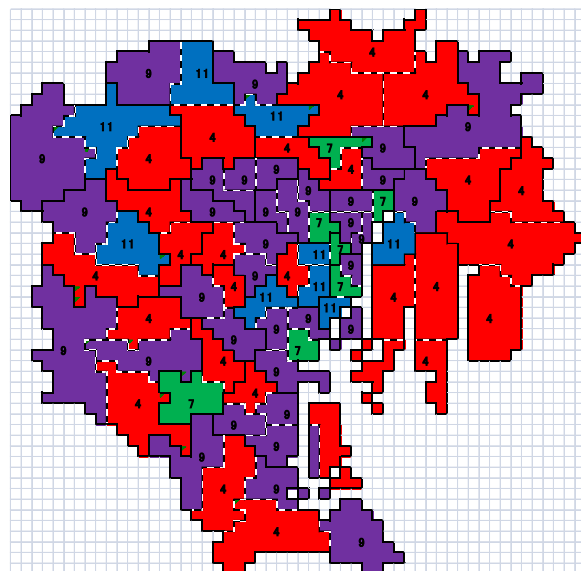


図 5-4-10 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区 of 通行禁止違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤: 4日周期    青: 4日及び7日周期  
 緑: 7日周期    紫: 周期性無し  
 白地: 判定不能(データ数不足等)



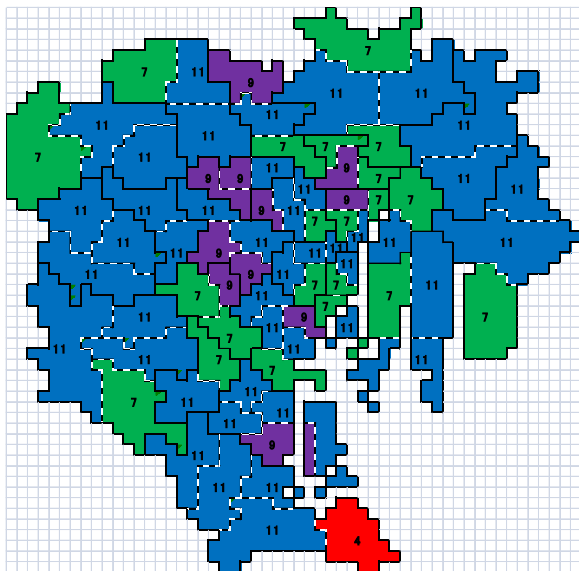


図 5-4-11 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区の携帯電話使用等違反)

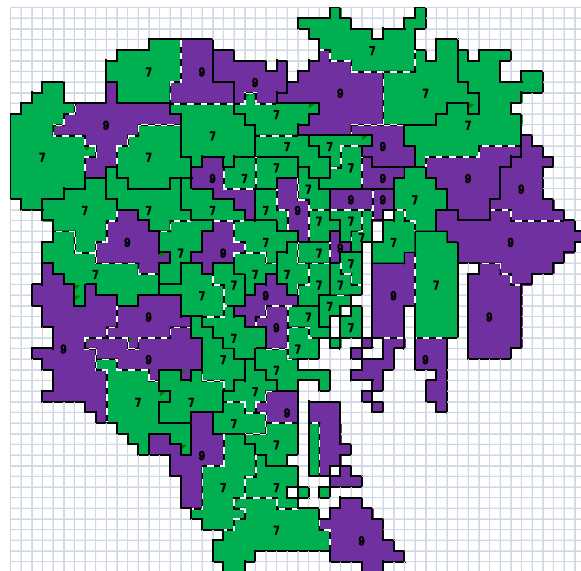


図 5-4-13 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区の駐車違反)

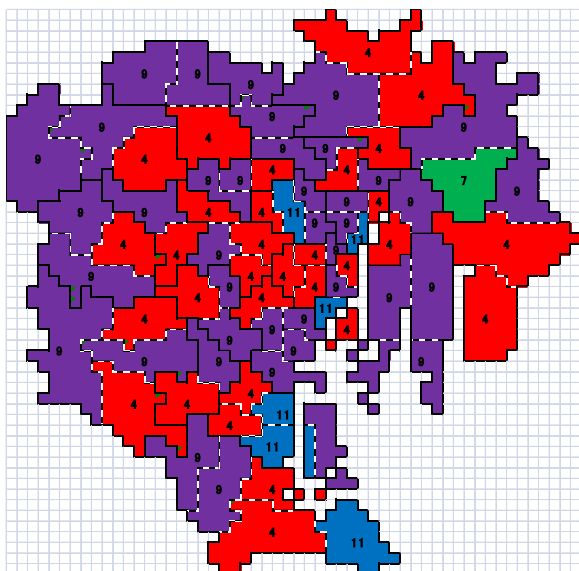


図 5-4-12 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区の一時停止違反)

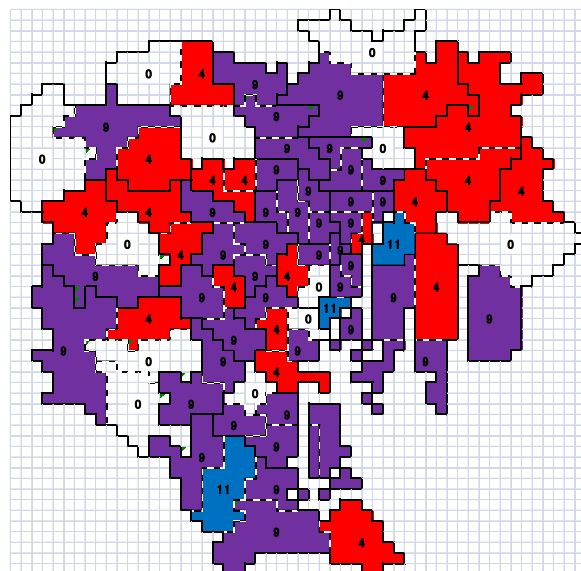


図 5-4-14 事故・違反の周期性について  
(東京 23 区のベルト着用義務違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤: 4日周期    青: 4日及び7日周期  
 緑: 7日周期    紫: 周期性無し  
 白地: 判定不能(データ数不足等)

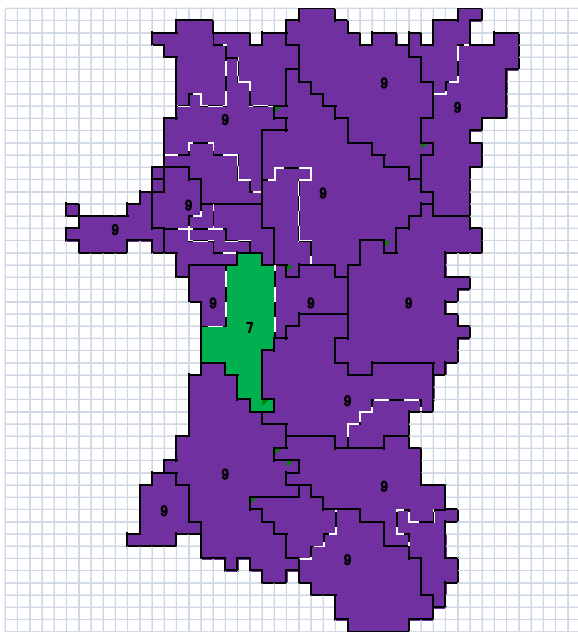


図 5-4-15 事故・違反の周期性について  
(秋田県の交通事故)

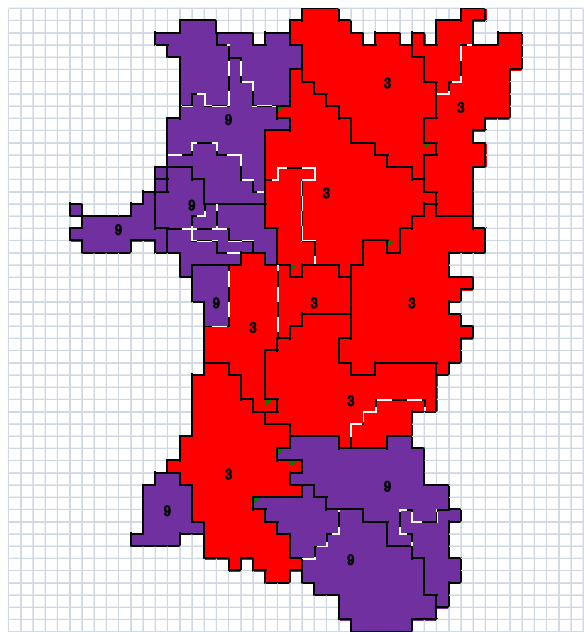


図 5-4-17 事故・違反の周期性について  
(秋田県の信号無視違反)

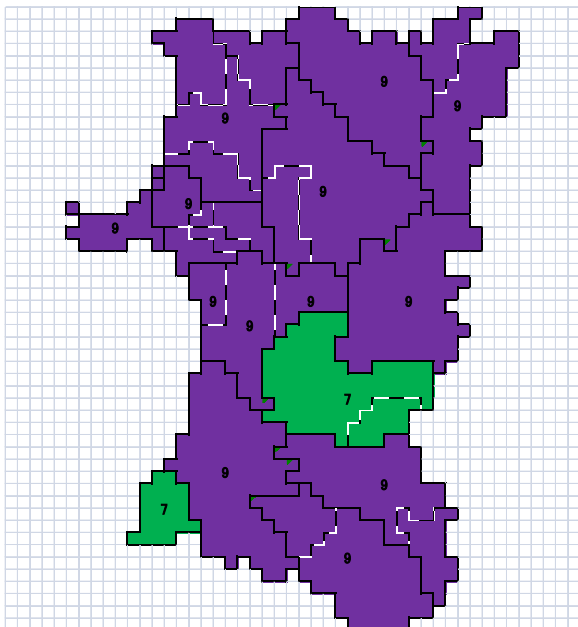


図 5-4-16 事故・違反の周期性について  
(秋田県の最高速度違反)

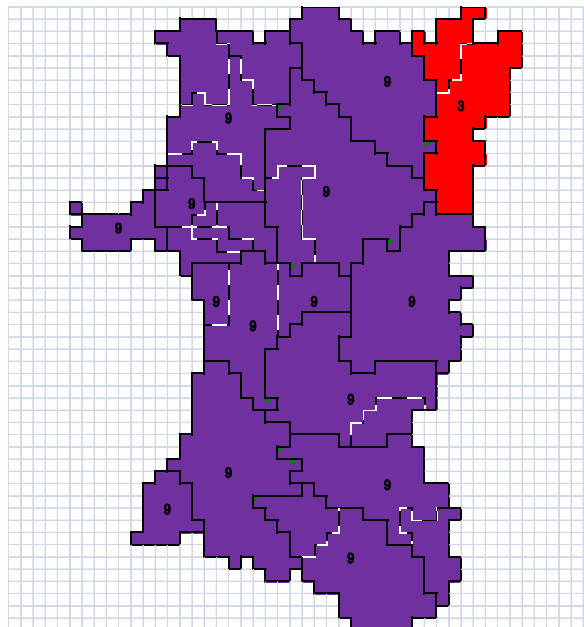


図 5-4-18 事故・違反の周期性について  
(秋田県の通行禁止違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤:3日周期 青:3日及び7日周期  
 緑:7日周期 紫:周期性無し  
 白地:判定不能(データ不足等)

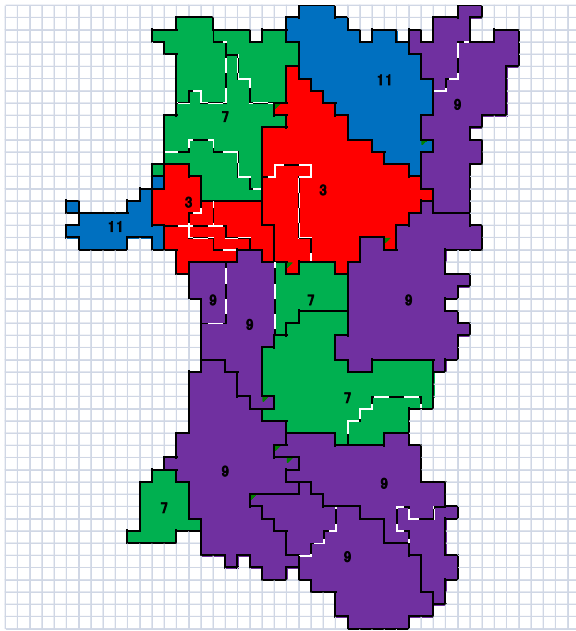


図 5-4-19 事故・違反の周期性について  
(秋田県の携帯電話使用等違反)

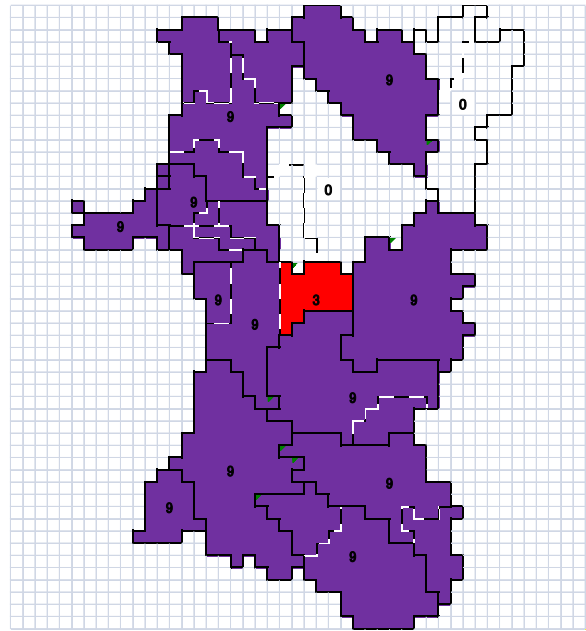


図 5-4-21 事故・違反の周期性について  
(秋田県の駐車違反)

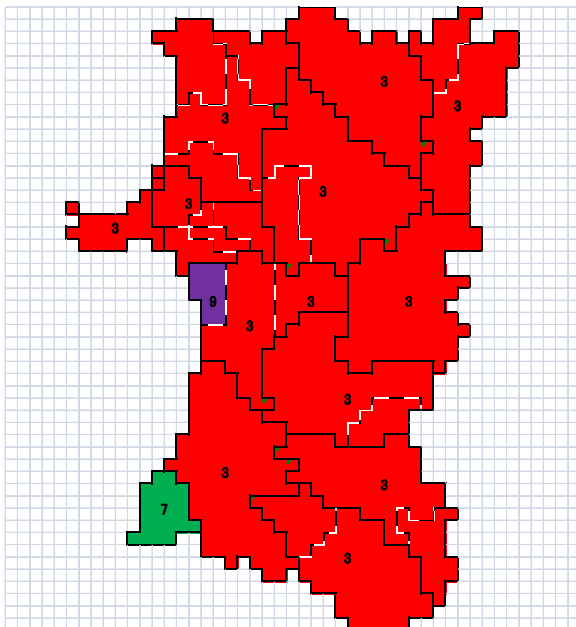


図 5-4-20 事故・違反の周期性について  
(秋田県の一時停止違反)

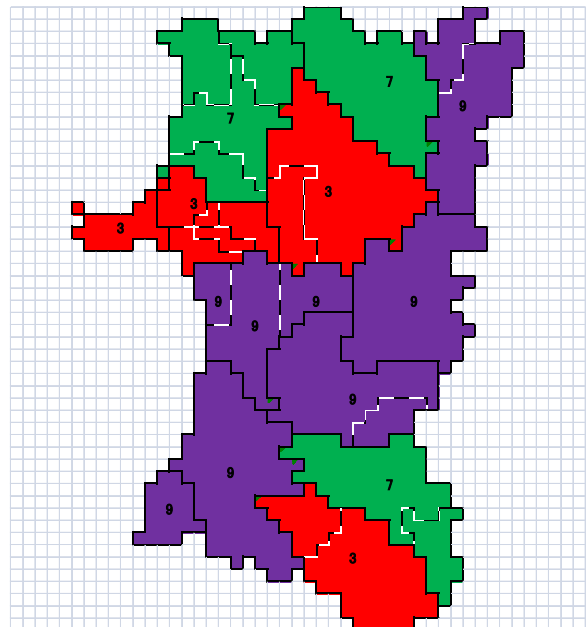


図 5-4-22 事故・違反の周期性について  
(秋田県のベルト着用義務違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。

赤:3日周期 青:3日及び7日周期

緑:7日周期 紫:周期性無し

白地:判定不能(データ不足等)

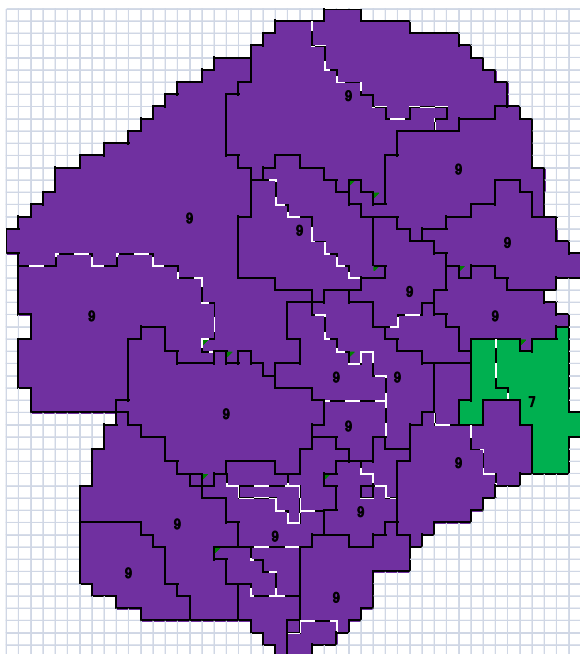


図 5-4-23 事故・違反の周期性について  
(栃木県の交通事故)

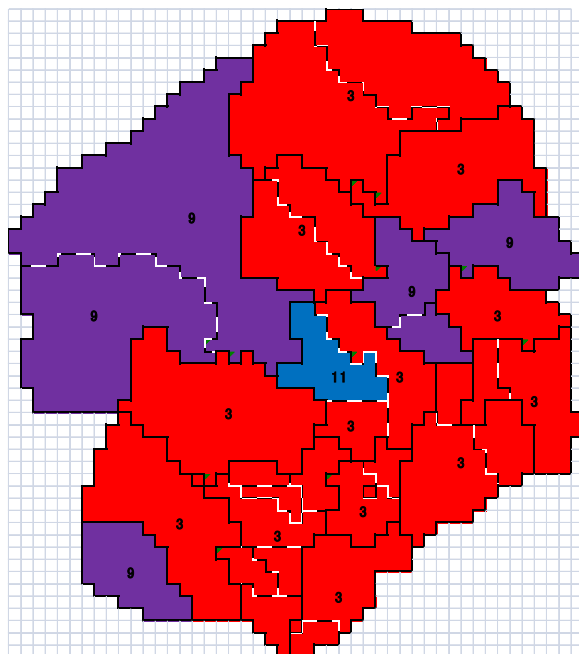


図 5-4-25 事故・違反の周期性について  
(栃木県の信号無視違反)

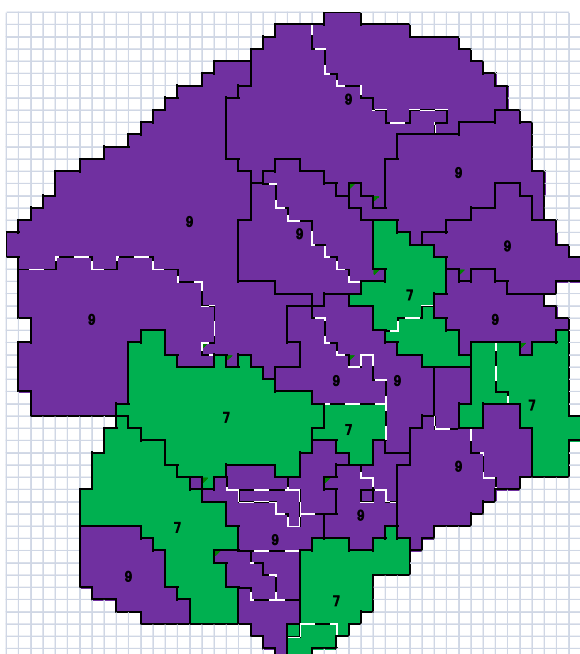


図 5-4-24 事故・違反の周期性について  
(栃木県の最高速度違反)

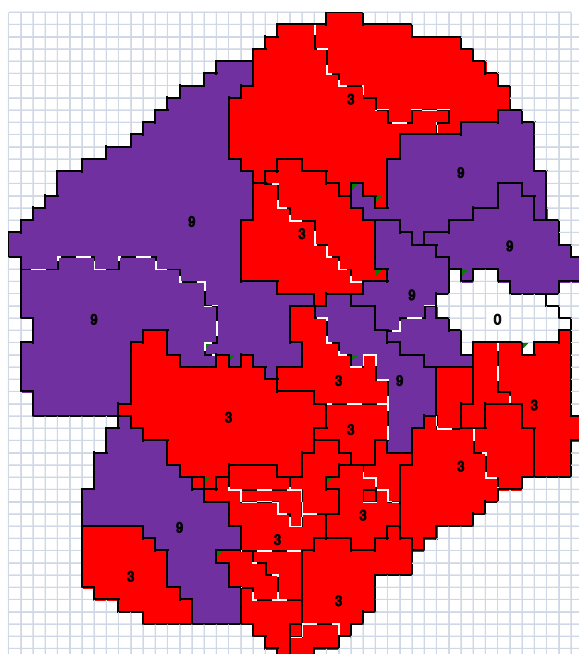


図 5-4-26 事故・違反の周期性について  
(栃木県の通行禁止違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤:3日周期 青:3日及び7日周期  
 緑:7日周期 紫:周期性無し  
 白地:判定不能(データ不足等)

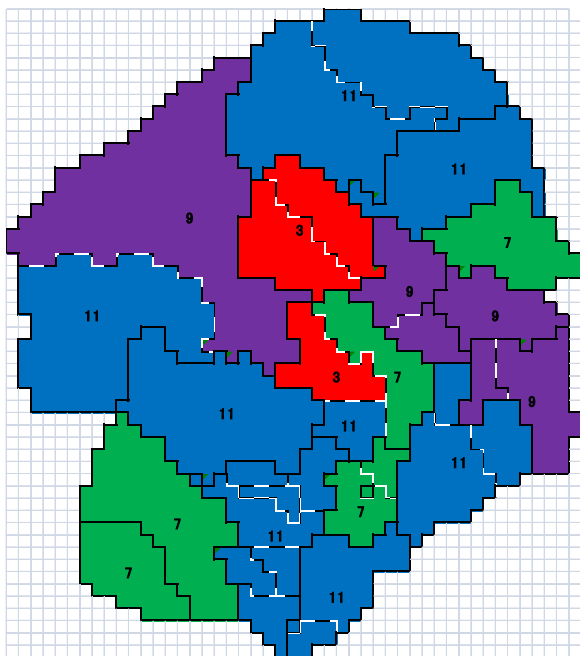


図 5-4-27 事故・違反の周期性について  
(栃木県の携帯電話使用等違反)

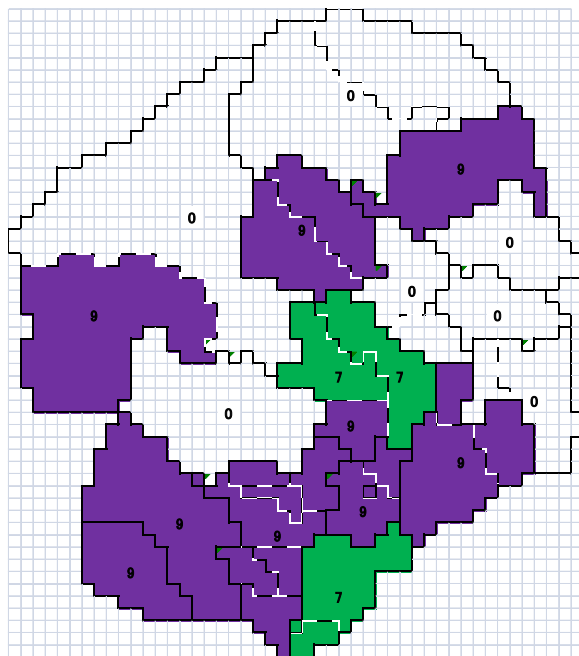


図 5-4-29 事故・違反の周期性について  
(栃木県のベルト着用義務違反)

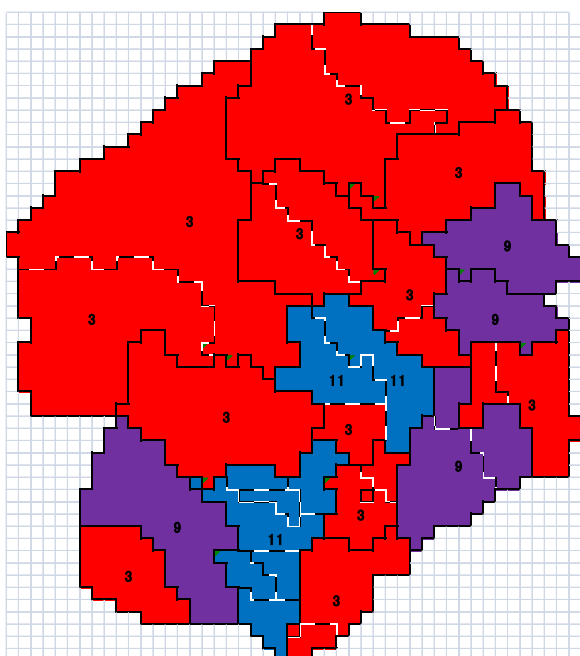


図 5-4-28 事故・違反の周期性について  
(栃木県の一時的停止違反)

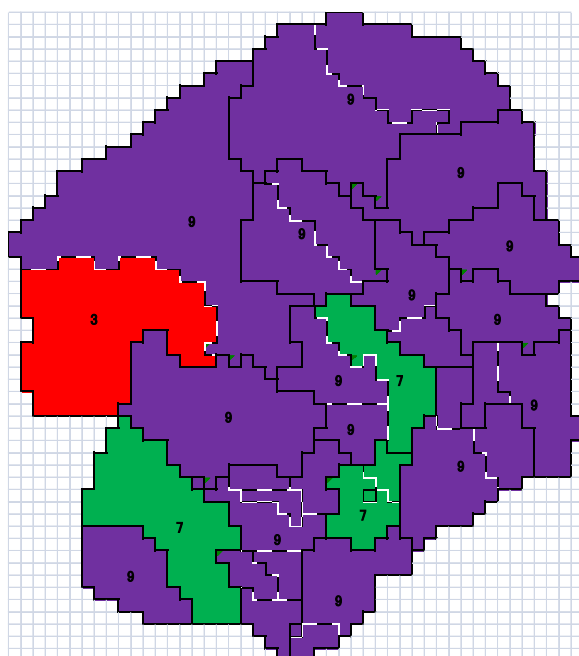


図 5-4-30 事故・違反の周期性について  
(栃木県のベルト着用義務違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤:3日周期 青:3日及び7日周期  
 緑:7日周期 紫:周期性無し  
 白地:判定不能(データ不足等)

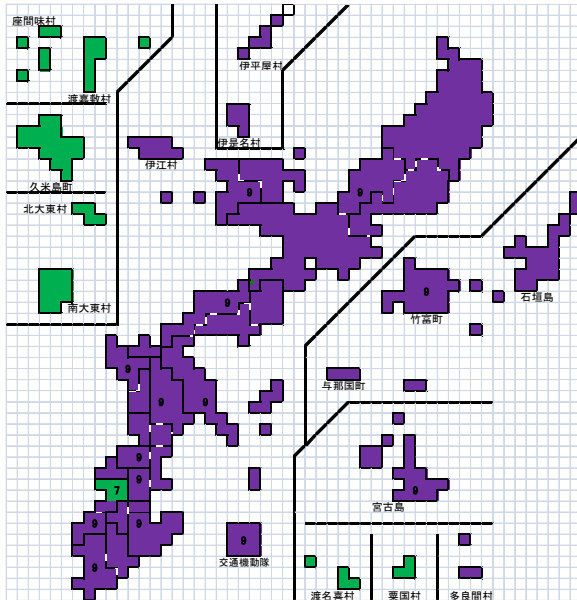


図 5-4-31 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の交通事故)

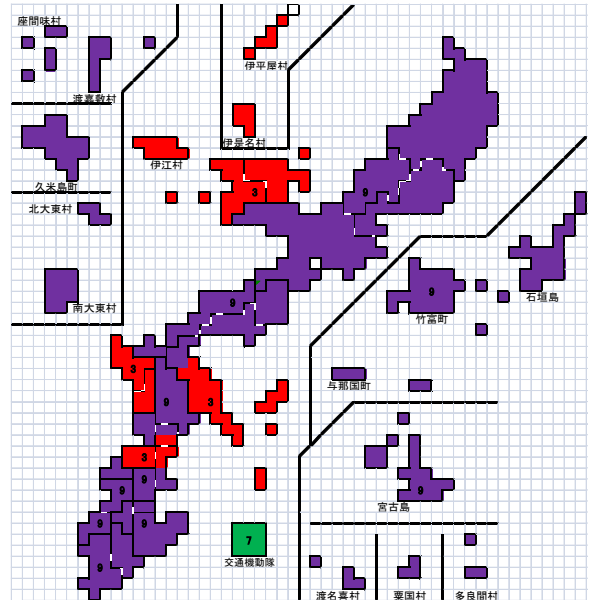


図 5-4-33 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の信号無視違反)

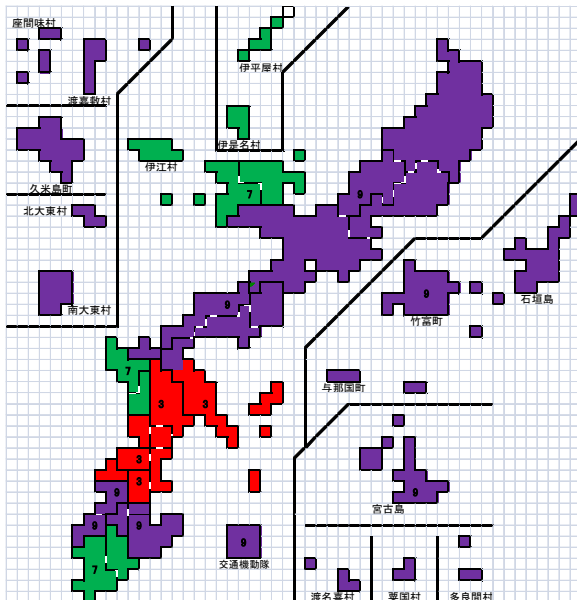


図 5-4-32 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の最高速度違反)

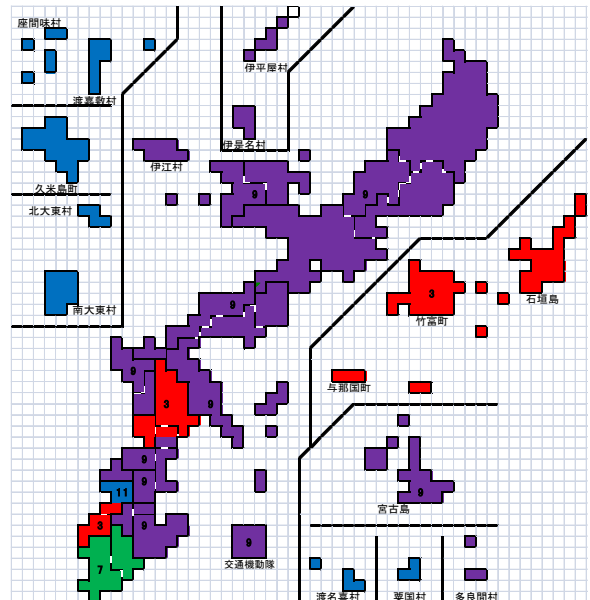


図 5-4-34 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の通行禁止違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤:3日周期 青:3日及び7日周期  
 緑:7日周期 紫:周期性無し  
 白地:判定不能(データ不足等)

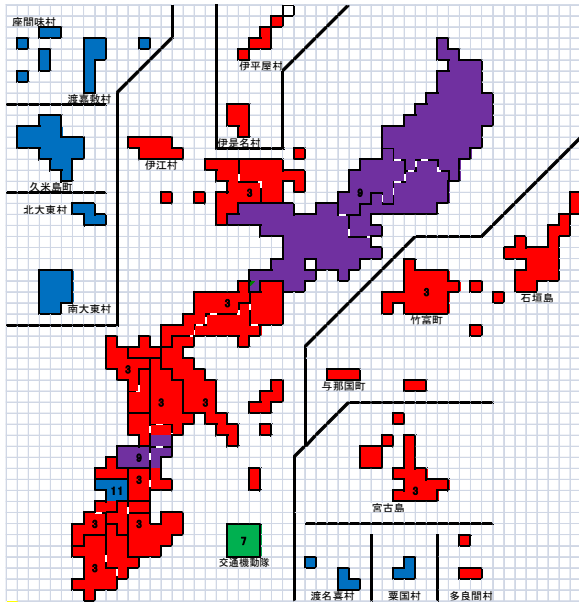


図 5-4-35 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の携帯電話使用等違反)

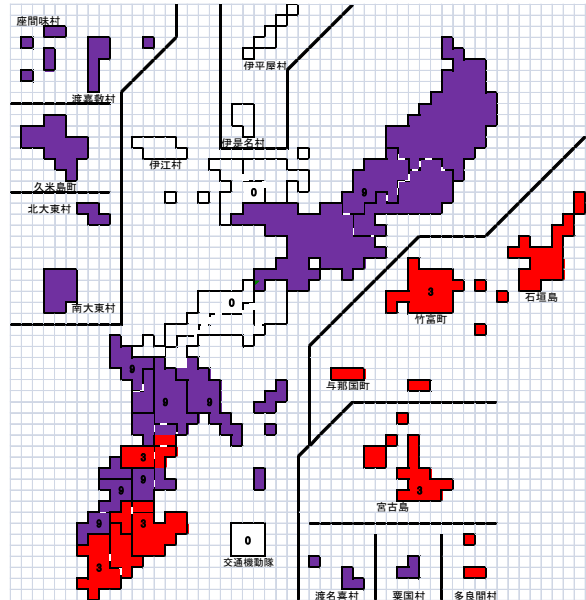


図 5-4-37 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の駐車違反)

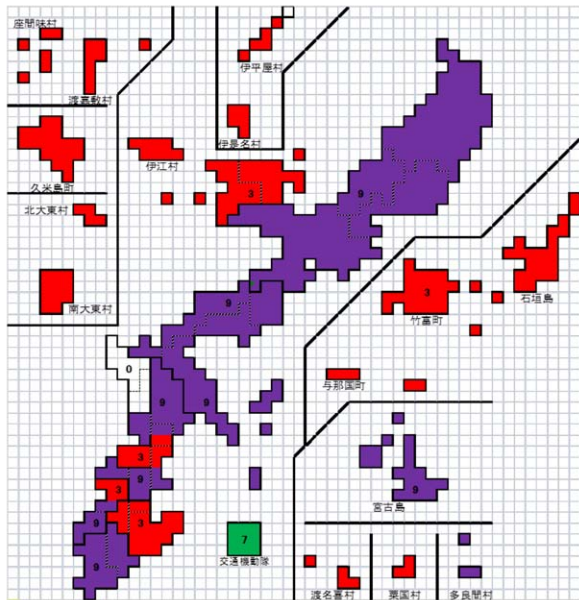


図 5-4-36 事故・違反の周期性について  
(沖縄県の一時停止違反)

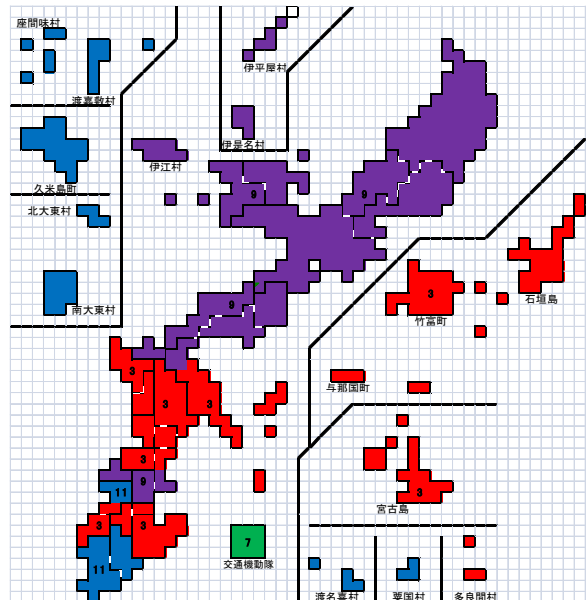


図 5-4-38 事故・違反の周期性について  
(沖縄県のベルト着用義務違反)

凡例

2009年3月1日から512日間のデータをエクセルのフーリエ解析で分析したもの。  
 赤:3日周期 青:3日及び7日周期  
 緑:7日周期 紫:周期性無し  
 白地:判定不能(データ不足等)

なお、解析期間をⅠ期から1年遅らせた2010年3月1日から2011年7月25日の512日(Ⅱ期)とした場合には、図5-4-39から図5-4-41に示すようにⅠ期とは傾向が異なり、事故件数や違反検挙件数の周期性には、違反種別や地域だけでなく時期によっても変わることが分かる。

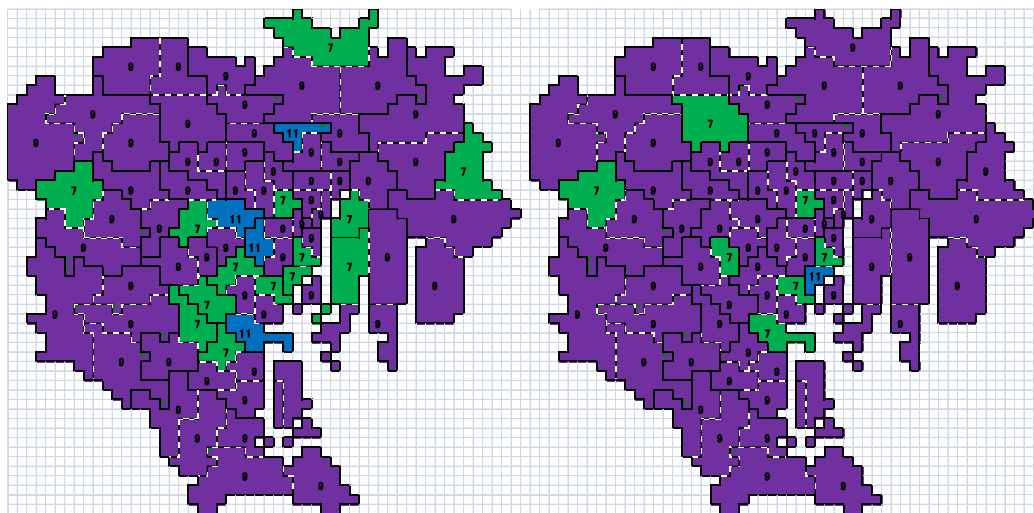


図 5-4-39 事故・違反の周期性について（東京 23 区の交通事故：左-Ⅰ期，右-Ⅱ期）

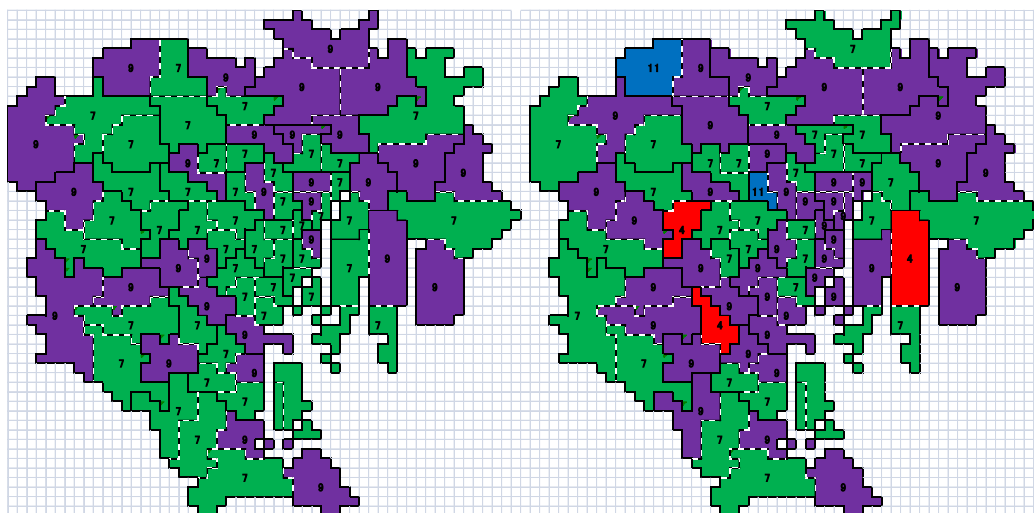


図 5-4-40 事故・違反の周期性について（東京 23 区の最高速度違反：左-Ⅰ期，右-Ⅱ期）

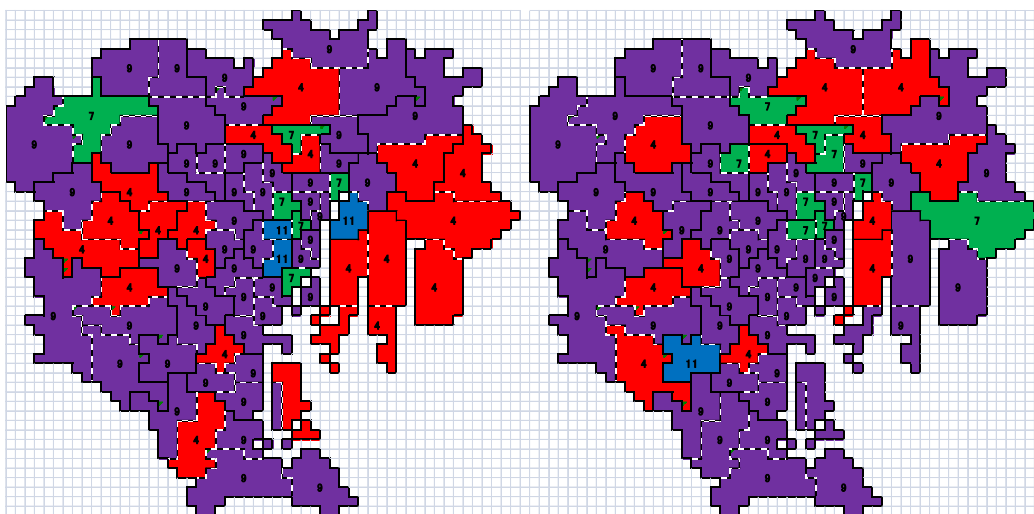


図 5-4-41 事故・違反の周期性について（東京 23 区の通行禁止違反：左-Ⅰ期，右-Ⅱ期）



#### 5-4-2 個人単位での違反検挙経験の影響に関する分析

表 5-4-1 は、東京都在住男性の 45~54 歳と 65~74 歳、同じく女性の 45~54 歳と 65~74 歳及び栃木県在住男性の 45~54 歳と 65~74 歳の 6 つのグループを対象に、最高速度違反、信号無視違反、通行禁止違反、携帯電話使用等違反、一時停止違反、駐車違反の 6 つの違反の 2011 年中の検挙率（3.2 個人単位での違反検挙経験の影響に関する分析参照）を、3 年間（2008 年から 2010 年）の当該違反検挙有無別・検挙回数別に示したものである。

例えば、東京の男性 45~54 歳の最高速度違反の検挙率をみると、過去 3 年間に検挙違反が最高速度違反の 1 回のみである者は 5.48%、最高速度違反以外での検挙が 1 回のみである者は 3.90% であり、最高速度違反の経験がある者の方が、その後も最高速度違反で検挙される率が高い。

同様に検挙回数が 2 回である者の検挙率を比較すると、最高速度違反が 2 回のみである者は 10.71%、他の違反が 2 回のみである者は 5.28% となっており、検挙回数 1 回の場合と同様に最高速度違反での検挙経験がある者の検挙率が高くなっている。

なお、検挙率が太字のものは、比較対照群（当該違反での検挙経験がない者）に比べて有意水準 5% 以下で高いことを示し、データ数が少ない場合を除きほとんどのケースで、過去に経験のある違反種別の検挙率が高いことが分かる。

表 5-4-1 違反種別別・運転者の居住地別・男女別・年齢層別  
過去3年間の違反検挙経験有無・検挙回数別 当該違反での検挙率

		東京・男性・45-54歳		東京・男性・65-74歳		東京・女性・45-54歳		東京・女性・65-74歳		栃木・男性・45-54歳		栃木・男性・65-74歳			
2011年中	最高速度違反	2008~2010年	最高速度違反以外	最高速度違反のみ	最高速度違反以外	最高速度違反のみ	最高速度違反以外	最高速度違反のみ	最高速度違反以外	最高速度違反のみ	最高速度違反以外	最高速度違反のみ	最高速度違反以外	最高速度違反のみ	
		検挙回数1回	違反者	4,170	1,059	1,467	258	536	94	157	23	796	392	395	168
			非違反者	102,860	18,332	64,241	6,431	37,240	3,553	14,694	1,015	14,833	6,606	11,346	3,764
			計	107,030	19,391	65,708	6,689	37,776	3,647	14,851	1,038	15,629	6,998	11,741	3,932
		検挙率	3.90	<b>5.46</b>	2.23	<b>3.86</b>	1.42	<b>2.58</b>	1.06	<b>2.22</b>	5.09	5.60	3.36	<b>4.27</b>	
検挙回数2回	違反者	1,499	115	545	15	167	6	48	2	227	41	78	25		
	非違反者	26,891	959	16,469	231	6,917	105	2,723	24	3,132	410	2,048	181		
	計	28,390	1,074	17,014	246	7,084	111	2,771	26	3,359	451	2,126	206		
検挙率	5.28	<b>10.71</b>	3.20	<b>6.10</b>	2.36	<b>5.41</b>	1.73	<b>7.69</b>	6.76	9.09	3.67	<b>12.14</b>			

		信号無視違反以外		信号無視違反のみ		信号無視違反以外		信号無視違反のみ		信号無視違反以外		信号無視違反のみ			
2011年中	信号無視違反	2008~2010年	違反者	1,923	169	1,156	130	536	94	165	7	222	32	114	6
		検挙回数1回	非違反者	116,395	7,934	64,966	6,145	37,240	3,553	14,610	1,107	20,709	1,664	14,316	1,237
			計	118,318	8,103	66,122	6,275	37,776	3,647	14,775	1,114	20,931	1,696	14,430	1,243
			検挙率	1.63	<b>2.09</b>	1.75	2.07	1.42	<b>2.58</b>	1.12	0.63	1.06	<b>1.89</b>	0.79	0.48
		検挙回数2回	違反者	881	8	544	2	167	6	44	1	82	0	32	0
非違反者	32,242		161	16,210	171	6,917	105	2,702	18	4,851	31	2,791	17		
計	33,123		169	16,754	173	7,084	111	2,746	19	4,933	31	2,823	17		
検挙率	2.66	4.73	3.25	1.16	2.36	<b>5.41</b>	1.60	5.26	1.66	0.00	1.13	0.00			

		通行禁止違反以外		通行禁止違反のみ		通行禁止違反以外		通行禁止違反のみ		通行禁止違反以外		通行禁止違反のみ			
2011年中	通行禁止違反	2008~2010年	違反者	3,693	747	1,713	391	800	189	245	60	191	11	90	14
		検挙回数1回	非違反者	99,863	22,118	57,856	12,437	32,592	7,842	13,005	2,579	21,263	1,162	14,551	1,018
			計	103,556	22,865	59,569	12,828	33,392	8,031	13,250	2,639	21,454	1,173	14,641	1,032
			検挙率	3.57	<b>3.27</b>	2.88	3.05	2.40	<b>2.35</b>	1.85	<b>2.27</b>	0.89	0.94	0.61	<b>1.36</b>
		検挙回数2回	違反者	1,373	68	691	21	240	7	72	3	70	1	36	0
非違反者	25,103		1,047	13,455	595	5,556	271	2,207	66	5,086	17	2,867	10		
計	26,476		1,115	14,146	616	5,796	278	2,279	69	5,156	18	2,903	10		
検挙率	5.19	<b>6.10</b>	4.88	3.41	4.14	<b>2.52</b>	3.16	<b>4.35</b>	1.36	5.56	1.24	0.00			

		携帯電話使用等以外		携帯電話使用等のみ		携帯電話使用等以外		携帯電話使用等のみ		携帯電話使用等以外		携帯電話使用等のみ			
2011年中	携帯電話使用等	2008~2010年	違反者	3,236	1,347	1,131	381	501	117	102	20	565	340	180	77
		検挙回数1回	非違反者	107,493	14,345	65,025	5,860	37,632	3,173	15,158	609	17,545	4,177	13,450	1,246
			計	110,729	15,692	66,156	6,241	38,133	3,290	15,260	629	18,110	4,517	13,630	1,323
			検挙率	2.92	<b>8.58</b>	1.71	<b>6.10</b>	1.31	<b>3.56</b>	0.67	<b>3.18</b>	3.12	<b>7.53</b>	1.32	<b>5.82</b>
		検挙回数2回	違反者	1,149	341	480	87	189	26	43	3	170	85	71	22
非違反者	25,656		1,567	15,395	516	6,381	186	2,796	28	3,128	466	2,272	100		
計	26,805		1,908	15,875	603	6,570	212	2,839	31	3,298	551	2,343	122		
検挙率	4.29	<b>17.87</b>	3.02	<b>14.43</b>	2.88	<b>12.26</b>	1.51	<b>9.68</b>	5.15	<b>15.43</b>	3.03	<b>18.03</b>			

		一時停止違反以外		一時停止違反のみ		一時停止違反以外		一時停止違反のみ		一時停止違反以外		一時停止違反のみ			
2011年中	一時停止違反	2008~2010年	違反者	2,380	452	1,487	322	868	321	329	163	380	63	262	59
		検挙回数1回	非違反者	107,957	15,632	57,939	12,649	29,671	10,563	10,673	4,724	19,824	2,360	12,958	2,394
			計	110,337	16,084	59,426	12,971	30,539	10,884	11,002	4,887	20,204	2,423	13,220	2,453
			検挙率	2.16	<b>2.81</b>	2.50	2.48	2.84	2.95	2.99	3.34	1.88	<b>2.60</b>	1.98	2.41
		検挙回数2回	違反者	1,012	26	546	33	245	25	99	17	113	6	65	4
非違反者	28,646		606	13,990	583	4,893	517	1,630	252	4,560	76	2,374	69		
計	29,658		632	14,536	616	5,138	542	1,729	269	4,673	82	2,439	73		
検挙率	3.41	4.11	3.76	<b>5.36</b>	4.77	4.61	5.73	6.32	2.42	<b>7.32</b>	2.67	5.48			

		駐車違反以外		駐車違反のみ		駐車違反以外		駐車違反のみ		駐車違反以外		駐車違反のみ			
2011年中	駐車違反	2008~2010年	違反者	1,198	268	491	102	236	74	109	39	45	4	13	0
		検挙回数1回	非違反者	116,710	8,245	67,683	4,121	37,782	3,331	14,532	1,209	22,349	229	15,501	159
			計	117,908	8,513	68,174	4,223	38,018	3,405	14,641	1,248	22,394	233	15,514	159
			検挙率	1.02	<b>3.15</b>	0.72	<b>2.42</b>	0.62	<b>2.17</b>	0.74	<b>3.13</b>	0.20	<b>1.72</b>	0.08	0.00
		検挙回数2回	違反者	536	68	263	25	66	5	33	3	19	0	6	0
非違反者	31,989		635	17,438	266	7,286	162	2,786	55	5,481	3	3,115	2		
計	32,525		703	17,701	291	7,352	167	2,819	58	5,500	3	3,121	2		
検挙率	1.65	<b>9.67</b>	1.49	<b>8.59</b>	0.90	<b>2.99</b>	1.17	<b>5.17</b>	0.35	0.00	0.19	0.00			

注：検挙率は2011年中に交通違反で検挙された運転者の割合。検挙率の太字は、有意水準5%以下で2つのグループの検挙率に差があるもの。検挙回数2回の中で、当該違反とそれ以外の違反を1回ずつ経験しているものは除外。

## 5-5 考察

人々の基本となっている7日間周期以外の4日あるいは3日の周期がみられることは、現場を対象とした警察の交通取締り活動（地域状態を考慮して重点をおいた取締り）が反映された結果と考えられる。一方、特別な地域では曜日単位の7日周期ではなく4日や3日の日周期で人々が道路を利用している可能性もあるが、多くの人々の社会・経済活動が7日周期を基本としていることや、多種多様な人が居住、活動している警察署の管轄区域の広さを考えると、警察の活動以外に、交通事故の日変動にこのような周期を与えるものがある可能性は低いと推測される。

つまり、交通事故件数の日変動に4日あるいは3日の周期がみられる地域では、交通取締りが交通事故件数に影響を与えている可能性がある。そして、当該地域のある違反検挙件数の変動に4日あるいは3日の周期がある場合には、その違反種別に対する交通取締りが、交通事故件数に影響を与えていると推測される。

交通取締りの影響にはポジティブなものだけでなく、ネガティブなものとなる可能性もあるが、その場合にはその交通取締りを行わないという選択をとることで事故抑止が図られるので、いずれの場合でも交通取締りの交通事故抑止効果があるということになる。

### 5-5-1 地域単位での交通事故と交通取締りに関する分析

#### (1) 交通事故件数及び交通違反検挙件数の周期性

図 5-4-7 から図 5-4-38 に示されたフーリエ解析結果から得られた4都県の交通事故件数と交通違反検挙件数の変動の周期性を整理したものが表 5-5-1 と表 5-5-2 である。

交通事故件数の変動については、7日周期が4都県でみられたが、警察活動を反映していると考えられる4日あるいは3日周期は、東京23区だけでみられる結果となった。

一方、交通違反検挙件数の変動については、7日周期だけでなく4日あるいは3日周期についても4都県でみられ、中には、7日と4日あるいは7日と3日の2つの周期を持つものもある。

交通違反検挙件数で主に7日周期がみられるのは、4都県の最高速度違反と、沖縄を除く3都県の携帯電話使用等違反、東京23区と栃木の駐車違反である。これに対して、主に4日や3日周期がみられるのは、信号無視違反、通行禁止違反、一時停止違反、ベルト着用義務違反である。

交通違反の検挙件数に7日周期がみられるのは、交通取締りの対象となる運転者の違反行為の曜日変動が大きいためであり、4日や3日周期がみられるのは、交通取締りを実施する取締りグループの体制の影響が大きいと推測される。

表 5-5-1 フーリエ解析結果の集約（1 / 2）

事故・違反種別	東京23区			秋田		
	周期	署数		周期	署数	
交通事故	4日	0	◎7日周期が2割強 都心では4日と7日、あるいは7日の周期がみられるが、多くの警察署では4日や7日の周期はみられない。	3日	0	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、県庁所在地にある1警察署であり、7日周期である。
	7日	13		7日	1	
	4 7日	4		3 7日	0	
	その他	60		その他	14	
	未判定			未判定		
最高速度違反	4日	0	◎7日周期が6割 4日周期はみられず、7日周期が6割の警察署でみられる。	3日	0	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、周辺部にある2警察署であり、7日周期である。
	7日	47		7日	2	
	4 7日	0		4 7日	0	
	その他	30		その他	13	
	未判定			未判定		
信号無視違反	4日	19	◎周期性なしが7割 7割の警察署では周期性はみられないが、4日周期が1/4の警察署でみられ、7日周期や両周期がみられる警察署もある。	3日	8	◎3日周期が過半数で 過半数の警察署で周期性がみられるが、その周期は3日であり7日の周期はみられない。
	7日	4		7日	0	
	4 7日	2		3 7日	0	
	その他	52		その他	7	
	未判定			未判定		
通行禁止違反	4日	26	◎4日周期が5割弱で 5割強の警察署で周期性がみられ、4日と7日の周期がみられるものが1割強、4日のみが1/3、7日のみが1割弱となっている。	3日	1	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、周辺部にある1警察署であり、3日周期である。
	7日	7		7日	0	
	4 7日	9		3 7日	0	
	その他	35		その他	14	
	未判定			未判定		
携帯電話使用等違反	4日	1	◎両周期が6割弱に 6割弱の警察署では、4日と7日の2つの周期がみられ、3割弱では7日の周期がみられる。周期性がみられないのは1/7の警察署である。	3日	2	◎周期性が過半数で 過半数の警察署で周期性がみられ、7日周期が多いが、3日と7日の2つの周期がみられる警察署もある。
	7日	21		7日	4	
	4 7日	44		3 7日	2	
	その他	11		その他	7	
	未判定			未判定		
一時停止違反	4日	31	◎4日周期が5割弱に 半数強の警察署では周期性がみられない。周期性の多くは4日であり5割弱の警察署でみられるが、7日周期のみがみられる1警察署だけである。	3日	13	◎3日周期が9割弱に 9割弱の警察署で3日周期がみられ、7日周期がみられるのは1警察署だけである。
	7日	1		7日	1	
	4 7日	6		3 7日	0	
	その他	39		その他	1	
	未判定			未判定		
駐車違反	4日	0	◎7日周期が65%に 4日周期はみられず、7日周期が65%の警察署でみられる。	3日	1	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、県庁所在地にある1警察署であり、3日周期である。
	7日	50		7日	0	
	4 7日	0		3 7日	0	
	その他	27		その他	12	
	未判定			未判定	2	
ベルト着用義務違反	4日	20	◎4日周期が4割強に 2/3の警察署では周期性がみられない。周期性の多くは4日であり4割強の警察署でみられ、7日周期のみがみられる警察署はない。	3日	4	◎周期性は過半数でみられず 過半数の警察署では周期性がみられないが、残りの警察署では3日あるいは7日の周期がみられる。
	7日	0		7日	3	
	4 7日	3		3 7日	0	
	その他	42		その他	8	
	未判定	12		未判定		

注：周期の“その他”は、7日および4日または3日の有意な周期が確認できないもの。“未判定”はデータ数が少ないため判定ができないもの。

表 5-5-2 フーリエ解析結果の集約 (2/2)

事故・違反種別	栃木			沖縄		
	周期	署数		周期	署数	
交通事故	3日	0	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、周辺部にある1警察署であり、7日周期である。	3日	0	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、県庁所在地にある1警察署であり、7日周期である。
	7日	1		7日	1	
	3 7日	0		3 7日	0	
	その他	18		その他	13	
	未判定			未判定		
最高速度違反	3日	0	◎7日周期が3割で 周期性がみられるのは3割の警察署であり、周期は7日であり、3日周期はみられない。	3日	4	◎周期性が半数で 半数の警察署で周期性がみられが、周期は3日あるいは7日周期であり、両者がともにみられるところはない。
	7日	6		7日	3	
	4 7日	0		4 7日	0	
	その他	13		その他	7	
	未判定			未判定		
信号無視違反	3日	13	◎3日周期が7割で 7割の警察署で周期性がみられるが、その周期は3日がほとんどであり、7日周期のみの警察署はない。	3日	4	◎7割強で周期性はみられず 7割強の警察署で周期性はみられない。周期性が見られる警察署では、その周期は3日であり7日の周期はみられない。
	7日	0		7日	0	
	3 7日	1		3 7日	0	
	その他	5		その他	10	
	未判定			未判定		
通行禁止違反	3日	11	◎3日周期が6割弱で 6割弱の警察署で周期性がみられるが、その周期は3日であり、7日周期はみられない。	3日	3	◎6割強で周期性はみられず 6割強の警察署で周期性はみられない。周期性が見られる警察署では、3日が多いが、両者がみられる警察署もある。
	7日	0		7日	1	
	3 7日	0		3 7日	1	
	その他	7		その他	9	
	未判定	1		未判定		
携帯電話使用等違反	3日	2	◎両周期が4割強で 8割強の警察署で周期性がみられ、7日周期が多いが、3日と7日の2つの周期がみられる警察署が4割ある。	3日	11	◎3日周期が9割弱で 9割弱の警察署で3日周期がみられるが、7日周期のみがみられる警察署はない。
	7日	5		7日	0	
	3 7日	8		3 7日	1	
	その他	4		その他	2	
	未判定			未判定		
一時停止違反	3日	12	◎3日周期が8割弱に 8割強の警察署で3日周期がみられ、7日周期はがみられるのそのうちの3警察署だけである。	3日	5	◎見られる周期は3日のみ 6割弱の警察署で周期はみられないが、周期性がみられる警察署では、その周期は3日周期のみである。
	7日	0		7日	0	
	3 7日	3		3 7日	0	
	その他	4		その他	8	
	未判定			未判定	1	
駐車違反	3日	0	◎周期性はほとんどみられず 周期性がみられるのは、3警察署であり、3日周期のみである。	3日	5	◎見られる周期は3日のみ 6割強の警察署で周期はみられないが、周期性がみられる警察署では、その周期は3日周期のみである。
	7日	3		7日	0	
	3 7日	0		3 7日	0	
	その他	9		その他	7	
	未判定	7		未判定	2	
ベルト着用義務違反	3日	1	◎8割弱で周期性はみられず 8割弱の警察署では周期性がみられないが、残りの警察署では3日あるいは7日の周期がみられる。	3日	8	◎3日周期が7割強で 7割強の警察署で周期性がみられるが、3日周期がほとんどで、7日周期のみの警察署はない。
	7日	3		7日	0	
	3 7日	0		3 7日	2	
	その他	15		その他	4	
	未判定			未判定		

注:周期の"その他"は、7日および4日または3日の有意な周期が確認できないもの。"未判定"はデータ数が少ないため判定ができないもの。

## (2) 周期性に着目した交通取締りと交通事故の関係

図 5-4-7, 図 5-4-15, 図 5-4-23, 図 5-4-31 に示された交通事故件数のフーリエ解析結果からは, 交通事故件数の変動に 7 日や 3 日あるいは 4 日の周期性が見られる警察署が少ないことが示された。ただし, 今回のように日単位の件数数が小さく様々な要因の影響が多い場合には, フーリエ解析結果に周期性が明確に示されないこともある。

そこで, 東京 23 区内の隣接する 3 警察署を対象に, 交通事故件数や違反検挙件数の変動に, 7 日あるいは 4 日の周期性があるかを分散分析で調べた。フーリエ解析とほぼ同じ 2009 年 3 月 1 日から 2010 年 7 月 17 日までの 504 日間を対象に, 4 日周期及び 7 日周期でグループ化したデータを対象に, 分散分析<sup>注3</sup>を行った結果を表 5-5-3 に示す。

交通事故件数の日単位の推移を 4 日あるいは 7 日単位でグループ化した場合の P 値をみると, 有意水準が 5 % (0.05) 以下であるのは B 警察署と C 警察署 (以下 C 署) の 7 日周期であるが, A 警察署 (以下 A 署) と C 署の 4 日周期についても P 値は 0.112, 0.106 である。特に, A 署については 7 日周期の 0.179 よりも小さく, 4 日周期の影響が強いと考えられる。以上より, A 署と C 署では, 交通取締りの影響がある可能性がある。

次に, A 署及び C 署の違反検挙件数の 4 日単位の P 値性をみると, A 署と C 署の信号無視違反, 通行禁止違反, 携帯電話使用等違反, そして C 署の一時停止違反の変動に有意水準 5 % 以下で, 4 日の周期性がある。

以上の結果から, A 署の交通事故件数の変動には, 信号無視違反, 通行禁止違反, 携帯電話使用等違反の少なくとも一つの交通取締りが影響を与えていると, また, C 署の交通事故件数の変動には, 一時停止違反, 信号無視違反, 通行禁止違反, 携帯電話使用等違反の少なくとも一つの交通取締りが影響を与えていると考えられる。

図 5-5-1 は, 以上の結果に基づき, 具体的にどの違反に対する交通取締りが有効かを議論するために描いたものである。今回の分析が, 単発的な交通取締りの事故防止効果を対象としたものではなく, 通常の警察活動として実施される交通取締りの効果を把握するためのものであることを考えると, 図 5-5-1 から, 直ちに交通事故件数が少ない日 (A 警察署であれば G1, C 警察署であれば G2) に検挙件数の多い違反種別に対する交通取締りに効果があると判定することには問題がある。定常的な交通取締りの効果については, 時間的遅れや当該警察署以外の周辺地域の交通取締りの影響も考えられ, その評価方法についてはもう少し検討が必要と考えられる。

---

<sup>注3</sup>分散分析では, 対象期間の間で同じ周期でも異なったパターンに変動した場合には, 今回のような特定の周期の存在を確認することができない。ただし, フーリエ解析では, このような場合でも周期の特定は可能である。

表 5-5-3 交通事故件数及び交通違反検挙件数の7日あるいは4日周期に関する分散分析の結果

<7日周期での平均値及び分散>

平均 (件/日)				最高速度違反			信号無視違反			通行禁止違反			携帯電話使用等			一時停止違反		
#	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署
0(土)	1.15	2.14	1.79	0.03	2.00	0.78	0.81	1.08	0.33	3.13	11.31	12.42	2.56	1.07	0.97	0.96	3.54	2.13
1(日)	1.33	2.22	1.94	1.58	11.25	0.96	1.03	1.04	0.26	2.35	8.74	13.15	1.43	0.57	0.88	0.76	4.10	1.60
2(月)	1.14	2.36	1.81	0.21	3.57	0.56	0.83	0.89	0.43	4.19	8.92	12.04	3.40	1.96	2.93	1.00	3.35	1.88
3(火)	0.94	1.47	1.22	0.17	3.33	0.69	1.07	0.79	0.35	4.31	8.00	11.43	3.33	1.92	2.29	0.79	4.28	2.33
4(水)	0.94	2.31	1.49	0.46	2.53	0.26	0.88	0.76	0.32	4.08	7.36	12.28	2.92	1.86	2.29	0.74	3.58	2.25
5(木)	1.26	1.79	1.64	0.21	1.39	0.83	0.81	0.76	0.25	3.82	8.19	9.22	3.26	2.07	2.97	0.63	4.03	2.13
6(金)	0.99	2.11	1.81	0.08	0.49	0.49	0.67	0.75	0.29	4.18	8.15	10.47	3.26	2.22	2.54	0.71	3.29	1.79

注: データバーがある警察署は、有意水準5%以下で曜日変動があるもの。

分散

#	事故			速度超過			信号無視			通行禁止			携帯電話			一時不停止		
A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	
0(土)	1.03	1.84	2.11	0.03	62.65	5.13	0.95	2.56	0.39	6.98	51.34	27.01	4.25	2.07	1.60	1.48	33.97	7.46
1(日)	1.77	2.32	1.57	15.99	238.78	6.29	1.24	2.72	0.31	4.17	30.87	37.68	2.56	0.67	0.87	1.20	46.96	5.40
2(月)	1.47	2.74	1.60	0.48	95.43	3.86	0.76	1.34	0.53	11.26	38.44	81.20	5.96	3.79	12.46	1.21	20.15	5.86
3(火)	0.84	2.06	0.91	0.28	72.06	5.12	1.76	1.24	0.31	12.75	35.58	93.46	6.51	3.20	7.70	1.04	28.18	8.93
4(水)	0.87	2.27	1.15	4.79	66.06	0.65	0.96	1.39	0.45	12.05	20.54	104.51	4.64	2.63	6.83	1.44	16.13	4.81
5(木)	1.04	1.94	1.50	0.31	29.20	7.49	0.78	1.06	0.27	9.92	23.68	40.79	7.80	6.18	9.38	0.69	26.62	6.62
6(金)	1.25	2.30	1.74	0.11	5.21	3.04	0.93	1.15	0.32	13.25	31.57	69.58	3.75	4.18	10.22	1.11	15.48	6.28

<4日周期での平均値及び分散>

平均 (件/日)				最高速度違反			信号無視違反			通行禁止違反			携帯電話使用等			一時不停止違反		
単位日	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署
G0	1.16	2.14	1.76	0.33	2.31	0.64	0.59	1.44	0.29	3.79	6.27	11.47	3.09	1.73	1.90	0.89	3.89	1.41
G1	0.93	2.02	1.62	0.33	4.75	0.39	0.63	1.16	0.29	2.60	9.90	13.27	3.52	2.19	2.95	0.65	4.13	1.87
G2	1.25	2.02	1.48	0.46	3.22	0.98	0.94	0.43	0.24	2.91	10.87	10.51	2.03	1.70	1.94	0.92	3.48	2.43
G3	1.10	2.05	1.83	0.45	3.75	0.60	1.31	0.45	0.46	5.58	7.62	11.05	2.88	1.05	1.71	0.73	3.45	2.34

注: 単位日のG1は2009/3/1、G2は2009/3/2、G3は2009/3/3としてG0は2009/3/4、その後はこの繰返しで4日毎にラベリングしたグループ。

青地は最低値、ピンク地は最大値。太字は有意水準5%以下であるもの。

分散

単位日	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署
G0	1.32	2.19	1.77	2.96	55.64	3.58	0.63	2.20	0.32	9.08	19.75	33.03	5.22	3.46	8.25	1.25	33.75	4.32
G1	1.07	2.12	1.37	2.93	125.37	2.62	0.62	2.37	0.35	7.92	44.21	81.27	6.99	5.34	12.89	0.97	24.06	5.73
G2	1.21	2.43	1.28	2.97	86.38	8.33	1.14	0.50	0.26	8.08	39.76	91.53	3.26	2.96	4.76	1.69	24.22	8.85
G3	1.13	2.38	1.73	4.63	97.12	3.43	1.53	0.71	0.52	11.32	20.29	53.98	5.21	1.74	3.60	0.74	24.67	6.43

<分散分析(繰返しのある2元配置)の結果(P値)>

#	交通事故			最高速度違反			信号無視違反			通行禁止違反			携帯電話使用等			一時停止違反		
A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	A署	B署	C署	
7日	0.179	0.004	0.008	0.000	0.000	0.506	0.211	0.417	0.632	0.000	0.001	0.060	0.000	0.000	0.000	0.319	0.876	0.566
4日	0.112	0.901	0.106	0.876	0.173	0.177	0.000	0.000	0.022	0.000	0.000	0.036	0.000	0.000	0.001	0.135	0.686	0.005
交互作用	0.495	0.530	0.229	0.425	0.021	0.533	0.902	0.018	0.496	0.044	0.004	0.102	0.700	0.791	0.245	0.008	0.845	0.362

注: 太字は、有意水準が5%以下であるもの。

交互作用が有意である場合、4日周期の単位日(グループ)と曜日の組合せによって、特異に平均値が高くなることを示す。

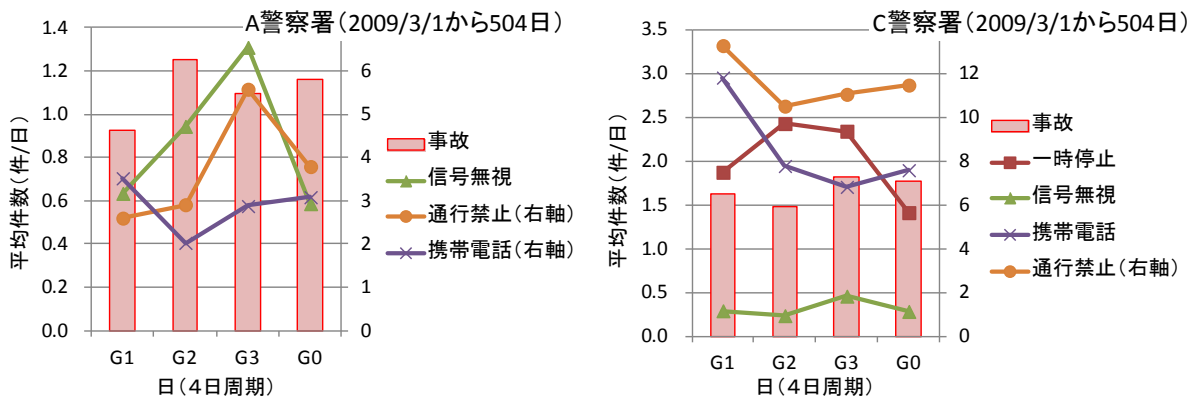


図 5-5-1 4日周期の変動がある違反種別の日平均検挙件数と日平均交通事故件数(4日周期)

### (3) 隣接警察署での交通取締り活動

表 5-5-3 を使い、3 つの警察署の交通違反検挙件数の変動とともに 4 日周期があるとされた違反種別に着目して、日平均検挙件数を比較すると、携帯電話使用等では 3 警察署とも G1 の検挙件数が最も高いが、信号無視違反（A 署と C 署は G3、B 署は G0 が最高）や通行禁止違反（A 署は G3、B 署は G2、C 署は G1 が最高）では、日平均検挙件数が多くなる時期がずれている。さらに、検挙件数の変動に共通して 4 日周期がみられる 3 つあるいは 4 つの違反種別が存在している。

このような隣接警察署との交通取締り活動の時期的ズレや、同じタイミングで実施されている他の違反の交通取締り状況に関連させて、

- 同じ違反の取締りは、隣接する警察署で同じタイミングで行うのが効果的か、それともタイミングをずらすのが効果的か
- 同一警察署あるいは隣接警察署での交通取締りの対象違反種別については、どのような配分で実施するのが効果的か、

といった問題について検討することは、交通取締りの交通事故防止効果を、空間的、時間的な観点から議論することであり、効果的取締りを検討する有力な方法になると考えられる。

そして、今回の調査研究で得られた警察署単位、日単位の交通違反検挙件数データは、このような検討に有効なものである。

## 5-5-2 個人単位での違反検挙経験の影響に関する分析

表 5-5-4 は、表 5-4-1 に示した 6 つの運転者グループの検挙率を対象に、年齢差（45~54 歳と 65~74 歳）、男女差及び地域差（東京都在住と栃木県在住）の 3 つの観点から検挙率の差の有無を検定した結果である。

比較対象のグループの差について、カイ二乗検定の結果を有意水準 5%、1%及び 0.1%でまとめている。有意水準のレベルは“>”又は“<”の数で示している。

例えば、2008 年から 2010 年の最高速度違反の検挙回数が 1 回の者（他の違反なし）の 2011 年中の最高速度違反の検挙率を、年齢層別、男女別及び地域別でみると、

<年齢差>

東京の男性と栃木の男性では若い年代の検挙率が高いが、東京の女性では年代による検挙率の差は有意ではない。

<男女差>

東京の 45~54 歳と東京の 65~74 歳について男女の検挙率を比較すると、ともに男性の方が 0.1%あるいは 1%の有意水準で高い。

<地域差>

男性の 45~54 歳と男性の 65~74 歳について東京と栃木の検挙率を比較すると、有意な差はない。検挙率は、その地域の交通取締り状況も反映するものであるが、東京と栃木で差がないことは興味ある結果である。

同じく、最高速度違反の検挙回数が 2 回（他の違反なし）の検挙率を、年齢層別、男女別、地域別にみると、

<年齢差>

東京の男性では有意な差がみられるが、栃木の男性と東京の女性では有意な差はみられない。



<男女差>

データ数が少ないこともあり、東京の45～54歳と65～74歳の2つの年齢層では男女の検挙率に有意な差は確認されていない。

<地域差>

男性の45～54歳では有意な差はみられないが、男性の65～74歳では東京に比べて栃木が有意水準5%で高い。

検挙率の年齢層差、男女差及び地域差の傾向は、違反種別によって異なるだけでなく、検挙回数によっても異なっており、違反の再犯を抑えるというためには、このような検挙率に影響を与える要因について詳細に分析することが必要と考えられる。

個人単位での分析結果から、昨年度の報告書(資料1)と同様にある違反で検挙されたものは、その後もほとんどの違反種別で、同じ違反で検挙される傾向が強いことが分かった。この結果に対して、交通違反で検挙される運転者の規範意識の低さを挙げることもできるが、運転者の道路利用特性(検挙され易い道路、時間帯を利用する傾向が強い等)を考える必要があるかもしれない。

表 5-5-4 居住地別・男女別・年齢層別の検挙率の比較

			2011年中 最高速度違反 検挙率	2011年中 信号無視違反 検挙率	2011年中 通行禁止違反 検挙率	2011年中 携帯電話使用 等 検挙率	2011年中 一時停止違反 検挙率	2011年中 駐車違反 検 挙率
絞り込み条件	比較対象	2008～2010年の 検挙違反種別 検挙回数	最高速度 違反のみ	信号無視 違反のみ	通行禁止 違反のみ	携帯電話 違反のみ	一時停止 違反のみ	駐車違反 のみ
			東京	男性	45～54歳 /65～74歳	M45 >>> M65 M45 > M65	- M45 > M65	- M45 > M65
栃木	男性	45～54歳 /65～74歳	M45 >> M65 -	M45 >>> M65 -	- -	M45 > M65 -	- -	- -
東京	女性	45～54歳 /65～74歳	- -	F45 >>> F65 -	- -	- -	- -	- -
東京	45～54 歳	男/女	M45 >>> F45 -	- -	M45 >>> F45 M45 > F45	M45 >>> F45 M45 > F45	- -	M45 >> F45 M45 >> F45
東京	65～74 歳	男/女	M65 >> F65 -	M65 >>> F65 -	M65 > F65 -	M65 >> F65 -	M65 << F65 -	- -
男性	45～54 歳	東京/栃木	- -	- -	東京 >>> 栃木 -	東京 > 栃木 -	- -	- -
男性	65～74 歳	東京/栃木	- 東京 < 栃木	東京 >>> 栃木 -	東京 >> 栃木 -	- -	- -	東京 > 栃木 -

注: M45は男性・45～54歳、F45は女性・45～54歳、M65は男性・65～74歳、F65は女性・65～74歳を示す。  
 ">"又は"<",">>"又は"<<",">>>"又は"<<<"は、それぞれ有意水準5%、1%、0.1%で、左方が大きい、右方が大きいことを示す。

## 5-6 まとめ

### 5-6-1 地域単位での交通事故と交通取締りに関する分析

#### (1) 周期性に着目した分析方法の提案

警察署毎に日単位での交通事故や交通違反検挙件数のデータを使うことで、従来の交通取締りの短期的、局所的な交通事故防止効果に関する分析とは異なり、時間的あるいは空間的により大きな観点から、交通取締りの交通事故防止に関する議論が可能となった。

そして、日単位のデータを使い交通取締りと交通事故の関係を長期的に把握するために、フーリエ解析を使った周期性に着目した分析方法を提案し、その有用性を検討した。

警察署単位での交通事故件数や交通違反検挙件数の変動の周期をフーリエ解析によって調べた結果、交通事故件数の変動には7日周期が多いが、それと異なる4日の周期もあること、また違反検挙件数の変動については、7日や4日あるいは3日の周期があることが分かった(表 5-5-1, 表 5-5-2)。

7日周期は人々の社会経済活動に対応したもので、4日あるいは3日周期は警察活動(地域実態を考慮して重点をおいた取締り)に対応したものであることが推測され、提案方法は道路交通や警察活動を反映した情報を抽出能力が確認できたことで、提案方法の有用性が確認できた。

なお、周期性に着目した分析には、不規則な変動要因の影響や異なる変動周期を持つ要因の影響を分離し、特定の変数間の関係を議論することが可能となるという長所がある。

#### (2) 周期性に着目した交通取締りの交通事故抑止効果

フーリエ解析の結果、都内のある警察署では、交通事故件数の変動と特定の違反種別の検挙件数の変動に共通する4日の変動周期がみられた(図 5-4-7~図 5-4-14, 表 5-5-3)。

一方で、交通事故件数の日変動に4日周期となるような影響を与える要因について、警察活動以外に挙げられるものがないことから、交通事故と違反検挙件数の変動に4日の周期がみられる警察署では、交通取締りと交通事故発生に因果関係がある(交通取締りによる交通事故防止効果がある)と推測される。

ただし、定常的に行われる交通取締りの交通事故防止効果については、交通取締りレベルが長期間高いレベルに保たれるものでなく一定の範囲で変動することから、限定的なものと考えられる。さらに、交通取締りによる交通事故防止のメカニズムについて、重点となる取締り対象違反種別や隣接警察署の取締り活動の影響等も考慮して検討する必要がある。

#### (3) 効果的交通安全取締りについて

効果的交通安全取締りについては、費用対効果が最大となるような交通安全取締りのレベルの特定や、効果が最大となる最少の交通安全取締りレベルを特定するという観点での議論の外に、

- ① 現行の交通事故発生レベルを維持しつつ、現在の交通安全取締り活動の省力化を図ることが可能か、あるいは、
- ② 現在の交通安全取締り活動の再編化によって、現行の交通事故発生レベルを下げる事が可能かといった観点からの議論も必要と考える。

このような交通安全取締りの効率化の議論には、長期的観点から交通安全取締りと交通事故の関係について分析することが必要である。

今回の調査研究では、交通事故件数と違反検挙件数の変動の周期性に着目することで、交通安全取締りの交通事故防止効果を論じることが可能という提案に留まったが、周期性に着目した分析は

今後、この問題を議論するための有効な手段になると考えられる。

### 5-6-2 個人単位での違反検挙経験の影響に関する分析

交通取締りの効果については、交通取締りを実施した地点・地域の交通事故件数の推移に基づいて行われることが多かった。これは、交通取締り活動を見ることやその対象となることで、その地域で自動車を運転する者が（再び）取締りの対象とならないように努めることで、危険な違反行動が減少し、交通事故も減少するという考え方に基づくものである。

一方、個々の運転者の意識に働きかけるということであるならば、道路交通の現場で実施される交通取締りに着目するだけでなく、検挙された後に受ける処分者講習の効果も考慮する必要がある。この場合、交通取締りの効果は、特定の地域での交通事故件数や違反検挙件数の減少ではなく、個々の運転者の事故率や検挙率を対象に議論することが適切である。

このような観点から分析を行った結果、ある違反で検挙された者は再び同じ違反で検挙される率が高く（表 5-4-1）、講習等による交通安全教育の効果が十分でない可能性、あるいは道路交通現場での交通取締りが検挙経験者には効果がない可能性があり、今後、運転者教育と関連づけた交通取締りの検討が必要と考えられる。

#### 参考資料

- 1) 「交通安全と交通取締りに関する基礎的研究」公益財団法人国際交通安全学会，平成 23 年度調査研究プロジェクト報告書，平成 24 年 3 月

## 第6章 沖縄視察報告

### 6-1 沖縄県視察の概要

交通事故と取締りの実態を把握するために、飲酒運転事故の多い沖縄県に着目して、現地視察とヒアリングを行った。以下にその視察概要とヒアリング結果を述べる。

視察期間：平成24年12月9日（日）～11日（火）

場所：9日（日）午後 宜野湾市視察（普天間など）、名護市視察（中心市街地、工場）  
道路利用状況（高速道路、基幹道路（国道58号）など）

10日（月）午前 沖縄県警ヒアリング

午後 那覇市内視察（観光地、繁華街など）

11日（火）午前 那覇バスターミナル、国際通り商店街振興組合のヒアリング

参加者：森本（宇都宮大）、浜岡（秋田大）、神谷（琉球大）、林（ITARDA）、宮成（IATSS）

### 6-2 沖縄県警ヒアリング

（1）日時：12月10日（月）10時～12時

（2）対応者：

沖縄県警：砂川（交通部長）、国吉（交通指導課長）、宮里（交通部調査官）

與儀（暴走族対策官）、与那覇（交通事故分析官）、東江（交通指導課補佐）

（3）ヒアリング内容

#### ① 沖縄県の交通事故の特徴

沖縄県警にヒアリングした結果、沖縄における交通事故の原因、検挙が多いものとして飲酒運転がある。データによると、飲酒運転に起因する事故および検挙が最も多い時間帯は深夜2時～6時である。沖縄県警が検挙された683人へ実施したアンケート調査結果からも、飲酒運転が多いのは深夜3時～4時である。

また、午前6時から10時に発生した交通事故は、126件が二日酔いによる事故であり、そのうち21件が飲酒事故とアルコールが抜けきらない状況での事故であった。平成23年の飲酒検挙が2019件に対して、午前6時から10時に411件（20.4%）が検挙されている。

このような実態から、沖縄県警では、4、5年前より二日酔い運転を防止するための取締り（早朝取締り）を実施している。

#### ② 沖縄県の飲酒事情について

沖縄における飲酒事情として、宴会開始時刻が遅いことがあげられる。沖縄において、一般的な宴会は、公務員型が18時頃から始まるが、民間は20時や21時に開始することが多い。このように宴会開始時間が遅いのは、業務終業後に一度帰宅して、夕食を済ませてから宴会にでかけるためである。また、沖縄の人が好んで飲むアルコールは泡盛が主であるが、泡盛はアルコール度

数が高いため、一度に摂取するアルコール量が多いため、アルコールが体内に残りやすい。そのため、一定時間（6時間程度）の睡眠を取っても体内にアルコールが残っており、早朝に運転すると飲酒運転となる傾向がある。

飲酒運転は、男性が9割と多いが、近年では女性の飲酒運転も増えてきている。これら飲酒運転で取り締まられた人々へのアンケート調査の結果、はじめから乗るつもりであった人が56.2%、捕まらないと思った人が32.5%であった。

### ③ 離島による飲酒取締りの困難さについて

沖縄における飲酒取締りの難しさに離島における取締りがある。離島における警察組織としては警察署ではなく駐在所である。駐在警察官は、地域で暮らしているため飲酒取締りを行うと地元住民から反感をかってしまうので取締りを実施できない。そのため、離島では取締りのために本島から警察官を派遣して取締りを行う。しかし、本島からの警察官が船で移動している間に違反者がいなくなる。もし仮に離島まで警察が渡れたとしても島内は狭いため、取締り情報が漏れ伝わったり、島の放送で流れるなどして島民にすぐに伝わってしまうため、飲酒取締りが難しい。

### ④ 沖縄の居酒屋について

公共交通が未発達な沖縄県では、アルコールを提供する居酒屋も駐車所を整備している。また、駐車場を整備しないと集客することができない状況となっている。

加えて、運転代行の事業者数は630社に達しているが、需要が高いため1時間待ちとなることも多い。そのため代行が捕まらない場合や、家が近い場合には自身で運転したり、2～3時間の仮眠をとった後に運転してしまっている。

実際に、検挙された違反者のアンケートでは、自宅が居酒屋から5km以内43.6%、1km以内が21.4%と回答しており、近いから大丈夫だろうということで飲酒運転してしまっている。

また、近い以外に、飲み代に加えてタクシー代、代行代という経済負担をしたくないために飲酒運転をしてしまうという問題もある。

### ⑤ 飲酒運転の取締りについて

近年では、飲酒運転の手口が巧妙化している。そのため、飲酒検問を実施すると一時間で2～3件、多いときで4～5件検挙することができたが、今ではほとんど検挙されない。また検挙された場合のアルコール濃度は、0.25mg/L以上（飲酒検知）が8～9割となっている。

飲酒運転を行うために、たとえば、自身が飲む居酒屋には駐車せずに、他の居酒屋に駐車しそこから飲酒運転するケースも見受けられる。また、重点的に取締りを実施している地域の居酒屋では、ハンドルキーパーを決めているため、ほとんど捕まらない。そのため、取締りの費用対効果が見込めなくなっている。

### ⑥ その他

大規模イベントにおける警察活動などのように、制服を見せる効果はあり、事故件数も少なくなっている。しかし、うるまは、警察官が居ても無謀な運転をする傾向にある。

また、沖縄県の特徴として、免許取り消し後の無免許運転が多いこと、二輪車の運転マナーが悪いこと、運転免許に関する行政処分の約9割が飲酒によるものが挙げられる。また違反者の共通の意識として、“自分だけは捕まらない、事故は起こさない”と思い込んでいる人も多い。

⑦ 今後の課題や要望

沖縄県における課題として、飲酒運転の取締りを実施したとして、飲酒運転が原因の事故が少なくなりにくくなっていることが問題である。また、飲酒運転の取締りに多大な時間をかけているが、飲酒運転の手口が巧妙化していることから非効率的である。取締りにかけられる労力が限られていることから、どうやって事故を減少できるか。どうすれば限られた人員で効果的な事故減少ができるかが課題となっている。

飲酒運転が多いのは、モラルが低いことだと沖縄県警は感じている。その改善には、若い世代への教育が必要だと感じており、実際に八重山農林高校では授業の一環で行っている。また、若い世代への教育と同時に無職者等の講習を受けられない人への対応を検討することが必要であるとしている。

また、交通事故情報を地図上に表すなどデータの可視化は行っているが、予算制約や、分析官が少ないことも課題となっている。

## 第7章 結論と課題

### 7-1 結論

交通事故を抑制する効果的な交通取締りとは何か。本研究はこの命題に対して、複数の視点で取り組んできた。これまでの研究が明らかになったことは、一定の交通取締りによって事故多発の抑制効果が発現するである。秋田県、栃木県、沖縄県の3県のデータからは、概ね人口1万人当たり2件/日以上の上り取締りで効果が見られた。また、交通事故の第一当事者を対象とした違反履歴に関する研究では、ドライバーが繰り返す違反は速度超過、シートベルト、一時不停止の順で多くなる。特に事故の第一当事者のうち約23%が過去5年間のうち1回以上速度超過で検挙されている。また、事故の第一当事者と第二当事者の過去の違反履歴を比較すると、どの違反種別でも第一当事者の方が過去に違反を犯した率が高くなることが分かった。事故の主たる原因をつくったドライバーは、違反を繰り返す傾向があるといえる。

また、都道府県別にドライバーの違反傾向を調べると、地域によって大きな違いがあることが分かった。例えば、信号無視が多いのは大阪府で、速度超過が多いのは島根県、シートベルト装着義務違反は鳥取県、駐車違反は東京都や大阪府、通行禁止は東京都、神奈川県、飲酒運転は沖縄県となっている。沖縄県警にヒアリング調査した結果、公共交通機関が少ないことに加えて、沖縄の風土や歴史などの影響で、飲酒運転が多くなっていることがわかった。

総じて、交通取締りが事故抑制効果を発揮するのは事実であるが、それには全国的に影響を与える一般的な効果と、地域独自の効果の2つが存在するといえる。法規制の強化などは全国的な影響を与える一方で、取締り活動の実施の効果は地域的に発現する。その概念図を図7-1に示す。ただし、本研究で統計データを用いて明らかにしたのは、あくまで取締りによって検挙されたドライバーであって、取締り情報によって安全運転を心がけたドライバーや、路上等の交通指導を見たことによる効果などは含まれていない。見せる取締りと見えない取締りの双方の効果が相まって、交通事故抑制に寄与する。

今後の課題として、取締りの量や質も含めて総合的な検討が必要であり、また地域独自の交通環境を踏まえたPDCAが重要である。

### 取締りによる事故抑制効果の対象範囲

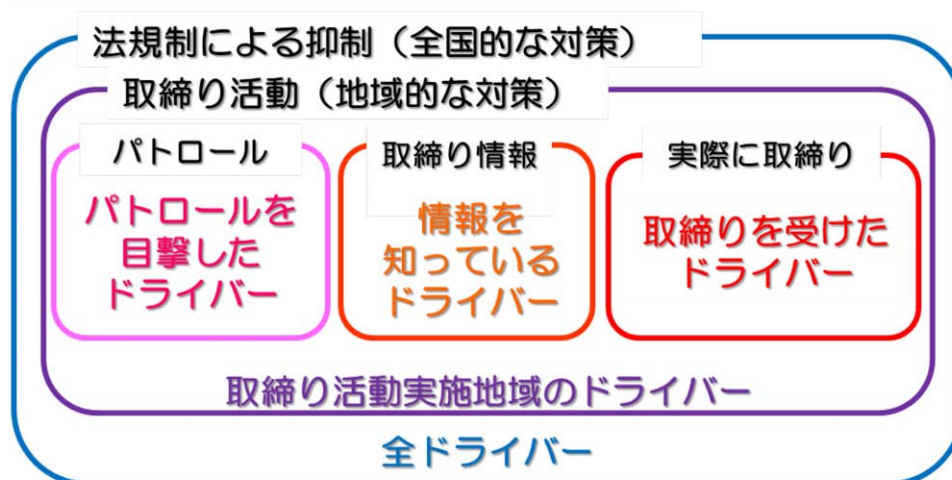


図7-1-1 取締りによる事故抑制効果

## 7-2 今後の検討課題

### (1) 交通違反取締りに係る統計分析の法的意義

交通取締りの統計的な分析について法的観点から述べると、法的モデルは「より効果的ないし効率的な」交通違反取締りに資するべきモデルとして構築することが望ましい。

違反に至る原因分析においては、当該分析の除去ないし減少化によって違反の減少が図られる。特に、違反に至る原因には、故意による招来と過失による招来があり、前者は直接的な違反の除去で足りるが、後者は潜在的な違反の除去まで踏み込む必要があるといえる。

また、違反に至る原因を探求する際には、様々な変数の存在を確認したうえで、地域に固有の変数、全国共通の変数を選定し、その両者を区別しなくてはならない。つまり、モデルの提案においても、特定の地域にしか妥当しないモデルと、全国に妥当しうるモデルを区別して扱う必要がある。

### (2) あるべき検討手法

検討手法としては、法制度の基礎から始まり、ミクロ分析、これに資するデータを提供しうるマクロ分析といった流れが考えられる。その一連の流れを通じて、結論の方向性を踏まえた上での検討とその手法が重要となる。検討手法としては、地域の情報を詳細に扱ったミクロ分析によって「地域モデル」を作成することができる。一方で、全国共通の指標を用いたマクロ分析では、「全国モデル」の構築が可能である。

ミクロ分析としては、本研究ではこれまでに地域のグループ化によって、類似エリアの抽出とその特徴把握を試みた。しかし、各種データを詳細に扱ったために、全体的な傾向把握にとどまり、違反に至る原因の優先順位を示せていないなどの課題もある。今後は、2, 3の、主たる原因を推定した上で、再分析。推定の背景となったモデルの妥当性の検証する必要がある。さらなる展開としては、潜在的違反者（運転者）の心理構造モデル（法的モデル）化に資する分析や古典的な懲罰モデル（既知） carrot and stick の検討なども挙げられる。

また、マクロ分析においては、これまで実施した地域のグループ化をもとに、大グループ化を試みることで、最終的に全国モデルに発展できる可能性がある。ただし、地域モデル以上に、違反原因の選別が必要であることに留意しなくてはならない。また、取締の地域差の原因として、有意で、他の地域と比較しうる要素に着目することも重要である。

地域モデルにおいて、類似点・相違点を有するゾーンの再確認として、例えば栃木県型 vs 群馬県型、あるいは札幌型 vs 福岡型、最終的には東京型 vs 大阪型といった違いが見いだせると興味深い。一方で、経済、文化的条件が特殊過ぎる地域の分析は、結論の帰納化が極めて困難だといえる。

### (3) 結論の方向性と今後の検討課題

本研究の目的は効果的な取締りの在り方を検討することにあるが、この際の「効果的な」とは何を意味するか。もちろん交通事故抑止に資する取締りを「効果的」として論じてきたが、様々な視点で再確認が必要だと思われる。

例えば、取締警察官の観点と一般市民の観点では異なった見方が考えられる。

取締警察官の観点からは、現認された違反との検挙数の関係から効果を考えることもできるし、担当者の数、担当可能な警察官の割合の適正もあるだろう。一方で、地域特性を踏まえた対応としての効果的な取締りもあるため、取締の実績に地域差がでることの評価についても検討する必



要がある。

また、一般市民の観点では、潜在的違反も漏れなく認知、検挙することが効果的と考えることもできる。検挙されたときに「私よりひどい違反を見逃して、なぜ軽微な違反で捕まえるのか」と不平をもらすケースも多々見られる。一般市民にとっても交通違反を抑制する取締りの必要性は認めるものの、それは交通安全を脅かさない程度の取締りであって、すべての違反を取り締まることに嫌悪感をもつ市民も多い。ここにも希望と現実の調和の難しさがある。

いずれにせよ、原点に立ち戻って本研究における「効果」の再確認したうえで、意義のある分析と提言としての結論が望まれる。また基礎的研究の成果をとりまとめ、多くの観点からの分析結果をわかりやすく示すことで、取締りに従事する警察官だけでなく、一般市民にとっても取締りの意義や役割を認識することが重要である。将来的には、統計処理を超えた、座りの良さと、展望的な結論も期待される。



非売品

---

交通安全と交通取締りに関する研究  
報告書

発行日 平成 25 年 3 月

発行所 公益財団法人 国際交通安全学会

東京都中央区八重洲 2-6-20 〒104-0028

電話/03(3273)7884 FAX/03(3272)7054

---

許可なく転載を禁じます。







公益財団法人 国際交通安全学会

International Association of Traffic and Safety Sciences