

平成 21 年度調査研究報告書

安全運転に必要な技能等に関する調査研究（Ⅳ）

平成 22 年 3 月

自動車安全運転センター

はじめに

交通事故死傷者数低減は喫緊の課題であり、「人」、「道路」、「車両」からの効果的な対策を積極的に実施する必要がある、特に「人」については、依然として交通事故要因の多くを占めていることから、対策の推進が強く求められています。このうち、重要な部分を占める運転者教育については、これまでも充実強化の必要性について各方面から指摘されており、各種の行政機関、団体、企業、教育機関等において、安全運転についての様々な対策が進められているところです。

本調査研究は、運転者の個々の属性を考慮した教育手法の可能性を探ることを目指すもので、平成18年度から実施しています。これまでの調査研究では、大規模な運転者管理データ及び交通事故データの2つのデータベースを統合した統合データベースを構築し、それを解析するプログラムの開発を行いました。

本年度は、4年間の本調査のとりまとめ年度ということであり、これまで得られた知見をベースにして、運転者個々の属性として、①事故履歴、②違反履歴、③年齢、④性別、⑤居住地などの情報から、その後の事故の起こしやすさ、起こしやすい事故の種類などを統計的に求める手法を開発しました。また、この結果から、個々のドライバーに対する安全運転のためのアドバイスについての検討を行いました。

本報告書は、これらの調査研究の結果をとりまとめたものであり、運転者教育の向上を図るための基礎資料として活用いただければ幸いです。

本調査にご参加くださり、ご指導をいただいた委員の皆様並びにご協力いただいた関係各位に深く感謝の意を表します。

平成22年3月

自動車安全運転センター
理事長 小林武仁

平成 21 年度調査研究

「安全運転に必要な技能等に関する調査研究(IV)」委員会委員名簿（順不同、敬称略）

（委員会委員）

委員長 鹿島 茂	中央大学理工学部教授
松浦 常夫	実践女子大学人間社会学部人間社会学科教授
山田 文康	静岡大学大学院情報学研究科教授
高原 剛	(社)全日本指定自動車教習所協会連合会教習部長
橋本 博	(財)日本自動車研究所安全研究部予防安全グループ研究員
水越 実	(財)全日本交通安全協会安全対策部長
三井 達郎	(財)交通事故総合分析センター研究部担当部長
岡島 徹	(財)交通事故総合分析センター研究部研究第1課研究員
矢野 伸裕	警察庁科学警察研究所交通科学部交通科学第一研究室主任研究官

（オブザーバー）

酒林 利男	警察庁交通局交通企画課課長補佐
田辺 康弘	警察庁交通局運転免許課課長補佐

（自動車安全運転センター）

上村 和美	理事
矢作 伸一	調査研究部長
宇澤 聖雄	調査研究部調査研究課課長代理
倉内 麻美	調査研究部調査研究課主任
伊藤 一男	安全運転中央研修所研修部長
佐藤 直方	安全運転中央研修所研修部研修統括
上原 厚美	安全運転中央研修所研修部指定教習所代表教官

目 次

第1部 調査研究の概要	1
第1章 調査研究の背景及び目的	1
第2章 調査研究の内容	1
第3章 主な成果	2
第2部 前年度までの研究内容	3
第1章 平成18年度の調査研究	3
1-1 研究のねらい	3
1-2 分析に使用したデータ	3
1-3 分析の方法	3
1-4 主な結果	3
第2章 平成19年度の調査研究	4
2-1 研究のねらい	4
2-2 事故を起こしやすい者・違反を犯しやすい者の存在についての分析	4
2-3 事故や違反の多発者の発生率についての分析	4
2-4 特定の交差点で発生した事故の当事者の特徴分析	4
2-5 路線を特定した分析	5
2-6 事故類型に着目した分析	5
2-7 運転者の事故・違反特性に着目した分析	5
2-8 運転者の分類結果に基づく事故傾向の分析	6
第3章 平成20年度の調査研究	7
3-1 研究のねらい	7
3-2 分析に使用したデータ	7
3-3 分析の方法	7
3-4 主な結果	7
第3部 事故歴と違反歴の関連性分析	8
第1章 分析の方法	8
1-1 データ	8
1-2 パターンデータの分析	9
1-3 数量化Ⅲ類	12
第2章 分析結果	14
2-1 分析対象全データ	14
2-2 属性別データ	23
第4部 過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係	29
第1章 分析方法	29
1-1 分析のねらい	29

1-2	分析対象としたデータ	29
1-3	分析の手順	29
1-4	運転者のグループ分け	30
第2章	過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係	33
2-1	過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係	33
2-2	運転者の年齢層別・男女別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係	35
2-3	地域別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係	44
2-4	重回帰分析による全事故回数、全違反回数と事故当事者率の関連性検討	56
2-5	過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係のまとめ	59
第3章	過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係	60
3-1	過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係	60
3-2	運転者の年齢層別・男女別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係	62
3-3	地域別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係	65
3-4	重回帰分析による事故・違反の有無と事故当事者率の関連性検討	71
3-5	過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係のまとめ	75
第4章	過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係	76
4-1	過去の人対車両事故回数と翌年の事故当事者率の関係	76
4-2	過去の正面衝突事故回数と翌年の事故当事者率の関係	78
4-3	過去の追突事故回数と翌年の事故当事者率の関係	80
4-4	過去の出会い頭事故回数と翌年の事故当事者率の関係	82
4-5	過去の右折時の事故回数と翌年の事故当事者率の関係	84
4-6	過去の左折時の事故回数と翌年の事故当事者率の関係	86
4-7	過去の車両単独事故回数と翌年の事故当事者率の関係	88
4-8	過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係のまとめ	90
第5章	過去の違反種類別違反回数と翌年の事故当事者率の関係	92
5-1	過去の信号無視違反回数と翌年の事故当事者率の関係	92
5-2	過去の最高速度違反回数と翌年の事故当事者率の関係	96
5-3	過去の一時停止違反回数と翌年の事故当事者率の関係	100
5-4	過去の駐停車違反回数と翌年の事故当事者率の関係	104
5-5	過去の携帯電話使用違反回数と翌年の事故当事者率の関係	107
5-6	過去のシートベルト着用義務違反回数と翌年の事故当事者率の関係	110
5-7	過去の違反種類別違反回数と翌年の事故当事者率の関係のまとめ	114
第6章	過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴	117
6-1	分析対象とした運転者グループ	117
6-2	過去の事故歴・違反歴と翌年の交通事故件数の関係	118
6-3	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の類型別特徴	121
6-4	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の法令違反別特徴	124
6-5	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の道路形状別特徴	127

6-6	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の行動類型別特徴	130
6-7	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の人的要因別特徴	133
6-8	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の発生時間別特徴	136
6-9	過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況	139
6-10	過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴のまとめ	168
第7章	過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係のまとめ	169
7-1	過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係	169
7-2	過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係	169
7-3	過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係	170
7-4	過去の違反種類別違反回数と翌年の事故当事者率の関係	171
7-5	過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴	171
第5部	安全運転ワンポイントアドバイスの作成	173
第1章	安全運転ワンポイントアドバイスについて	173
第2章	安全運転ワンポイントアドバイスの作成方法	173
2-1	「事故の起こしやすさ」を表す指標の作成	173
2-2	事故を起こしやすい交通場面の設定	176
2-3	安全運転ワンポイントアドバイスの作成手順	177
第3章	安全運転ワンポイントアドバイスの作成例	178
3-1	作成例1	178
3-2	作成例2	179
3-3	作成例3	180
3-4	作成例4	181
3-5	作成例5	182
第6部	調査研究のまとめと今後の課題	183
第1章	調査研究のまとめ	183
1-1	事故歴と違反歴の関連性分析結果について	183
1-2	過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係について	183
1-3	安全運転ワンポイントアドバイスについて	184
第2章	今後の課題	184

第1部 調査研究の概要

第1章 調査研究の背景及び目的

「平成30年を目途に交通事故死者数を2,500人以下とする」との政府目標を達成するためには、事故の背景にある様々な要因について詳細な分析を行い、事故の発生に繋がるおそれのあることについては、可能な限り未然に排除、対応することが重要である。特に交通事故の発生の原因の90%は運転者にあると言われていたことから、運転者に対する対策が事故防止上きわめて重要でありかつ高い効果が期待できる。よって、運転者の事故実態や運転行動に関する調査研究を継続的かつ計画的に行い、その結果を踏まえて教育訓練プログラムを作成することができれば、運転者の属性に応じたきめ細かな予防措置を講ずることが可能になる。

近年、運転免許に係わるデータが利用可能になり、運転者の事故履歴、違反履歴の双方を関連づけて分析できる環境が整ってきた。昨年度までの調査研究により、これら事故と違反の履歴データ（サンプル数や全数）を分析することにより、事故や違反の多発者の存在や違反の情報から事故のハイリスク集団を検出する可能性を実証的に明らかにすることができた。

本年度の調査研究は、前年度までの調査研究結果を踏まえ、運転者の過去の事故歴、違反歴とその後の事故発生状況（事故の起こしやすさ、起こした事故の特徴など）の関係を明らかにすることにより、運転者一人一人の過去の事故歴・違反歴に基づいた個別的運転者教育を効果的に実施するための基礎資料を得ることを目的とする。

第2章 調査研究の内容

本調査研究では、財団法人交通事故総合分析センターが保有している事故違反履歴データベース（平成20年12月末現在）を用いて運転者の事故歴・違反歴の分析を行った。このデータベースには、平成16年～平成20年の5年間に、運転者が第1当事者（1当）として関与した事故の回数及び事故内容（事故発生年、事故類型、法令違反など）、平成16年～平成20年の5年間に、運転者が警察の交通取締りを受けた回数および取り締まり内容（取締りを受けた年、違反種別など）が記録されている。このデータベースから、平成20年12月末現在で有効な免許を保有しており、かつ、免許取得後の経過年数が5年以上の運転者合計71,677,549人分のデータを抽出し分析対象とした。

分析方法としては、最初に、運転者の事故歴と違反歴の間にある基本的関係を把握することをねらいとして平成16年～平成19年の4年間の事故歴・違反歴データを用いて数量化Ⅲ類による統計分析を行った。次に、平成16年～平成19年の4年間の事故歴・違反歴と平成20年の事故発生実績の関連性を分析した。具体的には、過去4年間の事故歴・違反歴と翌年の事故の起こしやすさの関係、過去4年間の事故歴・違反歴と翌年に起こした事故の内容の関係などについて分析を行った。そして、最後に分析結果を用いて各運転者の事故歴・違反歴を考慮した安全運転ワンポイントアドバイスの試作品を作成した。

第3章 主な成果

3-1 事故歴・違反歴の関連性分析結果

(1) 運転者が同一期間（4年間）に経験した違反と事故の間には、以下の関係がある。

- ①「酒酔い・酒気帯び違反」は「車両単独事故」に結びつきやすい。
- ②「一時停止違反」は「出会い頭事故」に結びつきやすい。
- ③「携帯電話違反」・「最高速度違反」は「追突事故」に結びつきやすい。

(2) 上記（1）の関係は、運転者の男女別、年齢層別にみても成立する。

3-2 過去4年間の事故歴・違反歴と翌年の事故発生との関連性分析結果

(1) 過去4年間の事故回数、違反回数が多くなるにつれて翌年の事故当事者率（過去4年間の事故歴・違反歴が同じ運転者の総数のうち、翌年に事故の第1当事者となった運転者の割合）が高くなる。すなわち、過去4年間の事故回数、違反回数が多い運転者ほど翌年に事故を起こしやすい傾向がある。

(2) 過去4年間の事故歴・違反歴が同じ運転者でも年齢層別、男女別、居住地域別にみると翌年の事故当事者率は異なっている。

(3) 過去4年間の人対車両事故回数、正面衝突事故回数、追突事故回数、出会い頭事故回数、右折時事故回数、左折時事故回数、車両単独事故回数が増加すると翌年の事故当事者率は高くなる。すなわち、過去4年間にこれらの事故を多く起こす運転者ほど翌年に事故を起こしやすい傾向がある。

(4) 過去4年間の人対車両事故回数、追突事故回数、出会い頭事故回数、右折時事故回数、左折時事故回数、車両単独事故回数が多くなるにつれて、翌年の同じ種類の事故当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間にこれらの事故を多く起こす運転者ほど、翌年も同じ種類の事故を起こしやすい傾向がある。

(5) 過去4年間の信号無視違反回数、最高速度違反回数、一時停止違反回数が多くなるにつれて、翌年に同じ違反による事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間にこれらの違反で取り締まりを受けた運転者は、その回数が多いほど翌年も同じ違反で事故を起こしやすい傾向がある。

(6) 過去4年間の事故回数、違反回数が多い運転者ほど、翌年に複数の事故を起こしやすい傾向がある。

(7) 過去4年間の事故歴、違反歴が異なると、翌年に起こしやすい事故の内容も異なる。

3-3 安全運転ワンポイントアドバイスの試作

運転者の事故歴・違反歴の分析結果を踏まえて、安全運転ワンポイントアドバイスを試作した。試作に当たって考慮した点は以下のとおりである。

- ① 運転者の年齢、性別、居住地、事故歴、違反歴を考慮したアドバイスであること。
- ② 各運転者が今後1年の間にどの程度事故を起こしやすいかを示す内容であること。
- ③ 各運転者が今後1年の間にどのような交通場面で事故を起こしやすいかを示す内容であること。
- ④ アドバイスの内容が簡潔でわかりやすいこと。

具体的な安全運転ワンポイントアドバイスとして5つの作成例を示した。

第2部 前年度までの調査研究

運転頻度が同じ程度の運転者の中には、違反や事故を経験しない者がいる一方で、違反や事故を繰り返す者もいる。運転者の問題行動は、事故や違反として顕在化するものであり、事故歴や違反歴に着目した分析を行うことで、運転者の運転特性（行動や心理等、運転に関わる特性）や、事故と違反の関係が明らかになると考えられる。

そこで、運転者の違反や事故特性を多面的に分析するための調査研究を平成18年度～平成20年度の3ヵ年にわたって実施した。以下にその概要を述べる。

第1章 平成18年度の調査研究

1-1 研究のねらい

総合的な観点から交通安全教育が推進されることを目的として、これまで行われてきた各種の交通安全教育について、その実態を把握するとともに、関連するデータ等を整理・分析することにより、交通事故防止効果を科学的に評価し、運転者教育等を今後、重点的に実施していくための指標としてとりまとめる。

1-2 分析に使用したデータ

全運転免許保有者の0.1%に相当する者の事故歴と違反歴のデータ

1-3 分析の方法

過去の違反歴・事故歴を抽出したミニデータベースを構築し、違反と事故の関係等を分析した。

1-4 主な結果

(1) 事故歴と違反歴の男女差

男性と女性では、運転免許取得の経緯や、違反歴、事故歴に違いがあることが多い。

(2) 事故者に多い違反について

事故経験を有するものが経験する率の高い違反がある。ただし、違反に伴った処分によって、一定期間運転機会が制限されることから、違反の経験有無と事故率の高さの間には関係はない。

(3) 事故傾向と違反傾向の関連性

事故歴と違反歴の間には全般的に相関があるが、違反はするが事故はしない傾向が強いグループ（50歳前後）も存在する。

(4) 前年の違反歴・事故歴が当該年の違反歴・事故歴に与える影響

一般的に、前年に事故や違反を経験した運転者は、次の年にも事故や違反を経験する傾向がある。しかも、違反経験が多いほど、次の年に事故や違反を経験する率が高くなる。

ただし、(3)にも関連するが、45～54歳の年齢層では、前年の事故経験の有無は、次の年の事故経験率に影響を与えない。

(5) 独立性の高い違反種類別・事故類型

違反別や事故類型別の経験有無に関する相関分析の結果、違反や事故類型によって、他の違反や事故類型を経験している率が高いもの、低いものがあることがわかった。

第2章 平成19年度の調査研究

2-1 研究のねらい

違反歴や事故歴データを効率的に統合・抽出するシステムを開発し、様々な観点から分析を行う。具体的には、特定の違反や事故に着目した分析や、数量化モデルを使って違反と事故の関連性について分析を行う。

2-2 事故を起こしやすい者・違反を犯しやすい者の存在についての分析

(1) 分析のねらい

事故を起こしやすい者・違反を犯しやすい者の存在を確認する。

(2) 分析に使用したデータ

昭和元年（1926年）から昭和46年（1971年）までの5年毎の10世代の男性運転免許保有者から、各世代の運転免許保有者数に比例してランダム抽出した約13万人の事故歴・違反歴のデータ

(3) 分析方法

平成13年から平成15年までの3年間の事故経験回数と、平成16年から平成18年までの3年間の事故回数の相関関係を分析した。

(4) 主な結果

- ① 事故を複数回起こすもの（事故多発者）は、より高い事故（再発）率をもつと考えられる。
- ② 違反を複数回起こすもの（違反累犯者）は、より高い違反（再発）率をもつと考えられる。

2-3 事故や違反の多発者の発生率についての分析

(1) 分析のねらい

事故や違反の多発者の発生率を調べる。

(2) 使用データ

全運転免許保有者の0.1%に相当する男性運転者の中から、免許取得後の事故歴・違反歴が全くない者（ほとんど運転しないと考えられる者）を除いた約33,000人の事故歴・違反歴のデータ

(3) 分析方法

交通事故経験回数別の運転者数が、ポアソン分布に従うとした場合の分布と、実際の運転者数の分布を比較した。

(4) 主な結果

ランダム性の高い違反（発生がポアソン分布に従う）とランダム性が低い違反があることが判明した。

2-4 特定の交差点で発生した事故の当事者の特徴分析

(1) 分析のねらい

A県のある警察署管内の主要交差点5箇所を対象に、その交差点で発生した事故と運転者の事故歴と違反歴の関係を調べる。

(2) 使用データ

5つの交差点で平成16年から平成18年の間に発生した交通事故の当事者となった運転者545

名と、比較対照群として同じ警察署管内の主要 5 交差点以外の交差点で平成 16 年から平成 18 年に発生した事故の当事者となった運転者 4,012 名の事故歴と違反歴データ。

(3) 分析方法

主要交差点の事故当事者と対象群の違反種別別違反回数の有無等を比較した。

(4) 主な結果

対象とした 5 交差点での事故当事者と、比較対照とした他の交差点の事故当事者には、一部の違反歴や事故歴に違いが見られた。

2-5 路線を特定した分析

(1) 分析のねらい

高速道路事故の中で、特徴的な事故である多重事故に着目して、多重事故の当事者となった運転者の事故歴と違反歴を調べる。

(2) 使用データ

平成 17 年中に中央高速道路で事故に遭った運転者 915 名の事故歴と違反歴のデータ

(3) 分析方法

中央高速道路で遭遇した事故を、多重事故とその他の事故に分けて、年齢層別、免許経験別、違反歴別に集計した。

(4) 主な結果

データ数が十分ではないが、多重事故を起こした運転者とその他の事故を起こした運転者の間には、事故歴や違反歴に差が見られた。

2-6 事故類型に着目した分析

(1) 分析のねらい

特定の事故類型の当事者となった者が、他の事故類型の当事者と異なる事故歴・違反歴を有するか否かを調べる。

(2) 使用したデータ

平成 18 年中に、人対車両事故、追突事故、出会い頭事故、車両単独事故の当事者となった運転者の中から事故類型ごとにランダムに抽出した運転者の事故歴と違反歴のデータ（抽出した運転者数は事故類型ごとに 4 万人）。

(3) 分析方法

事故類型別に抽出された運転者を対象に、過去に経験した事故類型の回数および違反種別の回数等の比較を行うことで、当事者となった事故類型とそれまでの事故経験や違反経験の関係を調べた。

(4) 主な結果

当事者となった事故類型が異なると、それまでの事故歴や違反歴が一部異なることが判明した。

2-7 運転者の事故・違反特性に着目した分析

(1) 分析のねらい

異なった事故歴や違反歴を持った運転者間に共通する運転特性を抽出する。

(2) 使用データ

全運転免許保有者の0.1%に相当する男性運転者の中から、免許取得後の事故歴・違反歴が全くない者（ほとんど運転しないと考えられる者）を除いた約33,000人

(3) 分析方法

12の違反種別及び9の事故類型を対象とした因子分析および主成分分析により、違反及び事故に関する因子あるいは成分を抽出することで、各違反種別および各事故類型間の関係を調べた。

(4) 主な結果

分析によって得られた事故類型や違反種別に関する因子や成分については、説明力は低いものの、特定の事故類型の事故を起こしやすいか否かの判定に利用できる可能性があることが示された。

2-8 運転者の分類結果に基づく事故傾向の分析

(1) 分析のねらい

違反経験に基づく運転者の分類結果（2-7）を利用して、事故傾向を調べる。

(2) 使用データ

全運転免許保有者の0.1%に相当する男性運転者の中から、免許取得後の事故歴・違反歴が全くない者（ほとんど運転しないと考えられる者）を除いた約33,000人

(3) 方法

2-7で抽出した因子あるいは成分に基づく因子得点あるいは成分得点によって、運転者を3つに分類（高得点25%、低得点25%、およびその中間の50%）し、各分類に属する者の各事故類型の経験率を比較した。

(4) 主な結果

因子得点を使うか、成分得点を使うかについては、今後検討する必要があるが、このような得点で運転者を分類し、それぞれの運転者が起こしやすい事故類型を特定することや、分析結果に応じて注意すべき違反行為を特定することができれば、運転者教育の効果を高めると考えられる。

第3章 平成20年度の調査研究

3-1 研究のねらい

サンプルデータを対象とした分析ではなく、全運転者を対象として事故歴や違反歴を考慮した分析を行うことで、違反と事故の関係を明らかにし、様々な事故特性や違反特性を持つ運転者に対応できる運転者教育に資する資料を得る。今回は、北海道および東京都に居住する運転者を対象に分析を行う。

3-2 分析に使用したデータ

平成19年12月末現在で、居住地が北海道および東京都である全運転者の過去の事故歴・違反歴のデータ

3-3 分析方法

平成14年～平成18年の5年間の事故回数・違反回数と平成19年中の事故の関係を調べた。

3-4 主な結果

(1) 事故歴・違反歴と事故当事者率（平成19年に事故を起こした運転者の割合）の関係

- ① 事故経験回数や違反経験回数の多い者ほど、事故当事者率が高くなる。
- ② 事故や違反の経験回数の増加に伴う事故当事者率の上昇傾向をみると、違反はほぼ直線的（1次比例）関係にあるが、事故は経験回数が多いほど事故当事者率の上昇傾向が強くなる。
- ③ 駐車違反では、経験回数の増加に対する事故当事者率の上昇傾向は鈍い。
- ④ 信号無視では、事故と同様に上昇傾向が強くなる。

(2) 事故当事者率への影響要因

- ① 事故経験や違反経験が事故当事者率に影響を与えている。
- ② 運転者の居住地域や性別、年齢層も事故当事者率に影響を与えている。

(3) 事故傾向の説明力がある指標

- ① ハイリスク運転者（事故当事者率の高い運転者）を特定するための指標としては、事故経験回数や信号無視経験回数等が有力と考えられる。
- ② 事故当事者率が、複数の違反経験回数の組み合わせや性別や年齢層により異なることも示されたことから、複数の指標を組み合わせたり、性別や年齢層等の運転者属性に従って運転者をグループ化することで、事故当事者率が高いグループを特定できる可能性があることがわかった。

第3部 事故歴と違反歴の関連性分析

第1章 分析の方法

1-1 データ

1-1-1 元データ

分析対象とするのは、免許取得後5年以上経過者に関する平成16年～平成19年における事故歴、及び違反歴を連結したパターンデータである。図3-1-1にデータ例を示す。事故6種類、違反7種類について、表頭に配した事故、違反が「ある」場合に「1」、「ない」場合に「0」を与えた2値形式のパターンデータであり、そのパターンに該当する運転者数も与えられている。理論的には、 $8,192 (=2^{13})$ 個のパターンがあるが、実際に観測されているパターン数は2,212である。以下では、全運転手を対象とした分析に加え、性別・年齢別にその特性の違いについても分析を行う。表3-1-1に分析対象としたパターン数、運転者数を示す。(元データの詳細は、第4部の第1章に記述。)

H16-H19年の事故(1当)の有無 あり:1 なし:0						H16-H19年の違反の有無 あり:1 なし:0							全運転者数
人対 車両	追突	出 会 い 頭	右折時	左折時	車両 単 独	信号 無 視	最 高 速 度	酒 酔 い 酒 気 帯 び	一 時 停 止	駐 停 車	携 帯 電 話	シ ー ト ベ ル ト	
0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8,471
0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	87
:						:							:

図3-1-1 分析対象データ例

表3-1-1 事故・違反パターン数と運転者数 (性・年齢別)

年齢層	男性		女性	
	パターン数	運転者数	パターン数	運転者数
21歳～29歳 ^(注)	1,508	3,621,000	943	3,229,660
30歳～64歳	1,982	28,583,074	1,224	24,486,464
65歳以上	1,184	8,424,546	620	3,332,805
合計	2,155	40,628,620	1,351	31,048,929
全運転手	2,212	71,677,549		

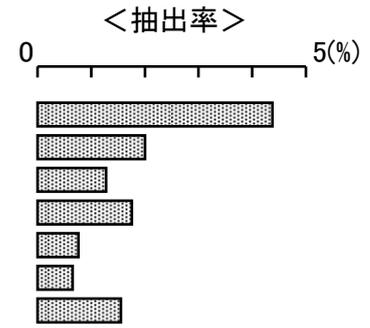
(注) 21歳以上となっているのは免許取得後5年以上の運転者を分析対象としているためである。

1-1-2 分析対象データ

ここでの目的は事故歴と違反歴との関係を分析することである。つまり、どのような違反がどのような事故に結び付きやすいか、その関連をデータに基づいて明らかにすることである。そのためには、違反、事故の両方について、少なくとも1つの該当項目を持つパターンが必要となる。表3-1-2は、観測された2,212個のパターンからこの条件に適合するパターンを抽出した結果であり、表の右側に元データからの抽出率を棒グラフで示した。全運転者での抽出率は1.56%であり、その比率は低い。事故・違反の両方を起こす運転者はそれほど多くはないことが分かる。実際、全運転者に占める無事故・無違反者は69.9%であり、多くの運転者は事故にも違反にも無縁である。その意味では、ここで分析対象とするのは一部の、そして特殊な運転者であることに注意が必要である。なお、性別では男性、年齢では若い層ほど該当者が多く、従って抽出率も高い。以下では、ここで抽出されたデータを分析対象データとよぶ。

表 3-1-2 分析対象運転者（性・年齢別）

男女別	年齢層	抽出運転者		全運転者数	抽出率 (%)
		パターン数	運転者数		
男性	21歳～29歳	1,347	159,605	3,621,000	4.41
	30歳～64歳	1,806	576,549	28,583,074	2.02
	65歳以上	1,015	108,619	8,424,546	1.29
女性	16歳～29歳	792	56,900	3,229,660	1.76
	30歳～64歳	1,063	193,175	24,486,464	0.79
	65歳以上	495	22,949	3,332,805	0.69
全運転者		2,034	1,117,797	71,677,549	1.56



1-2 パターンデータの分析

2 値形式のパターンデータを対象とし、それを構成する項目群の関連性を総合的に分析する手法としては数量化Ⅲ類が最もよく用いられる。しかし、数量化Ⅲ類の解には項目ごとの頻度が影響を与え、それに大きな偏りがあった場合には、関連性を明確に把握することは難しい。たとえば、分析対象データの場合には、違反では「酒酔い・酒気帯び」、事故では「左折時」、「車両単独」の頻度が少なく、結果にはこれらの項目の影響が強く作用することになる。さらに、ここでの目的は違反歴と事故歴との関連を明かにすることであり、そのためには、違反と事故の両方を含むパターンデータそのものを解析対象とするよりも、両者の関連を端的に表すデータを対象とした方が良い。本研究では、そのために違反歴パターンと事故歴パターンのクロス表を作成し、それに対して数量化Ⅲ類を適用することを考える。ただし、違反歴、事故歴パターンとも2つの以上の項目に該当するケースもあり、通常のカロス集計では対応できない。そこで、以下の2つの方法でクロス表を作成することとした。

1-2-1 多重選択型データとしてのクロス集計

違反歴、事故歴ともに2つ以上の項目に該当するケースも含まれる。そこで、違反歴パターン、事故歴パターンを多重選択型のデータと見なし、個々の項目に分解した上でクロス集計を行う。たとえば、違反歴で「信号無視」、「最高速度」に該当し、事故歴で「追突」と「出会い頭」に該当していれば、以下の4つの組み合わせで集計対象となり、このパターンに該当する運転者数が、対応する集計位置に加算される。また、それぞれ2つの違反、事故に対応する合計欄にも、パターンに該当する運転者数が加算される。

「信号無視」－「追突」、「信号無視」－「出会い頭」

「最高速度」－「追突」、「最高速度」－「出会い頭」

表 3-1-3 多重選択型でのクロス集計（全分析対象データ）

違反	事故						合計
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
信号無視	13,737	71,541	46,917	16,422	10,641	8,495	160,384
最高速度	38,715	206,272	125,818	45,615	28,155	23,521	452,327
酒酔い酒気帯び	1,376	7,601	4,589	1,589	991	2,530	18,120
一時停止	16,830	78,437	63,652	19,281	11,760	10,216	192,859
駐停車	21,116	86,474	60,282	23,690	16,537	9,317	209,164
携帯電話	13,391	80,818	41,461	14,756	11,294	5,772	160,895
シートベルト	39,482	203,372	133,865	45,199	29,539	21,571	456,043
合計	144,647	734,515	476,584	166,552	108,917	81,422	

表 3-1-3 に分析対象データ全体について集計した結果を示す。クロス表の数値にはセルによって大きな差がある。これは、違反と事故の組み合わせにより出現頻度が異なっているため、それが結びつきの強さを反映することになる。

1-2-2 違反歴パターンに基づくクロス集計

多重選択型データとして扱った場合、データは項目単位に分解されるため、項目の組み合わせ、つまり履歴パターンの性質は保存されない。しかし、違反が1つの場合と複数の違反が重なった場合では、事故の発生状況も異なることが予想され、より詳細に分析するためには、個々の違反だけでなくパターンとして扱う必要がある。

表 3-1-4 は、違反数ごとの履歴パターン数、及び運転者数を集計したものである。理論的には127のパターンが存在するが、そのうち126個が現れており、違反パターンも多様であることがわかる。しかし、その出現度数（運転者数）には大きな偏りがあり、違反数1、2で全体の9割を占める。つまり、違反数3以上のものはパターン数こそ多いが出現度数は少なく、従って、パターンに基づくクロス集計を行った場合には、数量化Ⅲ類によって安定した結果を得ることは期待できない。そこでここでは、違反数1及び2のパターンのみを分析の対象とすることにする。先にも述べたように、違反数1及び2で全体の9割以上の運転者を含んでおり、これらの分析によってデータの主要な傾向を把握できると考える。

表 3-1-4 違反数別のパターン数、及び運転者数

違反数	パターン数	運転者数	累積	
			運転者数	比率
1	7	718,308	718,308	64.3
2	21	290,077	1,008,385	90.2
3	35	88,701	1,097,086	98.1
4	35	18,450	1,115,536	99.8
5	21	2,142	1,117,678	100.0
6	6	116	1,117,794	100.0
7	1	3	1,117,797	100.0
合計	126	1,117,797		

(1) 違反数1のパターン

表 3-1-5 に違反数1のパターンに関する違反と事故とのクロス表を示す。表右端の「違反者総数」は、事故の有無に関わらずそれぞれの違反数1のパターンに該当した運転者数であり、「事故発生率」はその総数に対する事故運転者合計の比率である。つまり、比率は違反数1でそれぞれの違反を犯した運転者が、どの程度の比率で事故を起こしたかを示す。

表 3-1-5 違反1パターンによるクロス集計（全分析対象データ）

違反	事故							違反者 総数	事故 発生率	
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	合計			
信号無視	5,615	23,214	18,889	6,556	3,820	3,249	59,003	1,082,138	5.45	
最高速度	20,552	95,998	65,545	24,258	13,744	12,213	225,853	5,121,298	4.41	
酒酔い・酒気帯び	540	2,574	1,638	604	354	1,198	6,736	149,010	4.52	
一時停止	7,962	30,222	30,967	9,094	5,052	4,878	85,584	1,922,477	4.45	
駐停車	9,119	29,575	24,949	10,236	6,539	3,565	81,346	1,802,782	4.51	
携帯電話	4,033	20,951	12,244	4,384	3,072	1,473	44,634	732,660	6.09	
シートベルト	19,999	87,788	67,378	22,608	13,890		10,104	215,152	4,482,083	4.80
							合計	718,308	15,292,448	4.70

表によれば、「携帯電話」の比率が6.09%であり、その他の違反と比較し最も高い値となっている。違反1パターンでの事故発生率は4.70%であるから、「携帯電話」は平均より1.3倍(=6.09÷4.70)ほど高い発生率である。

さらに、表3-1-6は、多重選択型データ(表3-1-3)と違反数1パターンの違反運転者合計を比較したものであり、表の右端には多重選択型に対する違反数1の比率も示した。多重選択型集計の場合には、違反に複数の事故が伴えば事故数に比例して合計運転者数が増加する。従って、表において違反数1の比率が低いことは、その違反に伴って複数事故がより多く発生していることを意味する。表によれば「携帯電話」の比率が非常に低く、この違反が複数の事故と結び付きやすいことを示している。もちろん、多重選択型の場合には複数の違反も関連するため単純には結論できないが、「携帯電話」は違反数1での事故発生率が最も高いということも考えると、事故と結び付きやすい違反の可能性がある。

表3-1-6 多重選択型と違反数1パターンの違反別運転者合計の比較

違反	多重選択 運転者数	違反数1	
		運転者数	比率
信号無視	160,384	59,003	36.8
最高速度	452,327	225,853	49.9
酒酔い・酒気帯び	18,120	6,736	37.2
一時停止	192,859	85,584	44.4
駐停車	209,164	81,346	38.9
携帯電話	160,895	44,634	27.7
シートベルト	456,043	215,152	47.2

(2) 違反数2のパターン

表3-1-7は、違反数2のパターンと事故とのクロス表である。本稿で扱う違反数は7であるから、違反数2のパターン数は21(= ${}_{7}C_{2}$)である。また表の右端には、事故の有無に関わらず違反数2のパターンに該当した運転者数(違反者総数)と、それに対する事故運転者数の比率(事故発生率)も示した。まず全体での事故発生率は7.2%であり、違反数1と比較して1.53倍の高さとなっている。複数の違反を犯す運転者は、より高い確率で事故を起こしていることが分かる。

表3-1-7 違反数2のパターンによるクロス集計(全分析対象データ)

違反パターン	事故						合計		違反者 総数	事故 発生率
	人対車両	追突	出合い頭	右折時	左折時	車両単独	運転者数	比率		
信号無視・最高速度	1,569	8,873	5,359	1,997	1,223	1,096	19,212	6.6	250,636	7.67
信号無視・酒酔い・酒気帯び	37	261	174	65	39	71	625	0.2	10,270	6.09
信号無視・一時停止	536	2,496	2,118	637	379	417	6,244	2.2	80,139	7.79
信号無視・駐停車	792	3,233	2,378	952	687	365	8,030	2.8	100,117	8.02
信号無視・携帯電話	358	2,275	1,190	384	311	169	4,468	1.5	47,359	9.43
信号無視・シートベルト	1,585	9,418	5,705	1,926	1,276	917	19,893	6.9	243,370	8.17
最高速度・酒酔い・酒気帯び	115	670	409	144	88	217	1,593	0.5	28,150	5.66
最高速度・一時停止	1,682	9,137	6,328	2,005	1,199	1,176	20,765	7.2	326,419	6.36
最高速度・駐停車	2,403	11,065	6,848	2,745	1,906	1,290	25,311	8.7	382,544	6.62
最高速度・携帯電話	1,451	10,573	4,796	1,722	1,246	683	19,699	6.8	249,769	7.89
最高速度・シートベルト	5,023	30,731	17,248	5,935	3,721	3,096	63,403	21.9	943,857	6.72
酒酔い・酒気帯び・一時停止	40	221	169	42	22	86	567	0.2	9,197	6.17
酒酔い・酒気帯び・駐停車	59	279	178	60	37	74	671	0.2	12,498	5.37
酒酔い・酒気帯び・携帯電話	40	252	123	37	38	45	518	0.2	7,923	6.54
酒酔い・酒気帯び・シートベルト	212	1,203	707	264	138	397	2,843	1.0	49,361	5.76
一時停止・駐停車	815	3,292	2,754	946	631	383	8,481	2.9	126,263	6.72
一時停止・携帯電話	460	2,536	1,541	533	375	159	5,381	1.9	63,779	8.44
一時停止・シートベルト	2,021	10,261	8,162	2,322	1,438	1,138	24,331	8.4	353,240	6.89
駐停車・携帯電話	1,033	4,267	2,486	999	805	275	9,489	3.3	116,149	8.17
駐停車・シートベルト	2,429	10,445	7,239	2,721	1,977	1,078	24,799	8.5	337,846	7.34
携帯電話・シートベルト	1,871	12,001	6,142	2,149	1,619	950	23,754	8.2	291,298	8.15
						運転者数	290,077	100.0	4,030,184	7.20

また表によれば、最も数多く発生しているパターンは「最高速度・シートベルト」であり、全体の1/5以上を占める。ただし、このパターンの事故発生率は必ずしも高くはなく、全体の平均よりも低い。最も事故比率の高いのは「信号無視・携帯電話」であり、このパターンが唯一、9%を超える事故率を示している。それに続くのが、「一時停止・携帯電話」、「駐停車・携帯電話」、「信号無視・シートベルト」などであり、違反数2のパターンでも「携帯電話」は事故との結びつきが強いことが示唆される。

1-2-3 比率クロス表

クロス表は、違反と事故の関連を表すのに適当な方法である。しかし、たとえば表3-1-3のようなクロス表に数量化Ⅲ類を適用した場合、特に「酒酔い・酒気帯び」の頻度が極めて小さいため、違反と事故の関連が明確には捉えられない。しかし、ここでの課題は、どのような違反がどのような事故と結び付きやすいか、その関連性を検討することである。そのためには、ある違反をおこした場合にどのような事故が起きやすいか、つまり違反を条件とする事故発生の条件付確率を検討すればよい。そしてこの場合の条件付き確率は、違反ごとの運転者数を用いてクロス表を比率化することによって求めることができる。

表3-1-8は、表3-1-3における各セルの度数を違反ごとの運転者数で割ることによって比率化したものである。表によれば、網掛けをした「携帯電話」と「追突」、「一時停止」と「出会い頭」、「酒酔い・酒気帯び」と「車両単独」などに対応するセルの比率（確率）が高くなっており、それぞれの違反と事故の結びつきが強いことを示している。もちろん、条件付確率は、条件とした違反の頻度を考慮していない指標である点には注意が必要である。たとえば、「酒酔い・酒気帯び」の「車両単独」発生率は「最高速度」の「車両単独」発生率の3倍近くの高率であるが、実際の運転者数は、前者が2,530に対して後者は23,521と圧倒的に「最高速度」違反者の方が多い。

表3-1-8 多重選択型での比率クロス表（全分析対象データ）

違反	事故						運転者数
	人对車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
信号無視	8.6	44.6	29.3	10.2	6.6	5.3	160,384
最高速度	8.6	45.6	27.8	10.1	6.2	5.2	452,327
酒酔い酒気帯び	7.6	41.9	25.3	8.8	5.5	14.0	18,120
一時停止	8.7	40.7	33.0	10.0	6.1	5.3	192,859
駐停車	10.1	41.3	28.8	11.3	7.9	4.5	209,164
携帯電話	8.3	50.2	25.8	9.2	7.0	3.6	160,895
シートベルト	8.7	44.6	29.4	9.9	6.5	4.7	456,043

1-3 数量化Ⅲ類

比率化した多重選択型クロス表に数量化Ⅲ類を適用する。表3-1-9は、表3-1-8に数量化Ⅲ類を適用した結果であり、得られた違反と事故の数値（カテゴリ・スコア）を示したものである。カテゴリ・スコアは相互の関連の強さを表す数値であり、それが類似した値を示す違反、事故は密接な関連を持つことを意味する。また、数値は項目ごとに複数個与えられる。これを軸と呼び、この場合には違反数（7）と事故数（6）のうち少ない方の数引く1だけ、つまり5軸が得られる。また各軸には、その軸での説明力を表す数値として「固有値」が与えられ、この値が大きいほど説明力が高いことを意味する。表は、説明力の高い順に軸を並べて示しており、最も説明力の高い軸が1軸

となる。

図 3-1-2 は、固有値の変化を棒グラフで示したものであり、1 軸から 2、3 軸と急激に説明力が低下し、そして、4 軸以降はほとんど説明力を持たないことが分かる。そこでこの例では、1～3 軸を用いて事故、違反間の関連について検討すれば良いことになる。本研究で行ったほとんど全ての数量化Ⅲ類による分析でも、固有値に関しては同様な結果が得られたため、以下では 1～3 軸を用いて違反と事故の関連について検討していく。

ところで、表 3-1-9 の数値を複数の軸に渡って比較しその関連を調べるのは難しい。そこで、各軸のカテゴリ・スコアを対にして散布図を描き、その散布図上の位置関係から相互の関連を分析する。先にも述べたように、類似したカテゴリ・スコアをもつ違反、事故は結びつきが強いことを意味するが、散布図ではそれを相互の位置関係から視覚的に把握することができる。

以下では、多重選択型クロス表、違反数 1 のクロス表、違反数 2 のクロス表を比率化し、数量化Ⅲ類を適用することによって違反と事故との関連性について検討を加える。

表 3-1-9 多重選択型比率クロス表に対する数量化Ⅲ類の結果（全分析対象データ）

変数	カテゴリ名	1-軸	2-軸	3-軸	4-軸	5-軸
違反	人対車両	-0.355	0.664	1.510	0.054	2.856
	追突	-0.168	-1.099	-0.321	0.10	0.052
	出会い頭	-0.250	1.196	-0.992	-0.389	-0.128
	右折時	-0.313	0.757	1.224	2.389	-1.257
	左折時	-0.541	0.0	2.349	-2.540	-1.611
	車両単独	3.992	0.197	0.301	-0.143	-0.056
事故	信号無視	-0.246	0.075	-0.208	0.450	-2.375
	最高速度	-0.243	-0.425	-0.237	2.107	0.865
	酒酔い・酒気帯び	2.425	-0.235	0.206	-0.251	0.098
	一時停止	-0.246	1.552	-1.360	-0.840	0.459
	駐停車	-0.551	0.876	2.181	-0.265	0.285
	携帯電話	-0.720	-1.889	-0.098	-1.236	0.220
	シートベルト	-0.399	0.047	-0.485	0.040	0.469
固有値		0.01846	0.00325	0.001	0.00006	0.00001

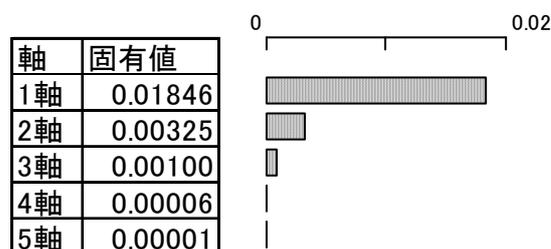


図 3-1-2 数量化Ⅲ類による各軸の固有値
（多重選択型比率クロス集計・全分析対象データ）

第2章 分析結果

2-1 分析対象全データ

2-1-1 多重選択型クロス表

多重選択型比率クロス表に対して数量化Ⅲ類を適用して得られたカテゴリ・スコア散布図を、図3-2-1、図3-2-2に示す。図3-2-1は1軸（横軸）と2軸（縦軸）、図3-2-2は2軸（横軸）と3軸（縦軸）の散布図である。図では事故名を四角枠で囲み、違反、事故名は略称で表示した。

図3-2-1の1軸（横軸）では、「酒酔い・酒気帯び」と「車両単独」がとも正の大きな値を示しており、それ以外の違反、事故とは異なっている。このことは、両者が結びつきやすいこと、そしてそのような関連は他の違反には現れていないことを示している。

2軸、3軸については図3-2-2で検討する。図によれば、結びつきの強い3つの違反・事故グループが得られていることが分かる。第1は、図の右下に位置する「一時停止」と「出会い頭」、第2は左側に位置する「携帯電話」、「最高速度」と「追突」である。この2群とも違反内容が事故と直接結びつくものであり、違反の延長として事故が発生する、つまり違反が事故の原因である可能性を示唆している。

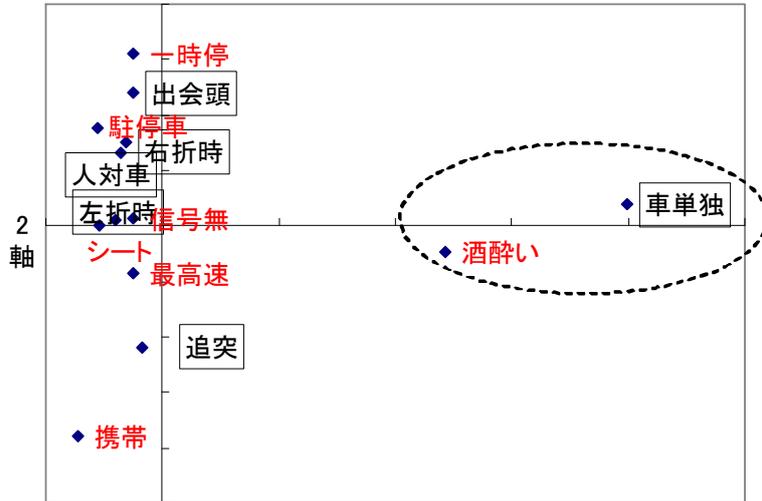


図3-2-1 1軸と2軸のカテゴリ・スコア散布図（多重選択型・全分析対象データ）

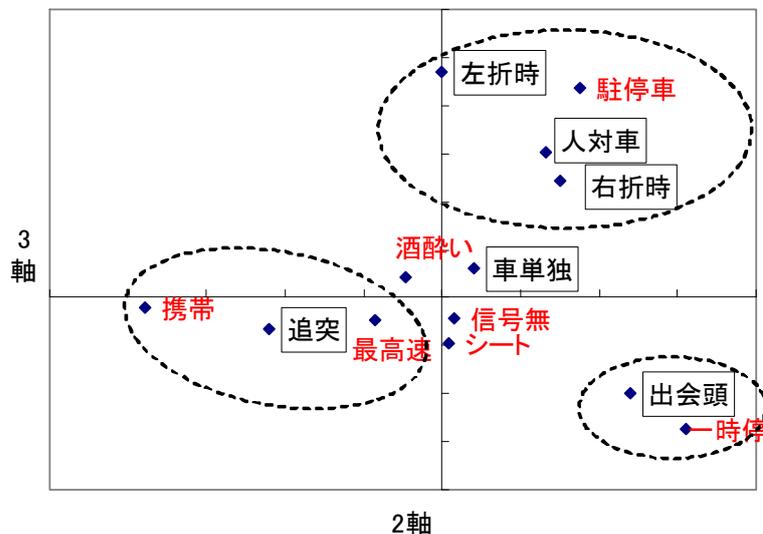


図3-2-2 2軸と3軸のカテゴリ・スコア散布図（多重選択型・全分析対象データ）

もう一つの群は、右上に位置する違反の「駐停車」と事故の「左折時」、「右折時」、「人対車両」群である。このグループに関しては、違反が事故の原因となっているとは考えにくい。この場合には、違反、事故が発生した状況が関連しており、いずれも市街地域で発生しやすいという共通点を持っている。そしてこの共通性が、このグループを相互に近づける原因となっているものと考えられる。

また、「信号無視」、「シートベルト」については、図の原点近くに位置しており、特定の事故との関連は認められない。表 3-1-8 によれば、両違反とも他の違反と比べ、特に発生率が高い事故は見られず、これがここでの結果をもたらしている。ただし、事故の中では、「追突」と「出会い頭」が相対的に高い発生率となっており、これが図では2つの事故の中間に「信号無視」、「シートベルト」を位置させる要因として作用していると思われる。

2-1-2 違反数1のクロス表

表 3-2-1 に違反数1の比率化クロス表を示す。多重選択型（表 3-1-8）と比較し、「追突」の比率が減少し、「出会い頭」の比率が増加する傾向はあるが、事故ごとの最も発生比率の高い違反（表で網掛けをしたセル）は同じであり、違反と事故の関連そのものに大きな違いはないと思われる。

表 3-2-1 違反数1の比率クロス表（全分析対象データ）

違反	事故						運転者数
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
信号無視	9.5	39.3	32.0	11.1	6.5	5.5	59,003
最高速度	9.1	42.5	29.0	10.7	6.1	5.4	225,853
酒酔い・酒気帯び	8.0	38.2	24.3	9.0	5.3	17.8	6,736
一時停止	9.3	35.3	36.2	10.6	5.9	5.7	85,584
駐停車	11.2	36.4	30.7	12.6	8.0	4.4	81,346
携帯電話	9.0	46.9	27.4	9.8	6.9	3.3	44,634
シートベルト	9.3	40.8	31.3	10.5	6.5	4.7	215,152

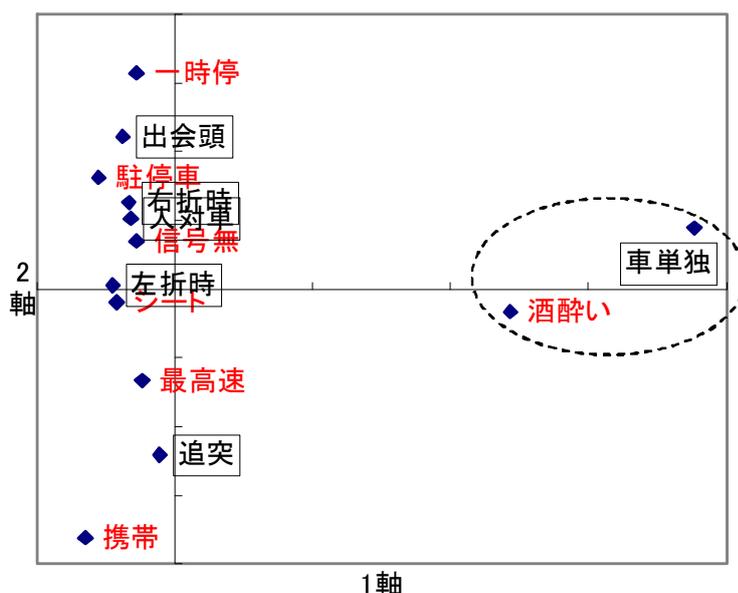


図 3-2-3 1軸と2軸のカテゴリ・スコア散布図（違反数1クロス表・全分析対象データ）

図 3-2-3 (1 軸× 2 軸)、図 3-2-4 (2 軸× 3 軸) に数量化Ⅲ類を適用して得られたカテゴリ・スコアの散布図を示す。ここで得られた結果は多重選択型の結果とほぼ同じであり、図 3-2-1、図 3-2-2 と同様に、以下の 4 つの違反・事故グループを特定することができる。

- ①「酒酔い・酒気帯び」－「車両単独」
- ②「一時停止」－「出会い頭」
- ③「携帯電話」・「最高速度」－「追突」
- ④「駐停車」－「左折時」・「右折時」・「人対車両」

表 3-1-4 によれば、違反数 1 の運転者が全分析対象の 2/3 近くを占めており、むしろ多重選択型の結果には違反数 1 の影響が強く影響を与えていたことになる。

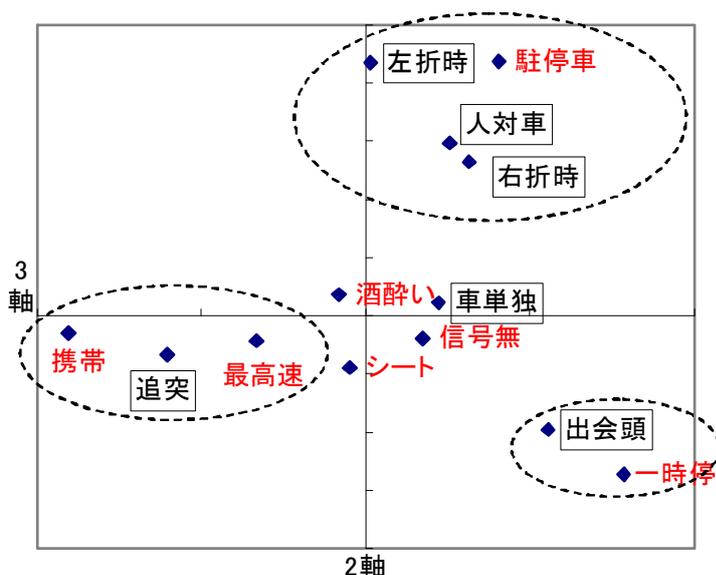


図 3-2-4 2 軸と 3 軸のカテゴリ・スコア散布図 (違反数 1 クロス表・全分析対象データ)

2-1-3 違反数 2 のクロス表

表 3-2-2 に違反数 2 の比率クロス表を示す。先にも述べたように、取り上げた違反数は 7 であるため、違反パターン数は 21 となる。全体として事故の発生率は、違反数 1 の場合と大きな差異はないが、事故の発生率のバラツキ、つまり違反 (組み合わせ) の違いによる発生率の差異は大きくなっている。たとえば、「追突」に関しては、最大は「最高速度・携帯電話」の 53.7%、最小は「一時停止・駐停車」の 38.8% であり、その差は 15% 近くとなる。また、「人対車両」でも、最大値 10.9% (「駐停車・携帯電話」と最小値 5.9% (「信号無視・酒酔い・酒気帯び」) の間には 5% の差が生じている。このように、発生率のバラツキが大きくなれば、違反と事故の関わりもより詳細に検討することが可能となる。

このクロス表に対して数量化Ⅲ類を適用するが、違反数 1 の結果との対応をみるために、図 3-2-5 のように違反数 2 のクロス表の下に違反数 1 のクロス表 (表 3-2-1) を結合し、この拡大クロス表に対して数量化Ⅲ類を適用した。まず、この分析の結果得られた違反数 1 のカテゴリ・スコアの散布図を、図 3-2-6 (図 A: 1 軸× 2 軸、図 B: 2 軸× 3 軸) に

違反数 2 クロス表 (21 行× 6 列)
違反数 1 クロス表 (7 行× 6 列)

図 3-2-5 拡大クロス表

示す。図によれば、違反数1のクロス表でみた違反・事故グループはここでもほぼ同じ形で再現されており、違反と事故の結びつきそのものは、違反数2の場合にもほぼ同様と考えて良い。ただし、「最高速度」については、「追突」から離れ原点近くに位置していることから、特定の事故の関連が弱まっていると考えられる。

表 3-2-2 違反数2の比率クロス表（全分析対象データ）

違反組み合わせ	事故						運転者数
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
信号無視・最高速度	8.2	46.2	27.9	10.4	6.4	5.7	19212
信号無視・酒酔い・酒気帯び	5.9	41.8	27.8	10.4	6.2	11.4	625
信号無視・一時停止	8.6	40.0	33.9	10.2	6.1	6.7	6244
信号無視・駐停車	9.9	40.3	29.6	11.9	8.6	4.5	8030
信号無視・携帯電話	8.0	50.9	26.6	8.6	7.0	3.8	4468
信号無視・シートベルト	8.0	47.3	28.7	9.7	6.4	4.6	19893
最高速度・酒酔い・酒気帯び	7.2	42.1	25.7	9.0	5.5	13.6	1593
最高速度・一時停止	8.1	44.0	30.5	9.7	5.8	5.7	20765
最高速度・駐停車	9.5	43.7	27.1	10.8	7.5	5.1	25311
最高速度・携帯電話	7.4	53.7	24.3	8.7	6.3	3.5	19699
最高速度・シートベルト	7.9	48.5	27.2	9.4	5.9	4.9	63403
酒酔い・酒気帯び・一時停止	7.1	39.0	29.8	7.4	3.9	15.2	567
酒酔い・酒気帯び・駐停車	8.8	41.6	26.5	8.9	5.5	11.0	671
酒酔い・酒気帯び・携帯電話	7.7	48.6	23.7	7.1	7.3	8.7	518
酒酔い・酒気帯び・シートベルト	7.5	42.3	24.9	9.3	4.9	14.0	2843
一時停止・駐停車	9.6	38.8	32.5	11.2	7.4	4.5	8481
一時停止・携帯電話	8.5	47.1	28.6	9.9	7.0	3.0	5381
一時停止・シートベルト	8.3	42.2	33.5	9.5	5.9	4.7	24331
駐停車・携帯電話	10.9	45.0	26.2	10.5	8.5	2.9	9489
駐停車・シートベルト	9.8	42.1	29.2	11.0	8.0	4.3	24799
携帯電話・シートベルト	7.9	50.5	25.9	9.0	6.8	4.0	23754

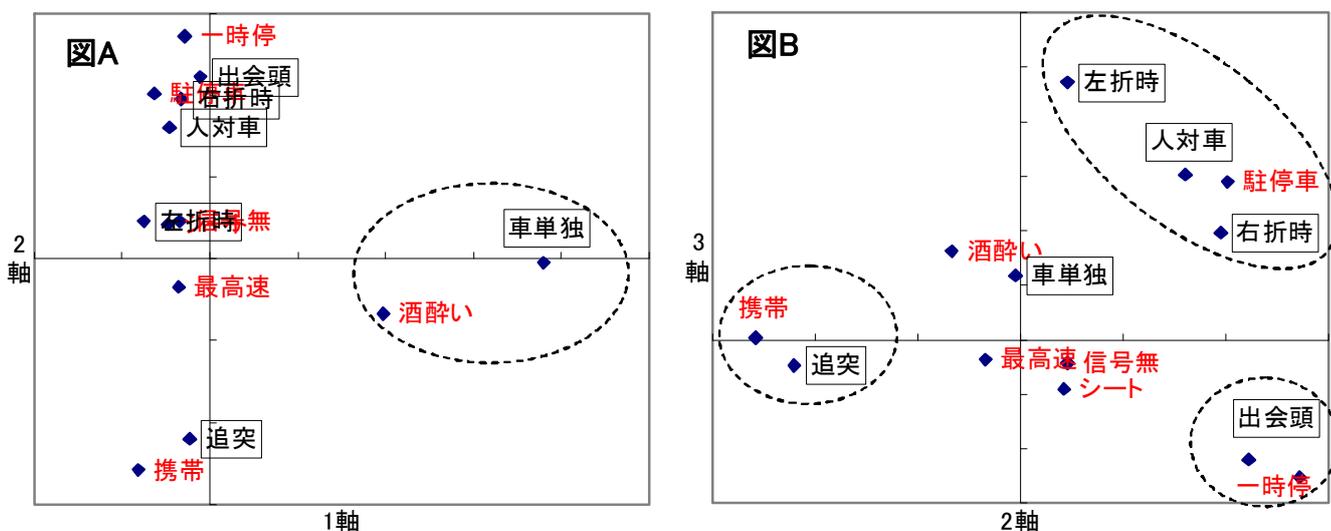


図 3-2-6 拡大クロス表に基づく違反数1に対するカテゴリ・スコア散布図

違反数1と違反数2では、事故の発生状況にどのような差異があるのか。ここではそれを、それぞれの違反に焦点を当て、それに他の違反が重なった場合に、事故の発生状況にどのような変化が見られるか、という観点から検討を加える。

(1) 信号無視

図3-2-7(図A:1軸×2軸、図B:2軸×3軸)に違反数2における「信号無視」の結果を示す。図は、違反に「信号無視」を含む6パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数1の「信号無視」の結果も大きな黒丸(●)で示した。

図によれば、図3-2-6で見た4つの違反・事故グループがここでも形成されていることが分かる。そしてその際にキーとなっているのは「信号無視」に加わった違反であり、たとえば、図Bの右下では、「信号無視」に「一時停止」が加わることで「出会い頭」との関連が深まっている。また、図Bの左では、「信号無視」に「携帯電話」または「最高速度」が加わることで、「追突」との結びつきが強まっていることが分かる。このように、「信号無視」については、それ単独では、特定の事故に結びつく傾向は現れておらず、それに別の違反が加わると、その加わった違反に関連する事故が発生する確率が高まることになる。実際、違反数1の「信号無視」は原点の近くに位置しており、特定の事故と結びつく傾向は見られない。

なお、図Aでは「信号無視・酒酔い・酒気帯び」が「車両単独」とかなり離れて位置しているが、これは、表3-2-2によればこの違反パターンにおける「車両単独」発生率が、他の「酒酔い・酒気帯び」を含むパターンと比較してそれほど大きくないためである。

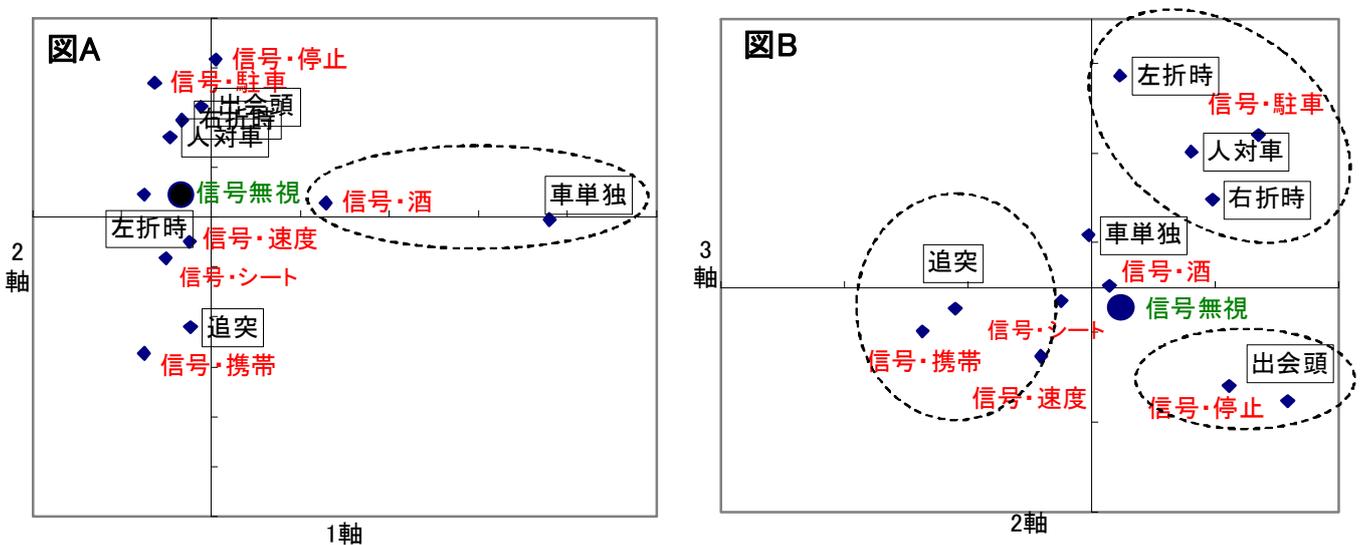


図3-2-7 「信号無視」を含む違反数2のパターンのカテゴリ・スコア散布図

(2) 最高速度

図3-2-8(図A:1軸×2軸、図B:2軸×3軸)に違反数2における「最高速度」の結果を示す。図は、違反に「最高速度」を含む6パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数1の「最高速度」の結果も大きな黒丸(●)で示した。

「最高速度」についても、4つの違反・事故グループが得られている。しかし、これまでの結果とは異なり、図B(2軸×3軸)では、違反の位置が全体として左側にスライドしている。たとえ

ば、「最高速度・一時停止」についてみると、図 3-2-6 の図 B、違反数 1 に関する図 3-2-4 では、「一時停止」は「出会い頭」の右側に位置しているが、このケースでは「出会い頭」のずっと左側に位置している。この傾向は、「最高速度・駐停車」、「最高速度・携帯電話」などでも同様である。図 B の左側に「追突」が位置しており、これらの結果は他の違反に「最高速度」が加わると「追突」の発生比率が増加することを意味している。つまり、「最高速度」を含む違反数 2 のパターンでは、これまで見た 4 つの違反・事故グループは認められるが、「最高速度」の影響により「追突」との関連が深まり、4 グループの結びつきは弱まっていると言える。

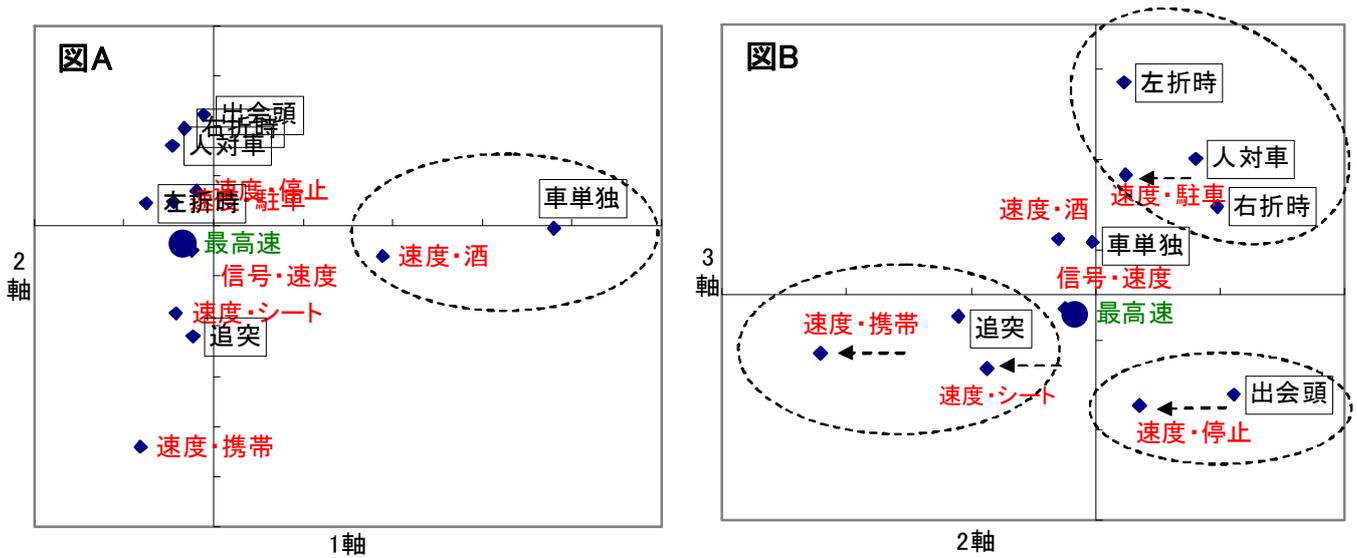


図 3-2-8 「最高速度」を含む違反数 2 のパターンのカテゴリ・スコア散布図

(3) 酒酔い・酒気帯び

図 3-2-9 (図 A: 1 軸×2 軸、図 B: 2 軸×3 軸) に違反数 2 における「酒酔い・酒気帯び」の結果を示す。図は、違反に「酒酔い・酒気帯び」を含む 6 パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数 1 の「酒酔い・酒気帯び」の結果も大きな黒丸 (●) で示した。

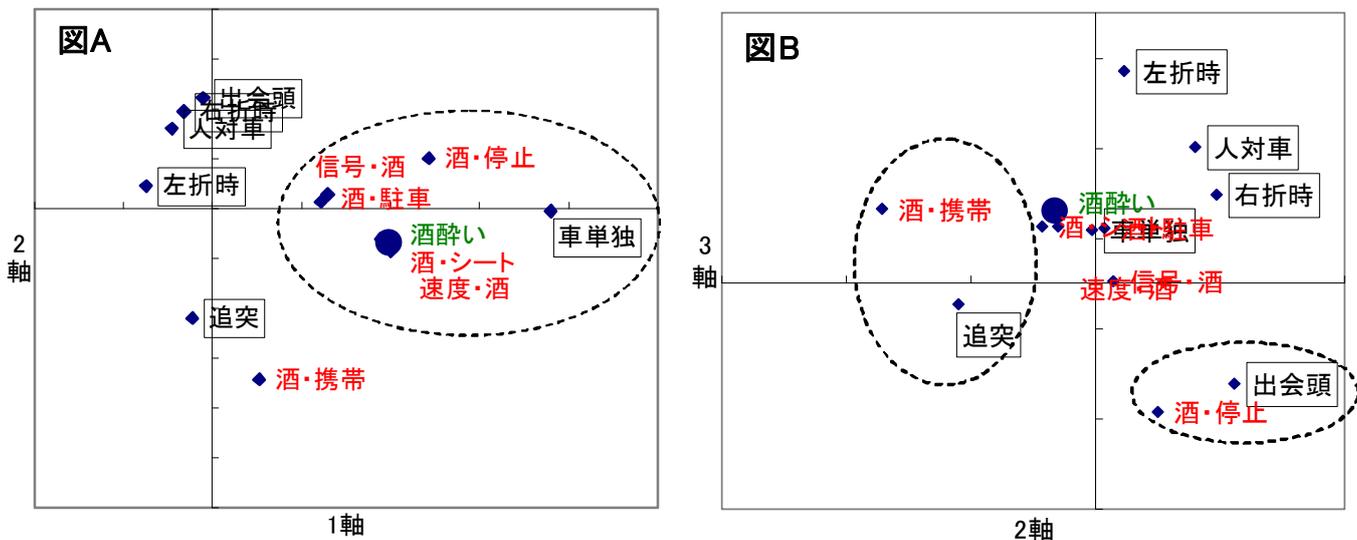


図 3-2-9 「酒酔い・酒気帯び」を含む違反数 2 のパターンのカテゴリ・スコア散布図

「酒酔い・酒気帯び」を含むパターンの特徴は図 A に現れており、「携帯電話」が付加されたパターンを除き、その他は全て「車両単独」と近いところに位置している。つまり、「酒酔い・酒気帯び」が違反に加わった場合には、それ以外の違反に関わらず（「携帯電話」を除いて）「車両単独」の発生率が高まるということになる。このことは、「酒酔い・酒気帯び」が運転者の特性に深く関わる違反だということを意味しよう。また表 3-2-2 によれば、「酒酔い・酒気帯び・携帯電話」パターンの「車両単独」発生率は、その他の「酒酔い・酒気帯び」付加パターンと比べ非常に低い。これが「携帯電話」パターンが「車両単独」と離れて位置して理由である。

図 B によれば、「携帯電話」パターンは「追突」とグループを形成している。後述べるように、「追突」は若い年齢層での発生率が高く、「携帯電話」も若い層ほど多い。つまり、ここでの「携帯電話」パターンの特性には、年齢が関わりを持っていることが考えられる。また、「一時停止」についても「出会い頭」との結びつきが明確に現れている。これについては、次の「一時停止」の項で議論する。

(4) 一時停止

図 3-2-10（図 A：1 軸×2 軸、図 B：2 軸×3 軸）に違反数 2 における「一時停止」の結果を示す。図は、違反に「一時停止」を含む 6 パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数 1 の「一時停止」の結果も大きな黒丸（●）で示した。

「一時停止」の特徴は、図 B に明確に現れており、全ての違反パターンは「出会い頭」が位置する第 4 象限、及びその近傍に集中していることが分かる。つまり、「一時停止」が違反に加わった場合には、それ以外の違反に関わらず「出会い頭」の発生率が高まるということになる。このことは、「酒酔い・酒気帯び」と同様、「一時停止」が運転者の特性に深く関わる違反だということを意味する。実際、表 3-2-2 で「出会い頭」発生率が 30%を超えるのは「一時停止」が付加されたパターンのみである。

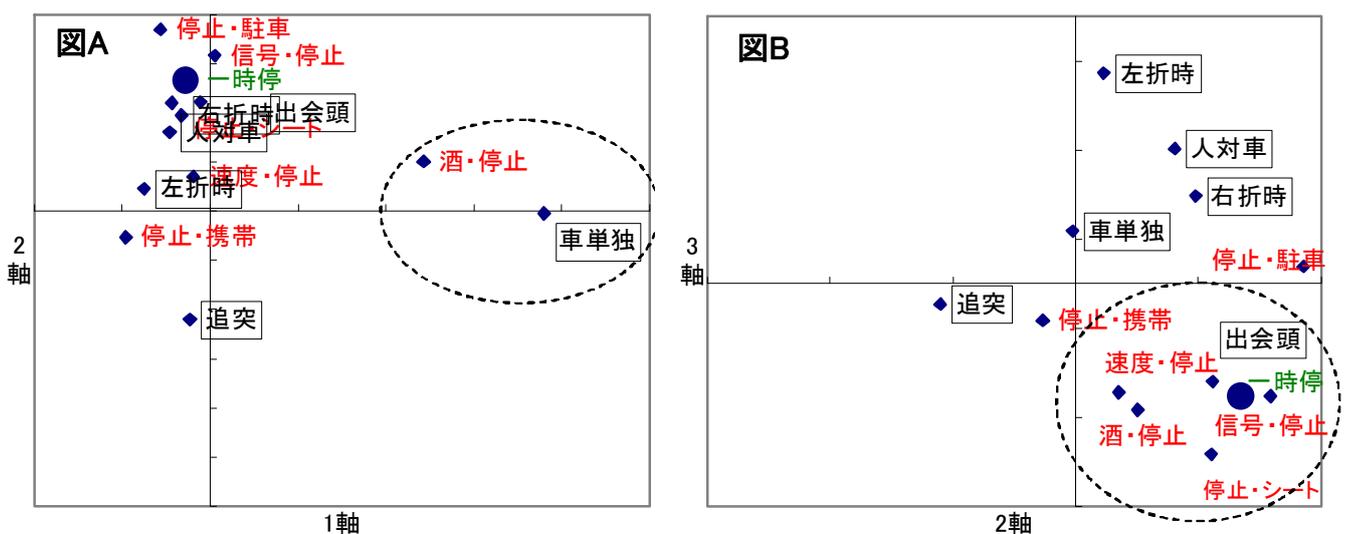


図 3-2-10 「一時停止」を含む違反数 2 のパターンのカテゴリ・スコア散布図

(5) 駐停車

図 3-2-11 (図 A: 1 軸×2 軸、図 B: 2 軸×3 軸) に違反数 2 における「駐停車」の結果を示す。図は、違反に「駐停車」を含む 6 パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数 1 の「駐停車」の結果も大きな黒丸 (●) で示した。

「一時停止」と同様、「駐停車」の特徴は図 B に明確に現れており、全ての違反パターンは「人対車両」「左折時」「右折時」が位置する第 1 象限に含まれている。つまり、「駐停車」が違反に加わった場合には、それ以外の違反に関わらず「人対車両」などの 3 つの事故の発生率が高まるということになる。しかし、「一時停止」などとは異なり、この結果は「駐停車」が運転者の特性に深く関わる違反だということを意味する訳でない。先にも述べたように、「駐停車」違反そして「人対車両」「左折時」「右折時」事故は、市街地域で起こる可能性の高いものであり、従って、これらの違反、事故の関連は、その発生場所が共通するという理由で生じていると考えられる。そして、ここでの結果は、市街地域における違反と事故との結びつきは、それ以外の地域における結びつきとは異なっていることを意味している。

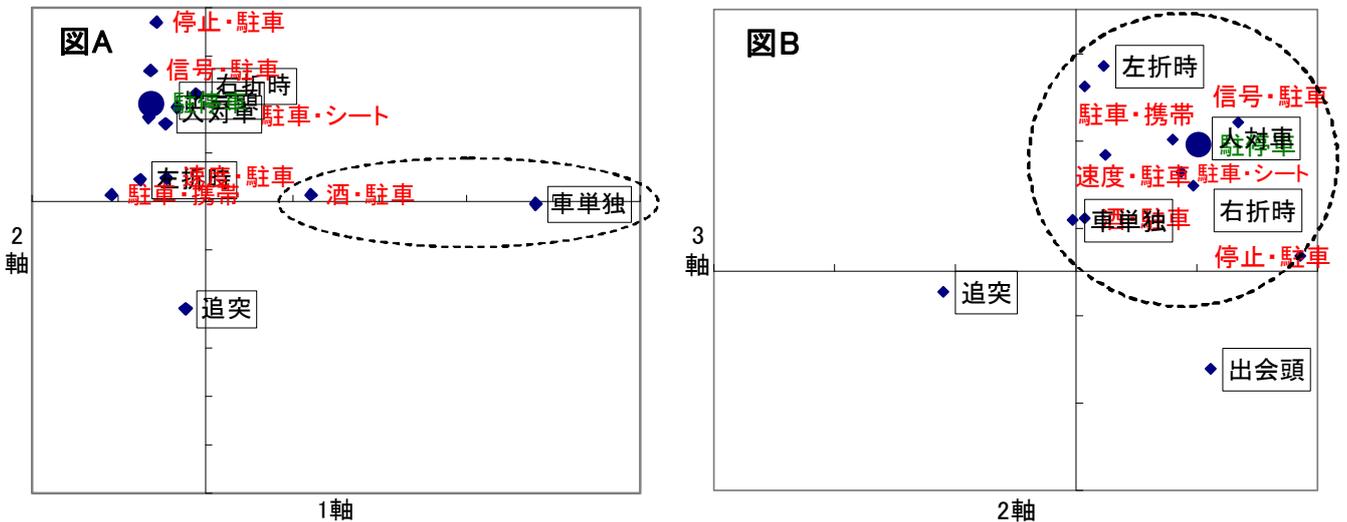


図 3-2-11 「駐停車」を含む違反数 2 のパターンのカテゴリ・スコア散布図

(6) 携帯電話

図 3-2-12 (図 A: 1 軸×2 軸、図 B: 2 軸×3 軸) に違反数 2 における「携帯電話」の結果を示す。図は、違反に「携帯電話」を含む 6 パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数 1 の「携帯電話」の結果も大きな黒丸 (●) で示した。

図 A によれば、「車両単独」と関連のある違反パターンは現れていない。先にも述べたように、「携帯電話」は「酒酔い・酒気帯び」が加わっても「車両単独」の発生確率が増加する傾向は認められない。さらに図 B によれば、多くの違反パターンは「追突」の近傍に集中していることが分かる。つまり、「携帯電話」が違反に加わった場合には、それ以外の違反に関わらず「追突」の発生率が高まるということになる。このことは、「携帯電話」が運転者の特性に深く関わる違反だということの意味する。

また、「駐停車」を含むパターンについては、第 1 象限に留まっており、「携帯電話」に関連する運転者の特性よりも発生場所の影響をより強く受けていることになる。

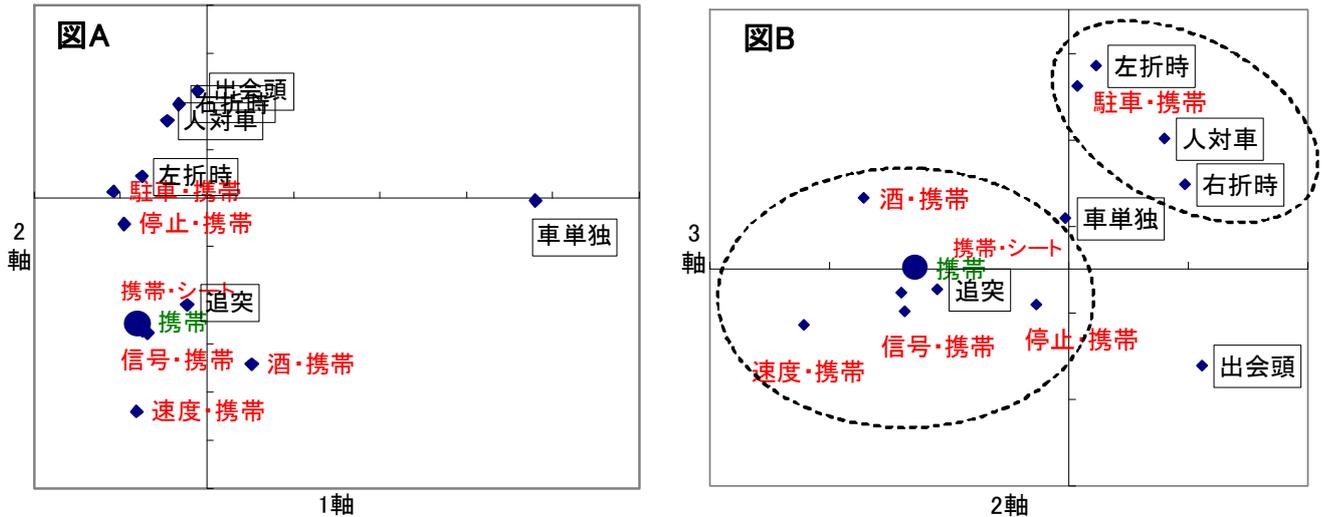


図 3-2-12 「携帯電話」を含む違反数2のパターンのカテゴリ・スコア散布図

(7) シートベルト

図 3-2-13 (図 A : 1 軸×2 軸、図 B : 2 軸×3 軸) に違反数2における「シートベルト」の結果を示す。図は、違反に「シートベルト」を含む6パターンのカテゴリ・スコアを散布図で示したもので、参考として違反数1の「シートベルト」の結果も大きな黒丸(●)で示した。

図によれば、違反数1パターンと同様、4つの違反・事故グループがここでも形成されている。そしてその際にキーとなっているのは「シートベルト」に加わった違反であり、たとえば、図Bの右下では、「シートベルト」に「一時停止」が加わることにより「出会い頭」との関連が深まっている。「信号無視」で見た傾向と同じである。つまり、「シートベルト」については、それ単独では、特定の事故に結び付く傾向は現れておらず、それに別の違反が加わると、その加わった違反に関連する事故が発生する確率が高まることになる。

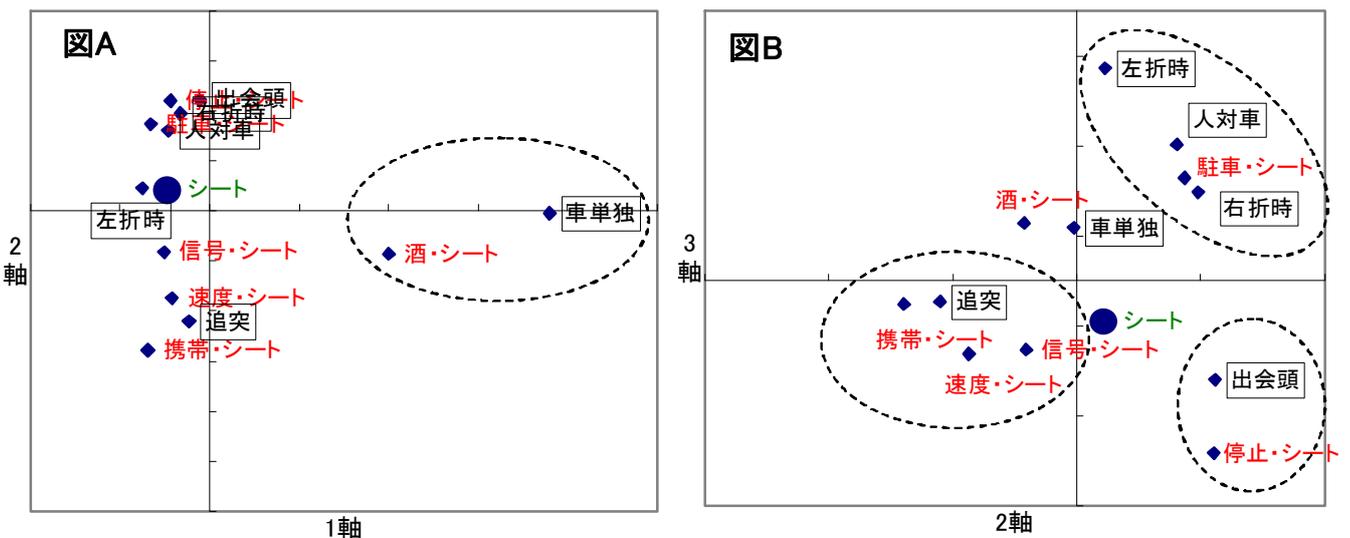


図 3-2-13 「シートベルト」を含む違反数2のパターンのカテゴリ・スコア散布図

2-2 属性別データ

ここでは、性・年齢別にその特徴について検討する。一般に、データを属性別に分割した場合、データ数が減少するため詳細な分析は難しくなる。特に、前項で分析した違反数2のクロス表は、「酒酔い・酒気帯び」など一部の項目で該当データ数が極端に少なくなり、安定したクロス表を作成することはできない。そこで以下では、多重選択型クロス表に基づいて行った分析結果だけを示すことにする。ただし、前項までの分析によれば、多重選択型比率クロス表の解析だけでも、違反と事故に関する主要な関連が分析可能であることが示されている。

2-2-1 男女別の分析

表 3-2-3 に多重選択型比率クロス表を男女別に示す。違反と事故を共に起こす者は男性に多く、違反ごとの運転者数では、女性のほぼ4倍、「酒酔い・酒気帯び」は7倍である。事故ごとの発生率では、「追突」が最も高く、「出会い頭」がそれに続いて高い値を示している点など、おおまかな傾向は似ている。ただし、細かく見れば値に違いがあり、男性では「追突」、女性では「出会い頭」の発生率がそれぞれ5%程度高い。また、その他の事故については男性の方が発生率は高く、その差は1~2%程度である。

事故ごとの最も発生率の高い違反には該当セルに網掛けをしたが、その位置は男女で完全に一致している。違反と事故の関連については、細かい数値の違いはあるものの、ほぼ同じ傾向を示していると考えてよい。

次に、表 3-2-3 に数量化Ⅲ類を適用した結果を、図 3-2-14（男性、図 A：1軸×2軸、図 B：2軸×3軸）と図 3-2-15（女性、図 A：1軸×2軸、図 B：2軸×3軸）に示す。もともと違反、事故を共に起こす者は男性が多いため、男性の結果は全分析対象者とほぼ同じ傾向を示しており、4つの違反・事故グループが形成されている。

表 3-2-3 男女別の多重選択型比率クロス表

<男性>

違反	事故						運転者数
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
信号無視	8.8	45.6	27.9	10.4	7.0	5.2	128,051
最高速度	8.6	46.3	26.7	10.2	6.6	5.2	357,200
酒酔い・酒気帯び	7.7	42.0	24.8	9.0	5.7	13.9	15,993
一時停止	8.9	42.2	31.2	10.1	6.6	5.1	133,495
駐停車	10.1	42.7	27.5	11.2	8.2	4.5	162,477
携帯電話	8.4	50.9	24.8	9.2	7.5	3.3	131,651
シートベルト	8.7	45.5	28.2	10.0	6.8	4.7	359,128

<女性>

違反	事故						運転者数
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
信号無視	7.7	40.8	34.8	9.5	5.0	5.6	32,333
最高速度	8.3	43.0	31.9	9.6	4.8	5.1	95,127
酒酔い・酒気帯び	6.8	41.2	29.1	7.0	4.0	14.5	2,127
一時停止	8.3	37.3	37.0	9.8	5.0	5.6	59,364
駐停車	10.0	36.8	33.5	11.7	6.8	4.4	46,687
携帯電話	8.0	47.3	30.0	8.8	5.1	4.7	29,244
シートベルト	8.5	41.3	33.8	9.5	5.2	4.8	96,915

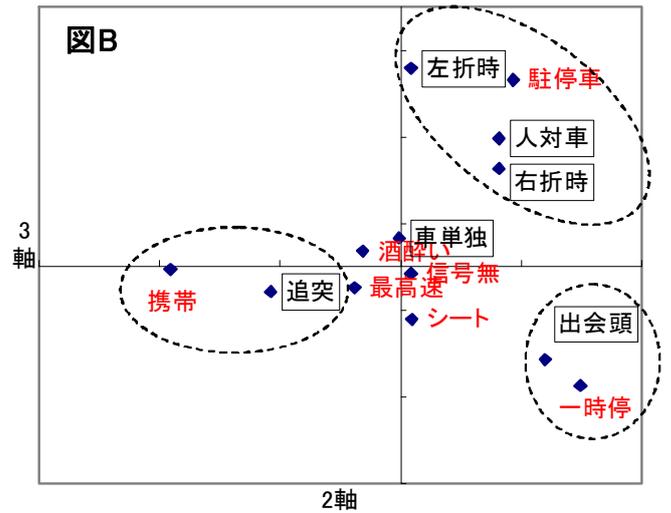
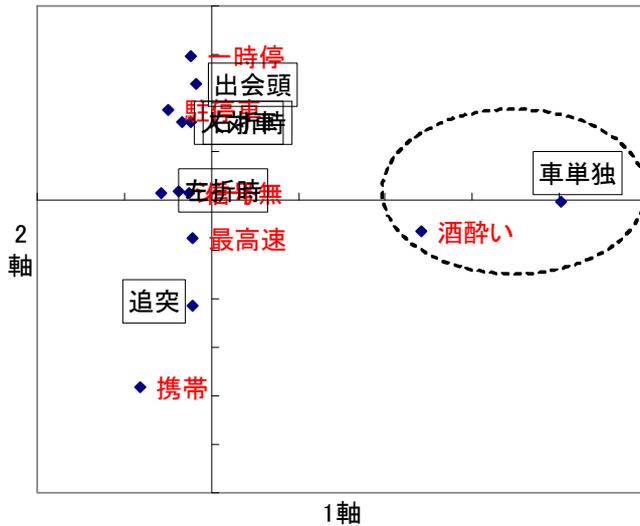


図 3-2-14 男性の多重選択型比率クロス表に基づくカテゴリ・スコア散布図

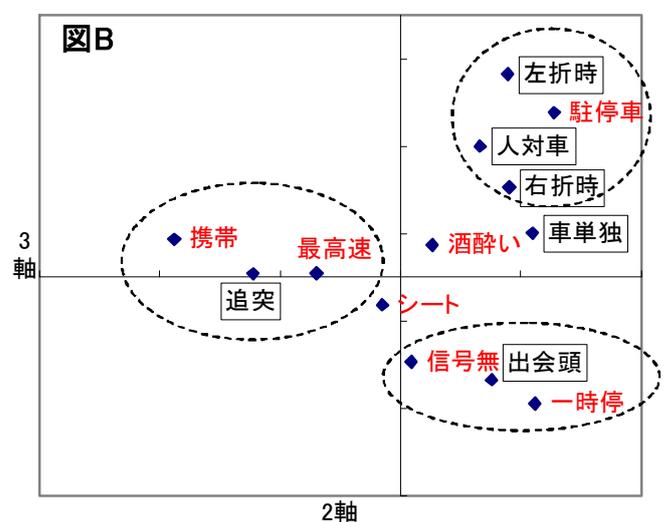
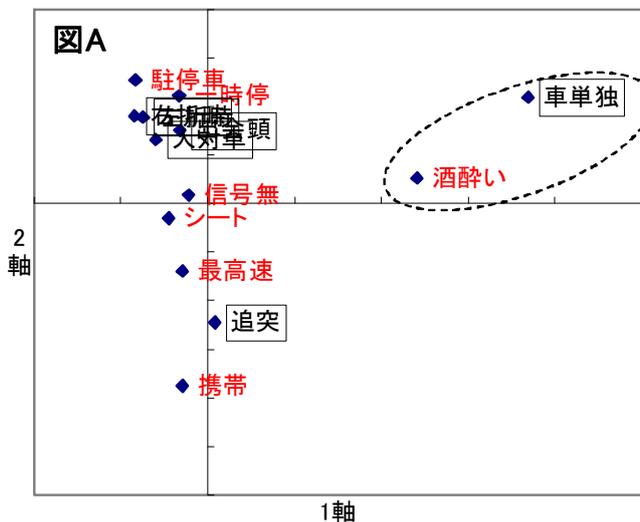


図 3-2-15 女性の多重選択型比率クロス表に基づくカテゴリ・スコア散布図

これに対して女性の場合でも、4つの違反・事故グループが形成されているが、図 B（2軸×3軸）の原点付近の点の散布状況に違いが見られる。つまり、男性の場合には、原点付近には「シートベルト」、「信号無視」、「最高速度」などが位置している。これらの違反は多くの運転者に共通して生じるために運転者特性は多様となる。そのため特定の事故と結びつきにくく、各事故と等距離にある点として原点付近に位置していると考えられる。このことは、違反数 2 の分析で見た傾向、つまり「信号無視」、「シートベルト」の場合にはそれ単独では、特定の事故に結び付く傾向は現れず、それに別の違反が加わると、その加わった違反に関連する事故が発生する確率が高まることに対応している。

一方、女性の場合には、原点付近に留まるのは「シートベルト」のみで、「最高速度」、「信号無視」は関連する違反・事故グループとの距離が縮まっている。つまり、「最高速度」、「信号無視」は多くの運転者が起こす一般的な違反ではなく、特定の特性を持つ運転者が起こす違反であり、従って、特定の事故と結びつきやすいという結果になっているものと考えられる。そして、「最高速

度」は「携帯電話」とともに「追突」と、「信号無視」は「一時停止」とともに「出会い頭」と関連を持つ違反として分類される。

次に、表 3-2-3 のクロス表を図 3-2-16 のように縦に連結した拡大クロス表に対して数量化Ⅲ類を適用する。これは、男女の特性を同じ空間で比較するためである。結果を図 3-2-17 (図 A：1 軸×2 軸、図 B：2 軸×3 軸) に示す。

図 A では、「酒酔い・酒気帯び」と「車両単独」のグループが形成されており、これは男女に共通している。図 B に関しては、「出会い頭」を位置する第 4 象限にほとんどの女性の違反が集中し、その左斜め上には男性の違反が散布している。つまり、この空間では男女の違反の違いが識別されている。クロス表では、女性の「出会い頭」発生率が高いことを見たが、その傾向が図に示されている。しかし、違反の散布状況を詳細に検討すると、これまで見てきた違反・事故グループがこの空間でも形成されていることが分かる。それは、「追突」を中心とし「携帯電話」、「最高速度」を含むグループ、「出会い頭」を中心とし「一時停止」、「信号無視」を含むグループ、「左折時」、「右折時」、「人対車両」と「駐停車」を含むグループであり、男女ともほぼ同じ違反が各グループに対応している。ただし、「出会い頭」グループでは、男性の「信号無視」がグループの中心から離れたところに位置しており、先に述べたように「信号無視」が男女でかなり異なった特性を持っていることを示している。

図 3-2-16 男女別拡大クロス表

男性 比率クロス表 (7行×6列)
女性 比率クロス表 (7行×6列)

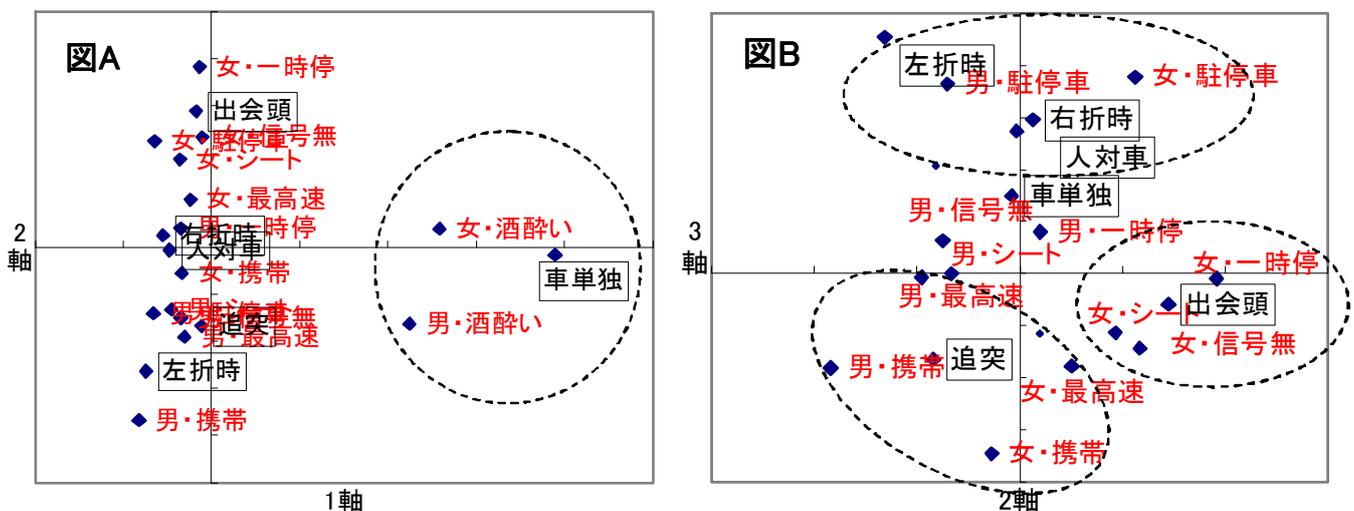


図 3-2-17 拡大多重選択型比率クロス表に基づくカテゴリ・スコア散布図

2-2-2 年齢別の分析

表 3-2-4 年齢層別の多重選択型比率クロス表を、それを棒グラフで表した図を図 3-2-18 に示す。ただし、年齢に伴う変化の傾向を比較しやすいように、作図の最大値は事故ごとに変えて作成した。

表 3-2-4 年齢層別の多重選択型比率クロス表

年齢層	違反	事故						運転者数
		人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	
21歳	信号無視	6.4	52.7	25.3	9.0	4.8	6.4	32244
	最高速度	6.7	52.7	24.2	9.2	4.8	6.3	94777
	酒酔い・酒気帯び	6.2	47.7	24.0	7.8	3.8	13.8	3588
	一時停止	6.9	51.0	26.8	8.9	4.5	6.1	35370
	駐停車	7.5	49.3	25.6	10.0	5.8	5.9	44949
	携帯電話	6.5	55.9	23.5	8.6	5.3	4.9	30963
	シートベルト	6.9	51.5	25.5	9.1	5.2	5.8	108070
30歳	信号無視	8.8	44.8	28.8	10.1	7.0	5.0	107093
	最高速度	8.9	45.1	27.9	10.1	6.5	4.9	315205
	酒酔い・酒気帯び	7.9	41.4	25.1	8.9	5.9	13.7	13310
	一時停止	9.0	40.8	32.8	10.0	6.5	4.7	127604
	駐停車	10.5	40.5	29.1	11.3	8.3	4.1	145512
	携帯電話	8.7	49.6	25.9	9.1	7.3	3.3	122878
	シートベルト	9.0	44.4	29.2	9.8	6.8	4.3	297182
65歳	信号無視	10.6	31.1	37.7	12.7	7.8	5.3	21047
	最高速度	10.3	33.6	35.6	12.4	7.0	5.1	42345
	酒酔い・酒気帯び	7.9	30.7	31.3	10.6	5.6	17.2	1222
	一時停止	9.8	27.9	41.2	11.5	6.4	6.8	29885
	駐停車	13.3	28.9	34.4	14.5	10.3	3.7	18703
	携帯電話	10.5	36.9	33.8	12.1	9.4	2.6	7054
	シートベルト	10.3	31.1	38.4	12.2	7.1	4.7	50791

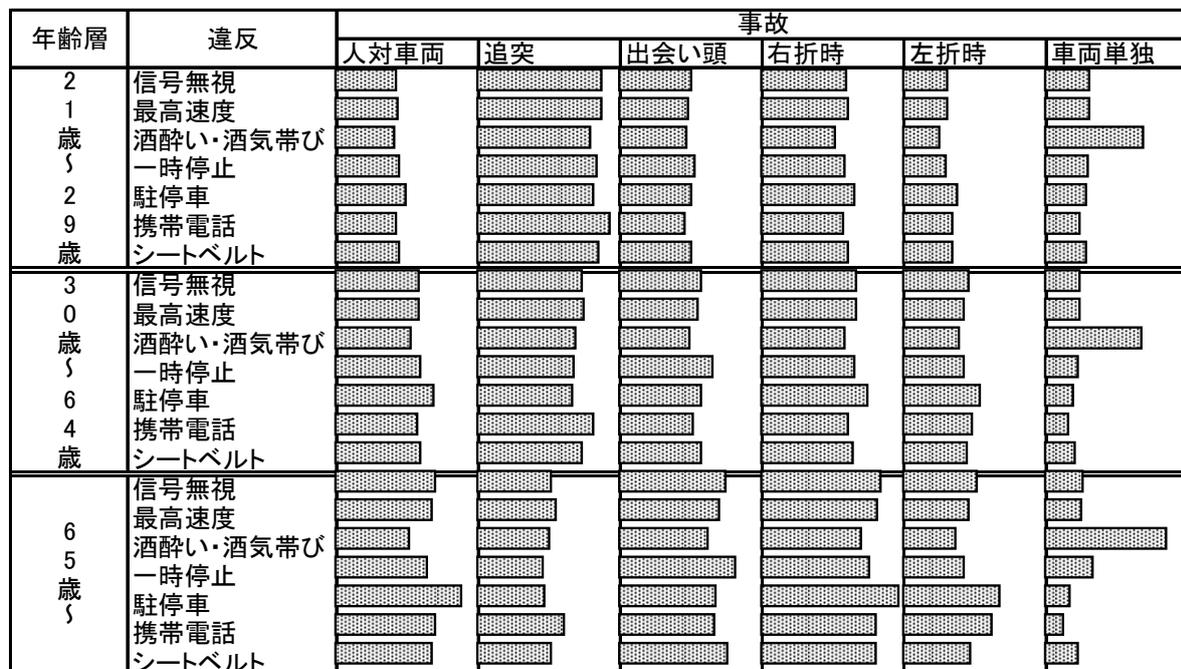


図 3-2-18 年齢層別の違反別事故発生率（多重選択型比率クロス表）

事故ごとの発生率では、「追突」が最も高く、「出会い頭」がそれに続いて高い値を示している点など、おおまかな傾向は似ている。ただし、年齢層によりその値には違いがあり、たとえば「追突」では年齢層が上がるほど比率は減少する。この変化の傾向は、図に明確に示されており、「追突」同様、「車両単独」でも年齢層が上がるほど比率は現減少する傾向にあり、また逆にその他の事故では年齢層が上がるほど増加傾向にある。その結果として、若い層では「追突」に集中している事故種別が、年齢が上がるほど多様化していく傾向が認められる。

事故ごとの最も発生率の高い違反には該当セルに網掛けをしたが、その位置は全ての年齢層で完全に一致している。違反と事故の関連については、数値の違いはあるものの、ほぼ同じ傾向を示していると考えられる。この傾向を詳細に分析するために、年齢層ごとのクロス表に対して数量化Ⅲ類を適用した。結果を図 3-2-19（21 歳～29 歳、図 A：1 軸×2 軸、図 B：2 軸×3 軸）、図 3-2-20（30 歳～64 歳、図 A：1 軸×2 軸、図 B：2 軸×3 軸）、図 3-2-21（65 歳～、図 A：1 軸×2 軸、図 B：2 軸×3 軸）に示す

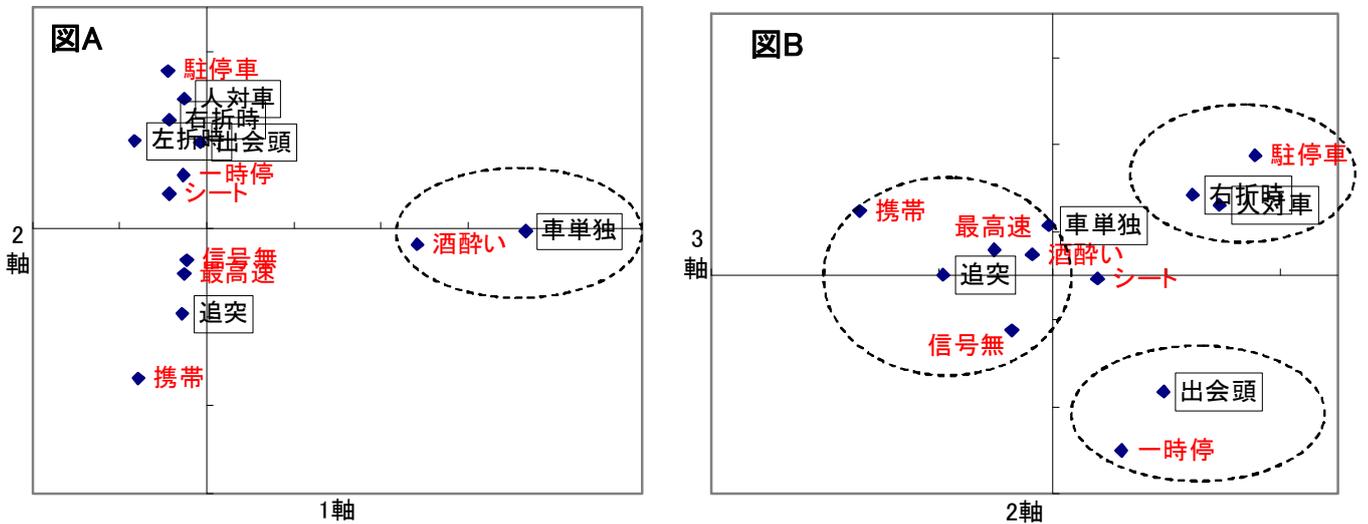


図 3-2-19 「21 歳～29 歳」における多重選択型比率クロス表に基づくカテゴリ・スコア散布図

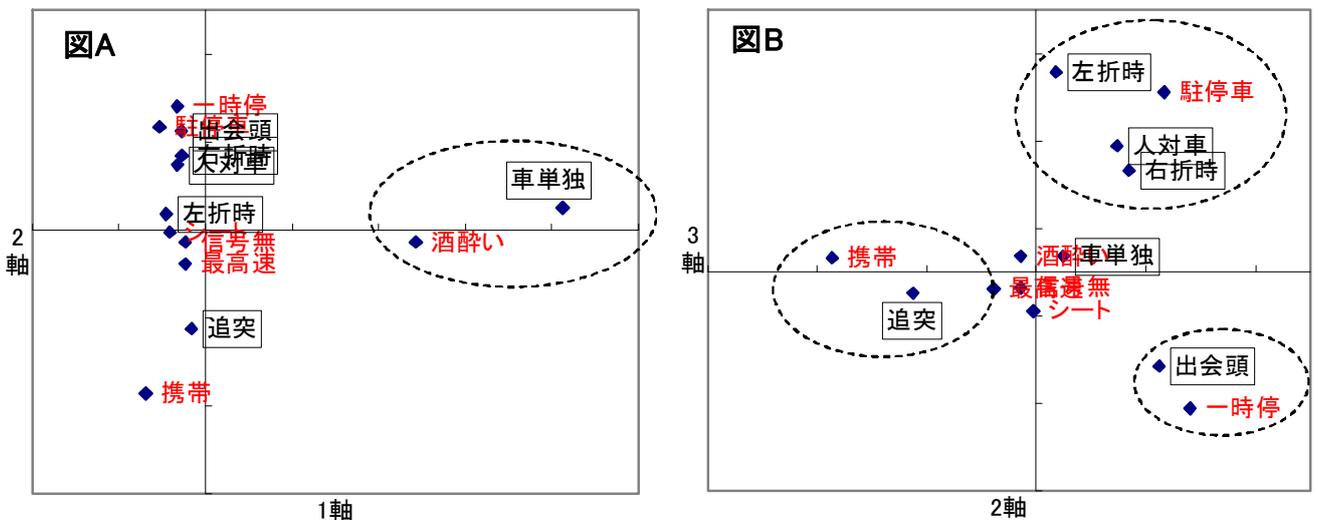


図 3-2-20 「30 歳～64 歳」における多重選択型比率クロス表に基づくカテゴリ・スコア散布図

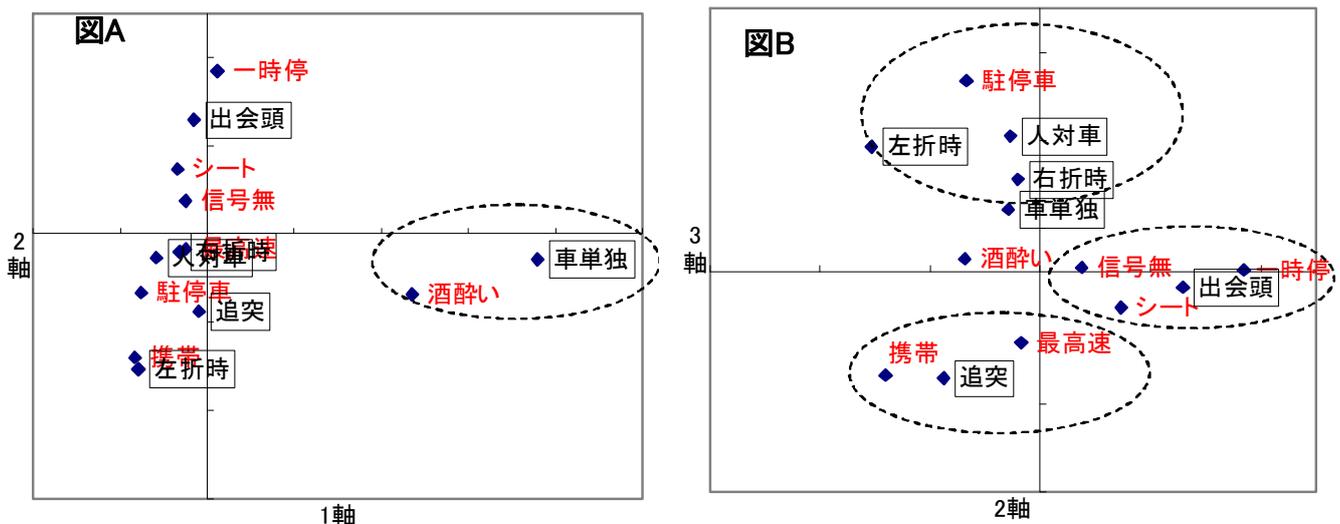


図 3-2-21 「65 歳～」における多重選択型比率クロス表に基づくカテゴリ・スコア散布図

図 A に関しては、いずれの年齢層でも「酒酔い・酒気帯び」・「車両単独」グループが形成されており、この関連が極めて安定したものであることを示している。図 B に関しては、いずれの年齢層でも 3 つの違反・事故グループが形成されているが、そのメンバーに若干の違いがある。まず、「16 歳～29 歳」では「追突」グループに「携帯電話」、「最高速度」に加えて「信号無視」も含まれている。表でもみたように、この年齢層では「追突」の発生率が極めて高い。そのため、違反の内容だけではなく、違反を起こすという特性そのものが「追突」と結び付く可能性がある。

これに対して「30 歳～64 歳」では「追突」グループには「携帯電話」のみが含まれ、「最高速度」、「信号無視」はこのグループとは離れて原点に近いところに位置している。つまり、この年齢層では、「最高速度」、「信号無視」は多くの運転者で起こるため、特定の事故との結びつきが現れにくいものと考えられる。また、「65 歳～」では「出会い頭」に複数の違反が関連しているが、中でもいずれの年齢層でも事故との関連が現れない「シートベルト」が、この年齢層では「出会い頭」と関連を持っている。「65 歳～」では、他の年齢層と比較して「出会い頭」の発生率が「追突」を上回るほど高くなっており、それが特定の事故との関連が弱い「シートベルト」との関連をもたらしている可能性がある。

なお、「駐停車」グループについては、運転者の特性ではなく違反、事故が発生した状況が関与しているため、いずれの年齢層でも共通して同じグループが形成されている。

第4部 過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係

第1章 分析方法

1-1 分析のねらい

運転者の過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生との関連性を分析する。具体的には、図4-4-1に示すように、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が平成20年の事故発生の有無および起こした事故の種類等にどのような影響を及ぼしているかを分析する。

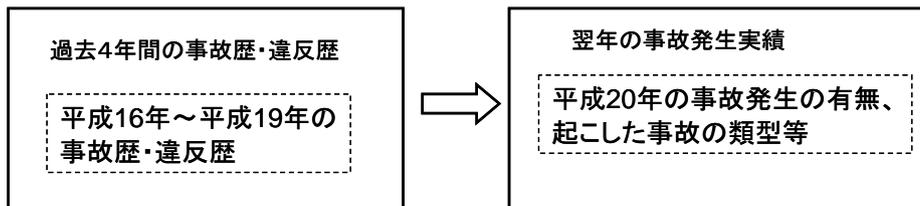


図4-1-1 分析の考え方

1-2 分析の対象としたデータ

財団法人交通事故総合分析センターが保有している事故違反履歴データベースを分析対象とした。分析に用いたデータの詳細は以下のとおりである。

(1) データ抽出条件

事故違反履歴データベース（平成20年12月末）に記録されている運転者のうち、以下の2条件のいずれも満足する運転者のデータ

- ① 平成20年12月末現在で有効な免許を保有している者
- ② 平成20年12月末現在で免許取得後の経過年数が5年以上の者

(2) データ数

71,677,549人分のデータ（平成20年12月末現在の全有効免許保有者80,447,842人の89.1%）

(3) 分析に使用した事故歴に関するデータの内容

平成16年～平成20年の5年間に、各運転者が第1当事者（1当）として関与した事故の回数および事故内容（事故発生年、事故類型、法令違反など）

(4) 分析に使用した違反歴に関するデータの内容

平成16年～平成20年の5年間に、各運転者が警察の交通取締りを受けた回数および取り締まり内容（取締りを受けた年、違反種別など）

1-3 分析の手順

分析は以下の手順で行った。

手順1：

「平成16年～平成19年の4年間の事故歴・違反歴」を基に、運転者のグループ分けを行う（1-4参照）。

手順2：

グループごとに「平成20年の事故発生実績（事故を起こした運転者の割合、事故内容）」を分析し、「過去4年間の事故歴・違反歴」と「翌年の事故発生実績」の関係を検討する。

1-4 運転者のグループ分け

運転者のグループ分けは以下の2つの方法で行った。

(1) 過去の事故回数・違反回数による運転者のグループ化

平成16年～平成19年の事故回数、違反回数を用いて表4-4-1に示す方法で運転者のグループ化を行った。（同表で「H」は平成を示す。本報告書では図表中の年号の最初の「H」はすべて平成を意味する。）グループ化をする際の事故回数の区分は「0回」～「5回以上」の6区分、違反回数の区分は「0回」～「10回以上」の11区分とした。したがって、グループの総数は、 $6 \times 11 = 66$ となる。

事故回数、違反回数としてカウントする事故と違反の種類としては、様々な種類が考えられるが、今回の分析では、全事故回数と全違反回数を用いてグループ化したデータを中心に分析を行った。なお、第4章と第5章においては、事故類型別回数、違反種類別回数に基づいて運転者をグループ化したデータについても分析を行った。

表4-1-1 事故・違反の回数による運転者のグループ分け

運転者 グループ No.	H16～H19年 の事故回数	H16～H19年 の違反回数
1	0	0
2	1	0
3	1	1
4	1	2
i	2	7
	2	8
	2	9
n	4	10回以上

(2) 過去の事故・違反の有無に基づいた運転者のグループ化

平成16年～平成19年の事故の有無、違反の有無によって表4-4-2に示す方法で運転者のグループ化を行った。グループ化に用いる事故類型は、人対車両、追突、出会い頭、右折時、左折時、車両単独の6類型とした。また、違反種別については、信号無視、最高速度、酒気帯び・酒酔い、一時停止、駐停車、携帯電話使用、シートベルト着用義務違反の7種別とした。

表 4-1-2 事故・違反の回数による運転者のグループ分け

運転者 グループ No.	H16～H19年の事故の有無						H16～H19年の違反の有無							
	あり: 1			なし: 0			あり: 1			なし: 0				
	a1	a2	a3	a4	a5	a6	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	
	人 対 車 両	追 突	出 会 い 頭	右 折 時	左 折 時	車 両 単 独	信 号 無 視	最 高 速 度	酒 酔 い	酒 気 帯 び	一 時 停 止	駐 停 車	携 帯 電 話	シ ー ト ベ ル ト
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
i	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
n	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1

表 4-1-3 事故類型別交通事故件数
(平成 20 年)

(単位:件)

事故類型	計	
人対車両	70,704	
車両相互	正面衝突	19,247
	追突	239,236
	出会い頭	208,290
	追越・追抜時	10,807
	すれ違い時	7,647
	左折時	38,009
	右折時	68,147
	その他	65,312
	小計	656,695
車両単独	38,671	
列車	77	
計	766,147	

(注) は、グループ化に使用した
事故類型、違反種別

表 4-1-4 道路交通法違反取締り件数
(平成 20 年)

(単位:件)

区分	取締総数
違反別	
無免許	40,087
酒酔い	969
酒気帯び	49,267
最高速度	2,501,165
信号無視	700,470
通行禁止	741,144
通行区分	295,698
追越	6,060
割込	9,630
踏切不停止等	122,563
携帯電話等	1,193,991
右左折方法	85,968
歩行者妨害	60,934
徐行	3,554
一時停止	1,125,546
無灯火	3,925
定員外乗車	25,316
積載	12,514
整備不良	86,291
駐停車	558,403
免許証不携帯	92,361
その他	459,835
合計	8,175,691

これらの事故類型、違反種別は、表 4-4-3 および表 4-4-4 からわかるように、比較的多く発生している事故、取締り件数が多い違反種別である。グループ化をする際の事故の有無および違反の有無の区分はいずれも「あり」、「なし」の 2 区分である。今回は事故類型 6 種類、違反種別 7 種類の合計 13 項目の「あり」、「なし」によってグループ化を行った。したがって、グループの総数は、 $2^{13}=8,192$ となる。

第2章 過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係

本章では、第1章1-4(1)で述べた方法によって、過去の事故回数・違反回数に基づいて運転者をグループ化したデータの分析結果を示す。

2-1 過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表4-2-1に運転者グループ別の運転者数、平成20年事故当事者率を示す。ここで平成20年事故当事者率とは、各グループに属する総運転者数に占める平成20年に事故を起こした(事故の第1当事者となった)運転者の割合(%)である。

表4-2-1 運転者グループ別の事故当事者率(事故・違反の回数別グループ)

運転者 グループNo	H16-H19年の 全事故回数(1当)	H16-H19年の 全違反回数	全運転者数	H20の事故発生 運転者数(1当)	H20 事故当事者率
No	a	b	A	B	B/A*100
1	0	0	47,639,717	204,599	0.43
2	0	1	13,325,704	130,792	0.98
3	0	2	4,612,581	63,082	1.37
4	0	3	1,887,121	33,103	1.75
5	0	4	861,926	18,047	2.09
6	0	5	410,645	10,020	2.44
7	0	6	198,418	5,186	2.61
8	0	7	96,197	2,669	2.77
9	0	8	45,948	1,414	3.08
10	0	9	22,014	698	3.17
11	0	10回以上	19,473	631	3.24
12	1	0	1,047,501	14,698	1.40
13	1	1	677,329	12,648	1.87
14	1	2	336,477	8,358	2.48
15	1	3	175,140	5,189	2.96
16	1	4	93,258	3,142	3.37
17	1	5	49,801	1,872	3.76
18	1	6	25,616	1,048	4.09
19	1	7	13,114	571	4.35
20	1	8	6,388	261	4.09
21	1	9	3,093	122	3.94
22	1	10回以上	2,546	106	4.16
23	2	0	35,796	1,081	3.02
24	2	1	31,678	1,256	3.96
25	2	2	21,089	959	4.55
26	2	3	13,434	690	5.14
27	2	4	7,745	437	5.64
28	2	5	4,350	238	5.47
29	2	6	2,443	152	6.22
30	2	7	1,271	63	4.96
31	2	8	610	36	5.90
32	2	9	256	18	7.03
33	2	10回以上	256	25	9.77
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
66	5	10回以上	1	0	-
合計			71,677,549	523,890	0.73

表 4-2-2 は、表 4-2-1 中の A 欄の値（各グループの運転者数）を平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数別にクロス集計表で表したものである。また、表 4-2-3 は、表 4-2-1 中の B 欄の値（平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数）を平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数別のクロス集計表で表したものである。表 4-2-4 は、平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数別の平成 20 年事故当事者率である。

表 4-2-2 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	47,639,717	13,325,704	4,612,581	1,887,121	861,926	792,695	69,119,744
	1	1,047,501	677,329	336,477	175,140	93,258	100,558	2,430,263
	2	35,796	31,678	21,089	13,434	7,745	9,186	118,928
	3回以上	1,982	2,153	1,644	1,197	792	846	8,614
計		48,724,996	14,036,864	4,971,791	2,076,892	963,721	903,285	71,677,549

表 4-2-3 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年に事故を起こした運転者数

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	204,599	130,792	63,082	33,103	18,047	20,618	470,241
	1	14,698	12,648	8,358	5,189	3,142	3,980	48,015
	2	1,081	1,256	959	690	437	532	4,955
	3回以上	151	155	127	108	70	68	679
計		220,529	144,851	72,526	39,090	21,696	25,198	523,890

表 4-2-4 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率

(表 4-2-3 の各セルの値を表 4-2-2 の対応するセルで除して%で表した値)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	0.43	0.98	1.37	1.75	2.09	2.60	0.68
	1	1.40	1.87	2.48	2.96	3.37	3.96	1.98
	2	3.02	3.96	4.55	5.14	5.64	5.79	4.17
	3回以上	7.62	7.20	7.73	9.02	8.84	8.04	7.88
計		0.45	1.03	1.46	1.88	2.25	2.79	0.73

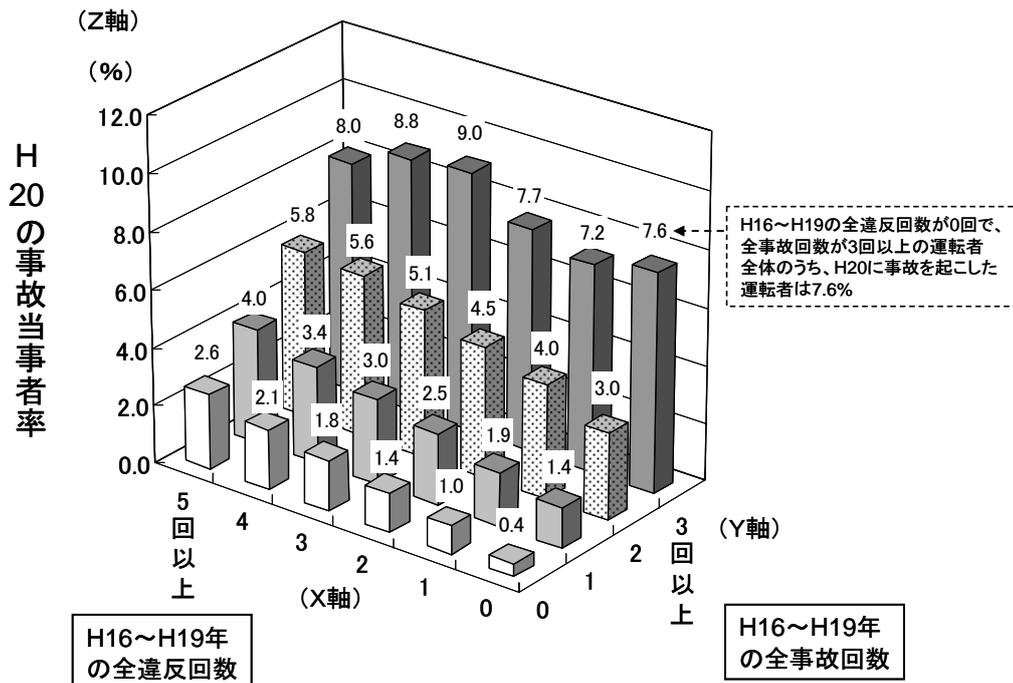


図 4-2-1 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (全運転者)

表 4-2-4 から、平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数が多くなるにつれて平成 20 年の事故当事者率が高くなることがわかる。図 4-2-1 は、表 4-2-4 の値を、X 軸＝平成 16 年～平成 19 年の全違反回数、Y 軸＝平成 16 年～平成 19 年の全事故回数、Z 軸＝平成 20 年の事故当事者率として三次元グラフで表現した図である。

平成 16 年～平成 19 年の事故回数を 0 回、1 回、2 回に固定して違反回数と平成 20 年事故当事者率の関係をみると違反回数が増えるにつれて平成 20 年事故当事者率が高くなっている。しかし、事故回数が 3 回以上の場合には、違反回数と平成 20 年事故当事者率の間には明確な関係はみられない。

次に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数を 0 回～5 回以上に固定して、事故回数と平成 20 年事故当事者率の関係をみると、違反回数のすべての値について、事故回数が多くなるに従って平成 20 年事故当事者率が急激に高くなる。

全体的にみると違反回数よりも事故回数の方が、平成 20 年事故当事者率に及ぼす影響が大きい傾向がある。

2-2 運転者の年齢層別・男女別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

本節では、運転者の年齢層別・男女別に平成 16 年～平成 19 年の全事故回数、全違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係を検討する。表 4-2-5～表 4-2-16 および図 4-2-2～図 4-2-7 は、男女別、年齢層別に、平成 16 年～平成 19 年の全事故回数、全違反回数別の運転者数及び平成 20 年事故当事者率を示した図表である。年齢層は、21 歳～29 歳、30 歳～64 歳、65 歳以上の 3 つに区分した

表 4-2-5 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数
(男性、21 歳～29 歳)

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	1,489,437	803,845	468,319	271,119	154,080	175,248	3,362,048
	1	56,253	61,457	46,461	31,453	20,376	26,073	242,073
	2	2,541	3,467	3,166	2,526	1,640	2,430	15,770
	3回以上	129	220	212	199	139	210	1,109
計		1,548,360	868,989	518,158	305,297	176,235	203,961	3,621,000

表 4-2-6 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率 (男性、21 歳～29 歳)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	0.67	1.28	1.56	1.91	2.19	2.64	1.21
	1	1.64	2.11	2.40	2.81	2.92	3.73	2.39
	2	2.52	3.14	3.98	3.68	4.21	5.56	3.78
	3回以上	6.20	5.45	5.66	10.05	4.32	6.19	6.40
計		0.71	1.35	1.65	2.02	2.29	2.82	1.30

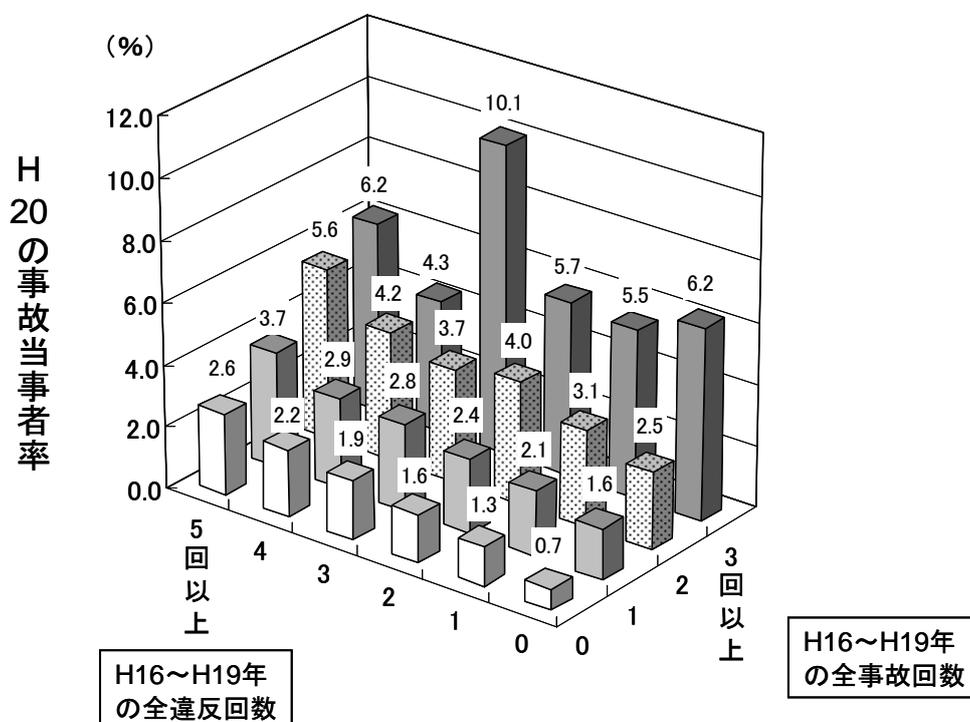


図 4-2-2 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係
(男性、21 歳～29 歳)

表 4-2-7 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数
(男性、30 歳～64 歳)

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	16,443,318	6,310,868	2,530,499	1,112,208	523,954	487,842	27,408,689
	1	404,032	317,141	178,416	98,079	53,296	58,009	1,108,973
	2	15,804	16,027	11,474	7,549	4,494	5,142	60,490
	3回以上	1,046	1,247	941	714	488	486	4,922
計		16,864,200	6,645,283	2,721,330	1,218,550	582,232	551,479	28,583,074

表 4-2-8 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率 (男性、30 歳～64 歳)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	0.47	0.99	1.36	1.72	2.04	2.54	0.79
	1	1.60	2.01	2.55	2.99	3.49	3.99	2.21
	2	3.50	4.62	5.01	5.83	5.96	5.87	4.76
	3回以上	8.51	7.54	7.01	8.96	10.45	7.00	8.09
計		0.50	1.04	1.45	1.86	2.21	2.73	0.86

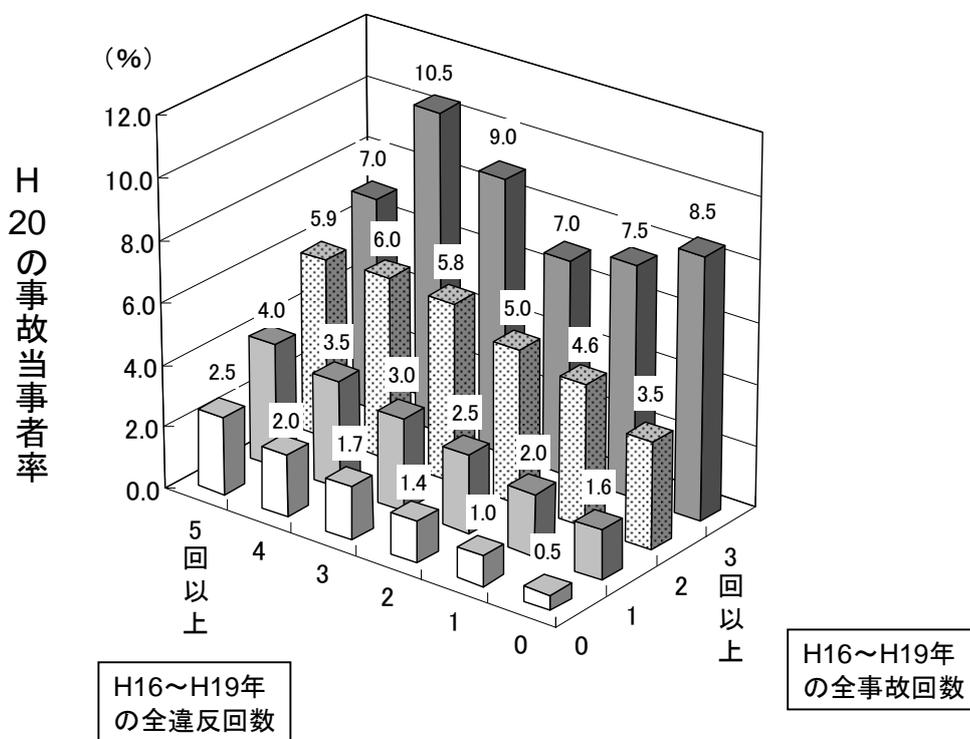


図 4-2-3 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係
(男性、30 歳～64 歳)

表 4-2-9 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(男性、65 歳以上)

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	5,964,494	1,507,113	406,975	133,022	50,675	39,513	8,101,792
	1	163,533	84,154	32,333	13,725	6,204	5,776	305,725
	2	6,432	4,318	2,403	1,258	613	700	15,724
	3回以上	406	353	246	144	82	74	1,305
計		6,134,865	1,595,938	441,957	148,149	57,574	46,063	8,424,546

表 4-2-10 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (男性、65 歳以上)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	0.55	1.15	1.61	2.26	2.72	3.52	0.77
	1	1.59	2.20	3.00	4.15	4.51	5.68	2.16
	2	3.54	4.21	5.04	7.00	8.81	6.43	4.57
	3回以上	7.88	9.35	13.01	8.33	-	-	9.89
計		0.58	1.22	1.74	2.48	2.99	3.86	0.83

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

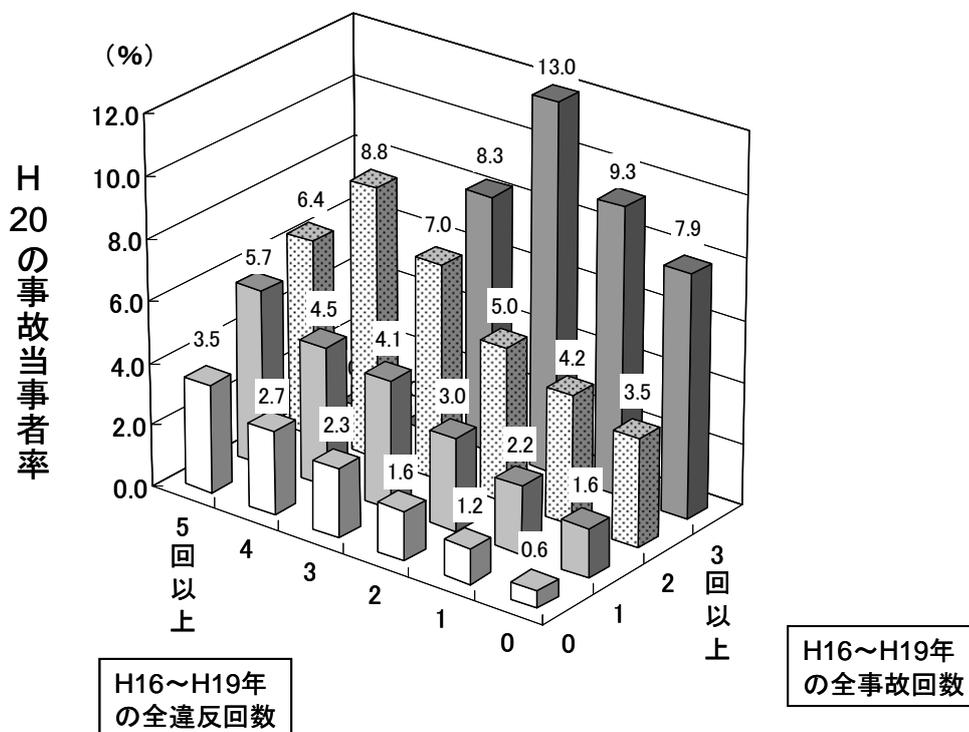


図 4-2-4 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (男性、65 歳以上)

表 4-2-11 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数
(女性、21 歳～29 歳)

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	2,171,475	585,063	206,310	79,840	33,371	25,673	3,101,732
	1	54,081	36,058	16,889	8,213	3,767	3,312	122,320
	2	1,739	1,568	954	559	285	281	5,386
	3回以上	51	50	46	33	17	19	222
計		2,227,346	622,745	224,199	88,645	37,440	29,285	3,229,660

表 4-2-12 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率 (女性、21 歳～29 歳)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	0.42	0.95	1.26	1.43	1.88	2.08	0.63
	1	1.14	1.43	2.00	2.08	2.79	2.90	1.51
	2	1.90	2.30	2.83	3.04	2.81	5.34	2.53
	3回以上	-	-	-	-	-	-	2.70
計		0.44	0.98	1.32	1.50	1.98	2.21	0.67

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

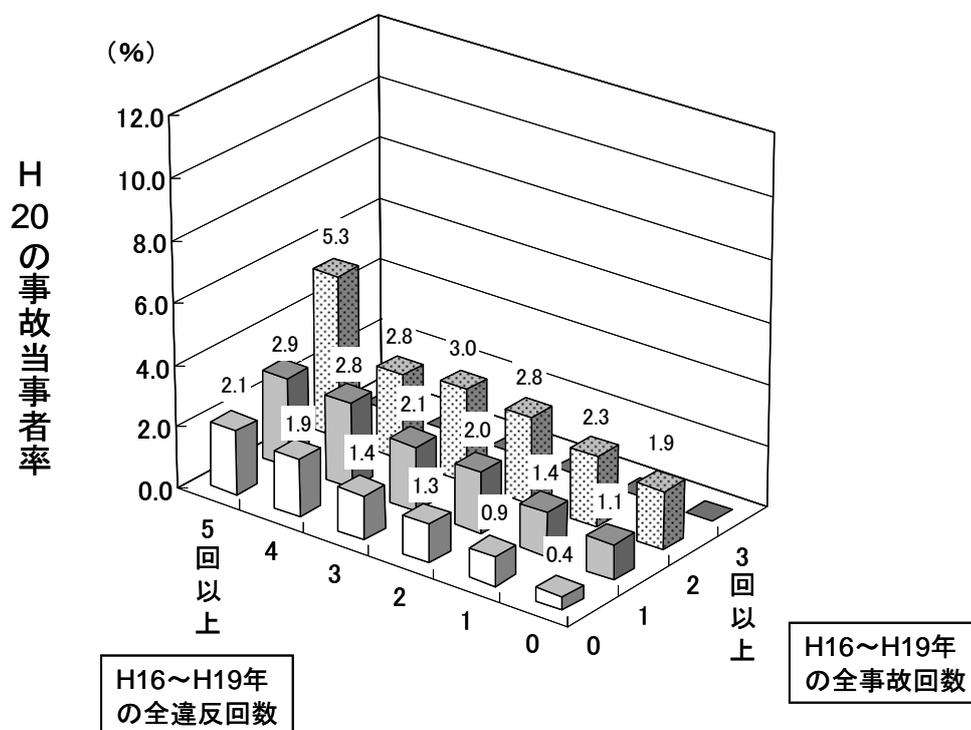


図 4-2-5 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係
(女性、21 歳～29 歳)

表 4-2-13 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(女性、30 歳～64 歳)

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年	0	18,845,418	3,711,899	916,835	269,437	93,104	60,248	23,896,941
全事故回数 (1当)	1	319,860	157,046	56,044	21,566	8,828	6,814	570,158
	2	7,767	5,421	2,678	1,373	635	577	18,451
	3回以上	296	236	178	96	58	50	914
計		19,173,341	3,874,602	975,735	292,472	102,625	67,689	24,486,464

表 4-2-14 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (女性、30 歳～64 歳)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年	0	0.34	0.83	1.19	1.54	1.94	2.57	0.47
全事故回数 (1当)	1	1.06	1.40	2.14	2.54	3.07	3.60	1.38
	2	2.25	2.73	3.62	3.13	5.67	5.55	2.88
	3回以上	4.73	4.66	7.30	-	-	-	6.78
計		0.35	0.86	1.25	1.62	2.06	2.70	0.50

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

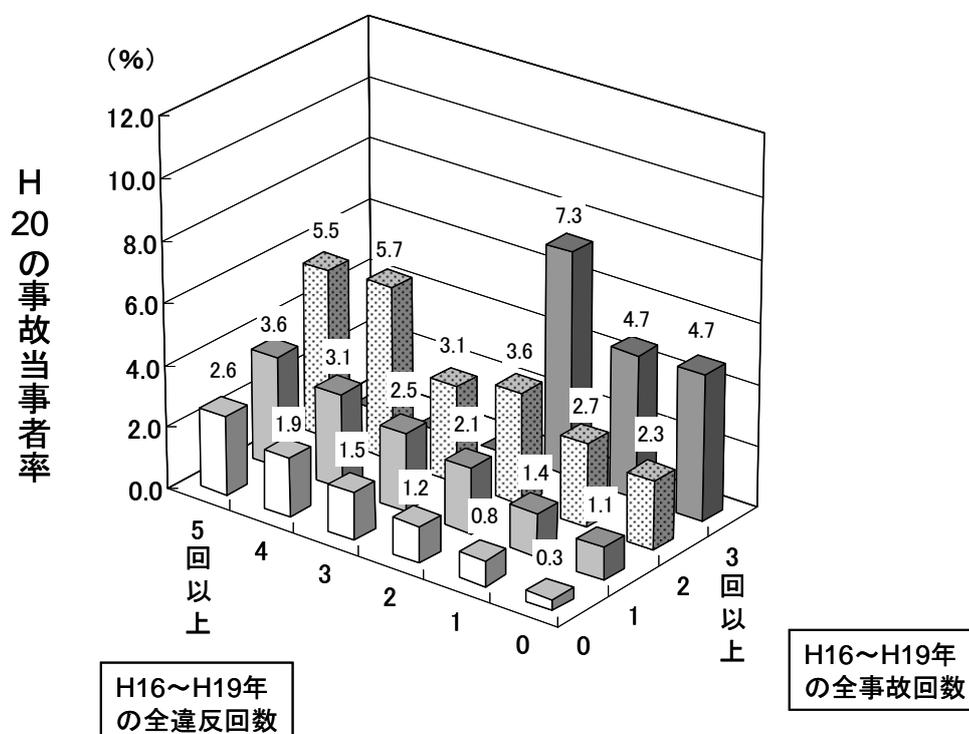


図 4-2-6 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (女性、30 歳～64 歳)

表 4-2-15 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(女性、65 歳以上)

(単位:人)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	2,725,575	406,916	83,643	21,495	6,742	4,171	3,248,542
	1	49,742	21,473	6,334	2,104	787	574	81,014
	2	1,513	877	414	169	78	56	3,107
	3回以上	54	41	21	11	8	7	142
計		2,776,884	429,307	90,412	23,779	7,615	4,808	3,332,805

表 4-2-16 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (女性、65 歳以上)

(%)

		H16-H19年の全違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 全事故回数 (1当)	0	0.38	1.12	1.59	2.22	2.82	3.28	0.53
	1	1.42	1.89	3.03	3.90	3.81	4.70	1.78
	2	1.85	4.56	3.14	5.33	-	-	3.06
	3回以上	-	-	-	-	-	-	9.15
計		0.40	1.17	1.70	2.39	2.92	3.49	0.56

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

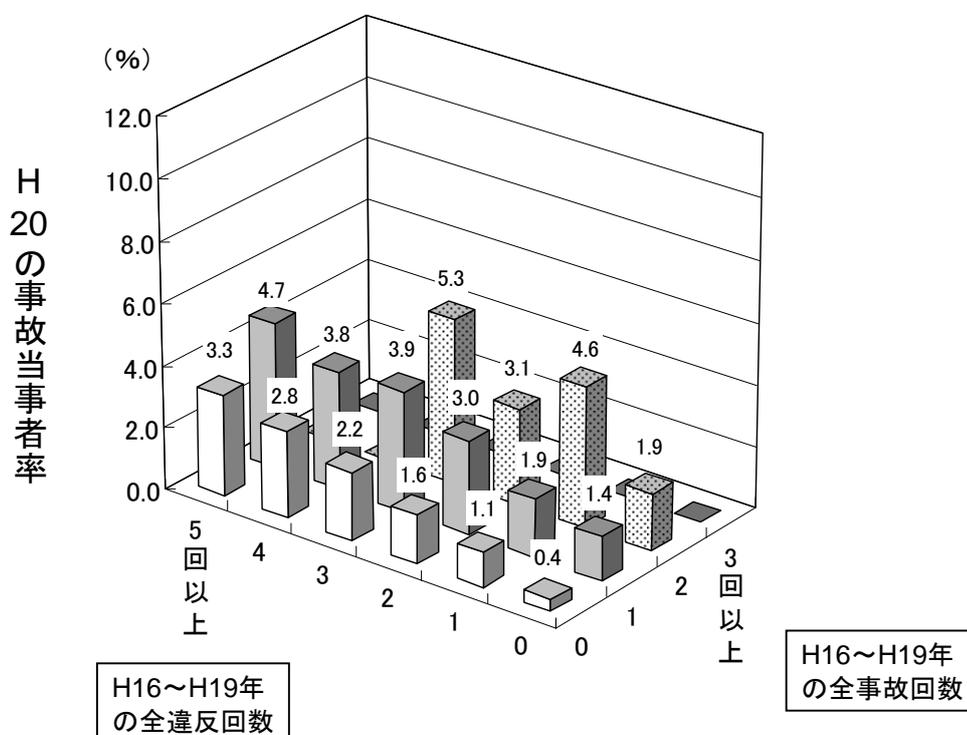


図 4-2-7 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (女性、65 歳以上)

(年齢は平成 20 年 12 月末現在)。ここで最も若い年齢層が 21 歳となっているのは、免許取得後 5 年以上の運転者を分析対象としているためである。これらの図表をみると男女別・年齢層別にみても平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数が多くなるにつれて平成 20 年の事故当事者率が高くなる傾向が見られる。

次に、運転者の年齢層、男女別と平成 20 年事故当事者率の関係をより詳細に検討するために、平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数が同じ 3 つのグループに着目して、平成 20 年事故当事者率を調べた。

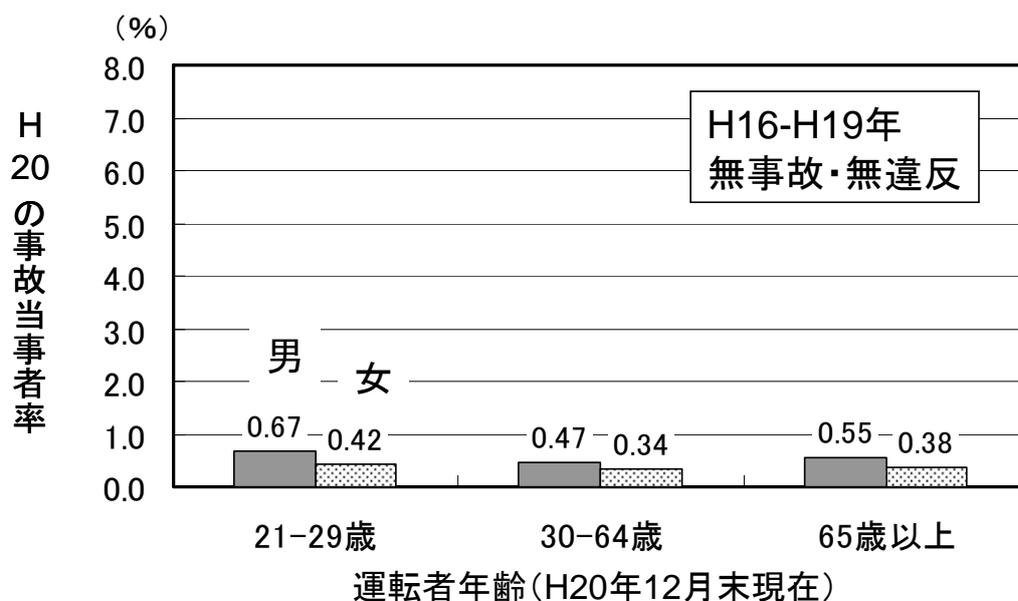


図 4-2-8 年齢層別・男女別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「無事故・無違反運転者」)

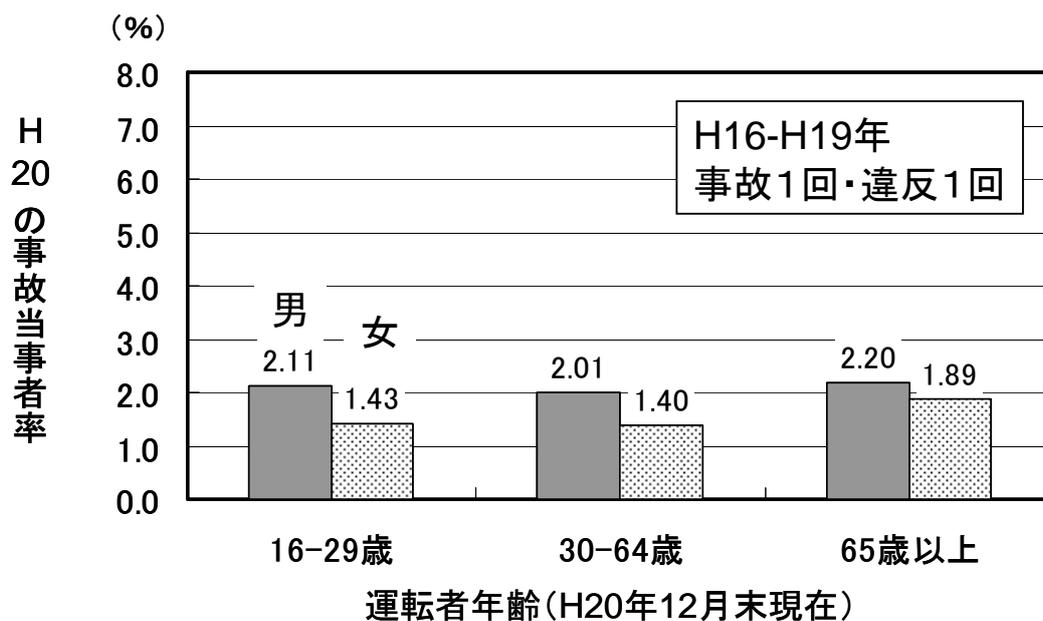


図 4-2-9 年齢層別・男女別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「事故 1 回・違反 1 回運転者」)

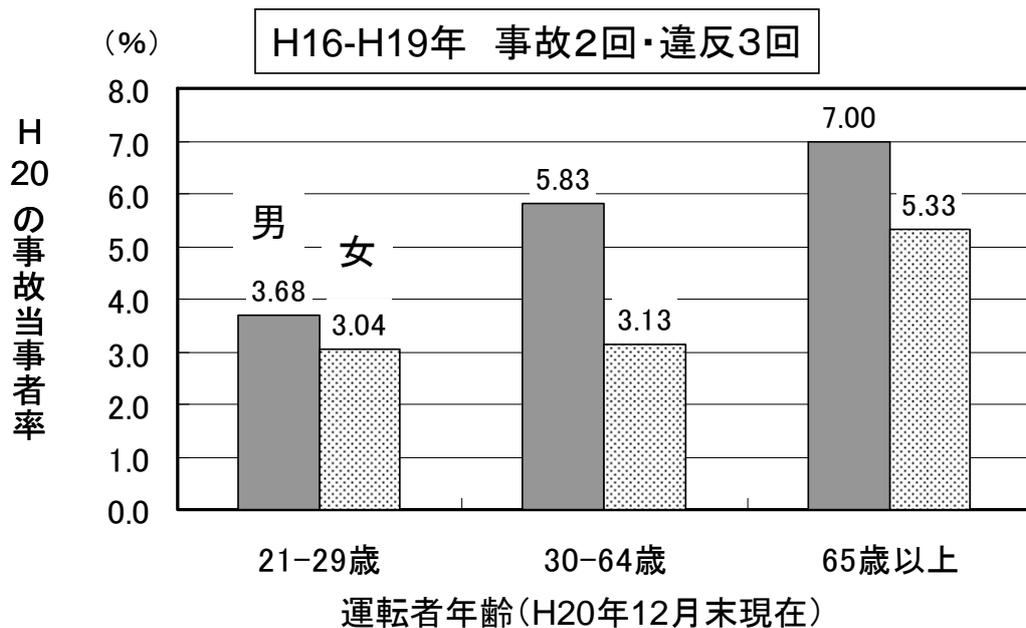


図 4-2-10 年齢層別・男女別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「事故 2 回・違反 3 回運転者」)

図 4-2-8 は、平成 16 年～平成 19 年の間に無事故、無違反であった運転者について年齢層別、男女別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 0.34～0.67%と全体的に低くなっている。男女別にみると男性の方が女性よりも事故当事者率が少し高い傾向があるが、年齢層別では、明確な差は見られない。

図 4-2-9 は、平成 16 年～平成 19 年の間に事故 1 回、違反 1 回であった運転者について年齢層別、男女別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 1.40～2.20%であり、無事故無違反のグループ(図 4-2-8)に比べると高くなっている。男女別では、男性の方が女性よりも事故当事者率が高い傾向がある。年齢層別にみると、男女ともに 65 歳以上が他の年齢層に比べて事故当事者率が高くなっている。

図 4-2-10 は、平成 16 年～平成 19 年の間に事故 2 回、違反 3 回であった運転者について年齢層別、男女別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 3.04～7.00%であり、上記の 2 つの運転者グループに比べてかなり高い。男女別では、男性が女性よりも事故当事者率が高いのは他のグループと同様である。男女別・年齢層別にみると、まず男性では加齢とともに事故当事者率が高くなっている。一方、女性では 21～29 歳と 30～64 歳では事故当事者率が 3%強でほとんど差がないが、65 歳以上では 5.3%と他の年齢層に比べて約 1.7 倍高くなっている。

以上のように、平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数が同じ運転者でも年齢層別、男女別にみると平成 20 年の事故当事者率はかなり異なることがわかる。

2-3 地域別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係は、運転者の居住地によっても異なることが考えられる。そこで、本節では、運転者の居住地域別に平成16年～平成19年の全事故回数、全違反回数と平成20年の事故当事者率の関係を検討する。具体的には、まず、運転者の居住地域を、表4-2-17のように全国9の地域に分類し、地域ごとに平成16年～平成19年の全事故回数別、全違反回数別に平成20年事故当事者率を算出した。次に、平成16年～平成19年の全事故回数と違反回数が同じ運転者に着目して、居住地域別に事故当事者率に差があるかどうかを検討した。

表4-2-17 運転者の居住地域の分類

No.	地域名	都道府県	県数
1	北海道・東北	北海道、青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島	7
2	首都圏	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県	4
3	関東甲信越(首都圏以外)	茨城、栃木、群馬、新潟、山梨、長野	6
4	東海	静岡、岐阜、愛知、三重	4
5	北陸	富山、石川、福井	3
6	近畿	滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山	6
7	中国	鳥取、島根、岡山、広島、山口	5
8	四国	徳島、香川、愛媛、高知	4
9	九州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄	8
		計	47

表4-2-18は、北海道・東北の運転者に対して、平成16年～平成19年の事故回数、違反回数別の運転者数を示した表である。また、表4-2-19は、平成16年～平成19年の事故回数、違反回数別に平成20年事故当事者率を示した表である。図4-2-11は、表4-2-19の事故当事者率を三次元グラフで表したものである。図4-2-11より、全体的には、平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が多くなると、平成20年の事故当事者率が高くなっている。

表4-2-20～表4-2-35および図4-2-11～図4-2-19は、同様な図表を、首都圏、関東甲信越(首都圏以外)、東海、北陸、近畿、中国、四国、九州の各地域について作成したものである。これらの図表より、いずれの地域においても平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が多くなると平成20年の事故当事者率が高くなるという傾向が見られる。

表 4-2-18 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数
(北海道・東北)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	5,622,885	1,646,871	544,278	211,643	92,989	80,720	8,199,386
	1	112,239	67,183	30,808	14,731	7,530	7,350	239,841
	2	2,831	2,393	1,450	882	430	466	8,452
	3回以上	134	132	82	56	23	33	460
計		5,738,089	1,716,579	576,618	227,312	100,972	88,569	8,448,139

表 4-2-19 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率 (北海道・東北)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.40	0.75	0.99	1.25	1.45	1.76	0.56
	1	1.01	1.38	1.83	2.14	2.07	2.94	1.38
	2	2.61	2.88	3.59	3.17	4.19	2.79	3.01
	3回以上	8.21	3.03	-	-	-	-	6.52
計		0.42	0.78	1.04	1.31	1.51	1.86	0.59

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

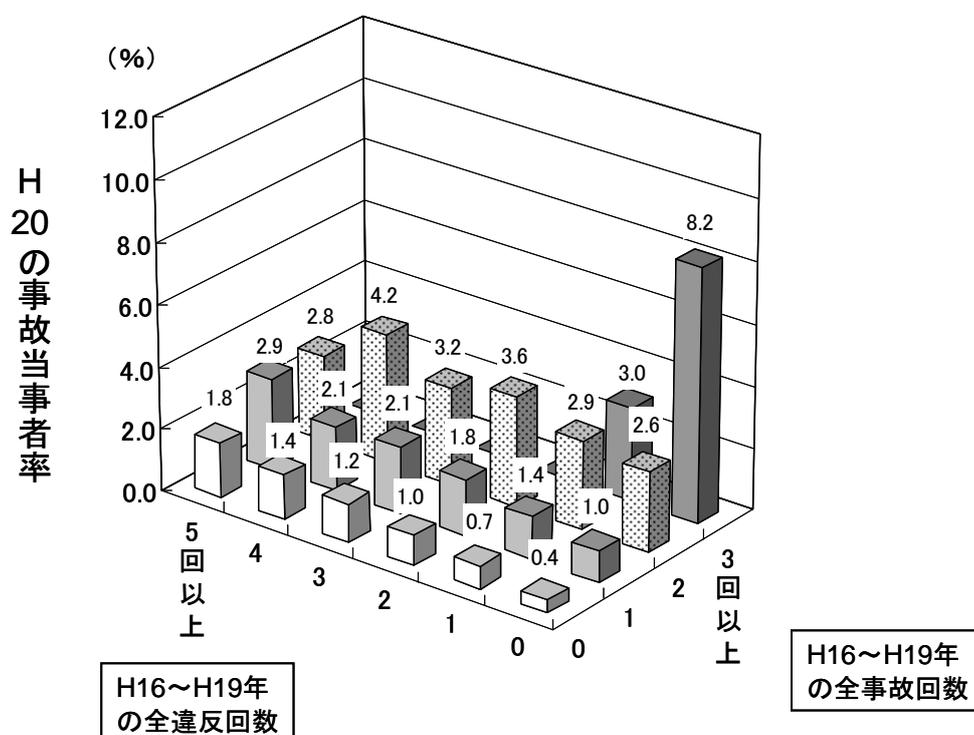


図 4-2-11 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係
(北海道・東北)

表 4-2-20 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数
(首都圏)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	12,641,379	3,173,000	1,199,159	531,895	259,309	262,466	18,067,208
	1	223,004	156,044	87,412	50,069	28,712	34,347	579,588
	2	7,642	7,591	5,583	3,954	2,543	3,285	30,598
	3回以上	461	552	525	399	289	309	2,535
計		12,872,486	3,337,187	1,292,679	586,317	290,853	300,407	18,679,929

表 4-2-21 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率 (首都圏)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.32	0.91	1.32	1.73	2.09	2.61	0.59
	1	1.32	1.82	2.44	3.05	3.33	4.03	2.03
	2	2.73	3.93	4.44	5.59	5.98	6.00	4.33
	3回以上	8.46	6.88	7.43	7.77	11.07	8.09	8.05
計		0.34	0.96	1.41	1.87	2.26	2.82	0.64

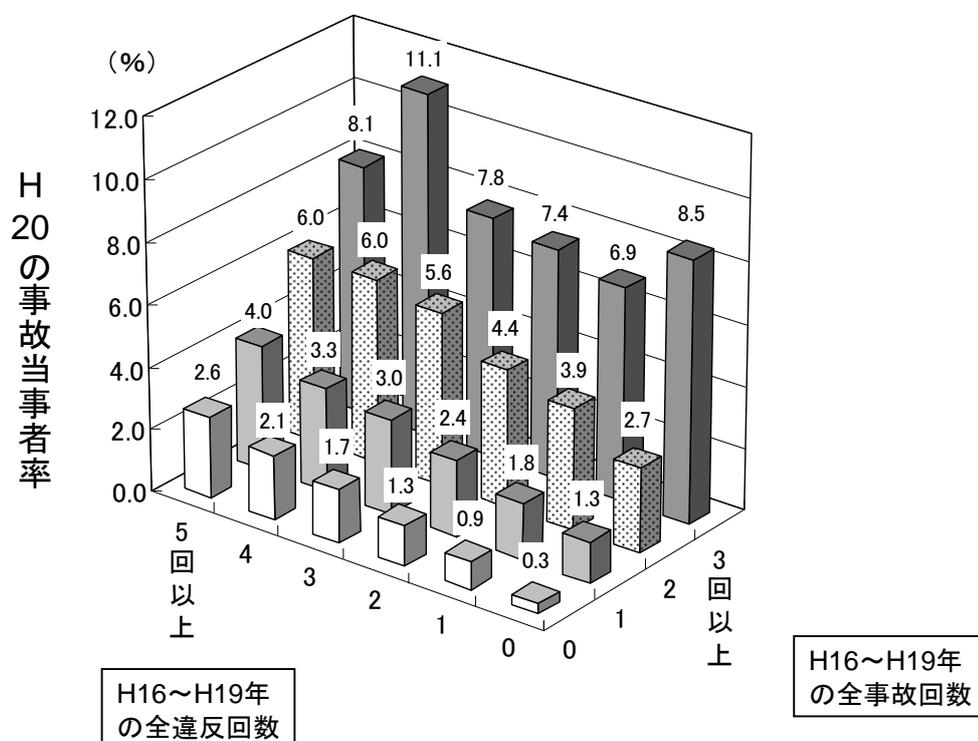


図 4-2-12 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係
(首都圏)

表 4-2-22 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(関東甲信越-首都圏以外)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	5,160,301	1,431,823	446,604	165,296	69,478	55,192	7,328,694
	1	124,420	73,285	31,803	15,065	7,420	6,922	258,915
	2	3,910	3,049	1,884	1,092	572	547	11,054
	3回以上	181	191	128	89	53	48	690
計		5,288,812	1,508,348	480,419	181,542	77,523	62,709	7,599,353

表 4-2-23 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (関東甲信越-首都圏以外)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.48	0.95	1.33	1.67	2.00	2.53	0.68
	1	1.30	1.72	2.31	2.81	3.48	3.66	1.75
	2	2.61	3.97	3.50	5.04	4.20	4.20	3.54
	3回以上	5.52	4.71	4.69	-	-	-	6.67
計		0.50	1.00	1.40	1.79	2.17	2.67	0.72

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

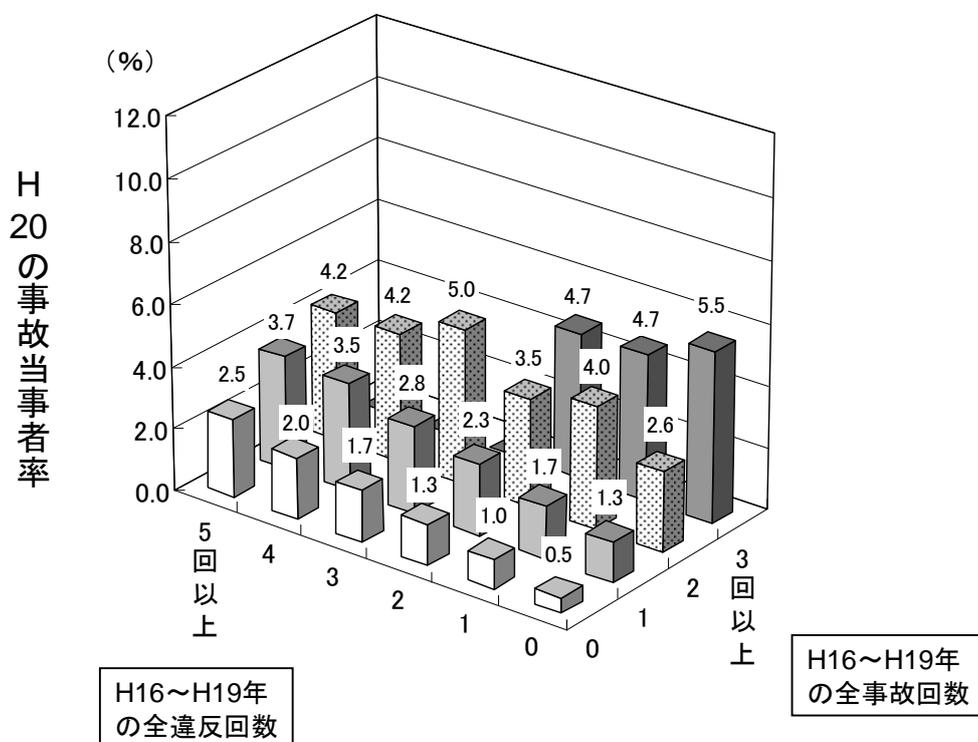


図 4-2-13 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (関東甲信越-首都圏以外)

表 4-2-24 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(東海)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	6,139,780	1,685,109	516,109	188,837	77,302	60,043	8,667,180
	1	158,426	94,957	42,515	19,942	9,583	8,525	333,948
	2	5,456	4,562	2,798	1,588	845	881	16,130
	3回以上	277	294	225	147	95	72	1,110
計		6,303,939	1,784,922	561,647	210,514	87,825	69,521	9,018,368

表 4-2-25 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (東海)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.53	1.13	1.58	2.01	2.38	2.85	0.78
	1	1.51	1.95	2.74	3.20	3.64	4.36	2.03
	2	2.79	3.95	4.22	4.41	5.21	6.58	3.86
	3回以上	8.66	9.18	9.33	8.16	-	-	8.65
計		0.56	1.18	1.69	2.15	2.55	3.09	0.83

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

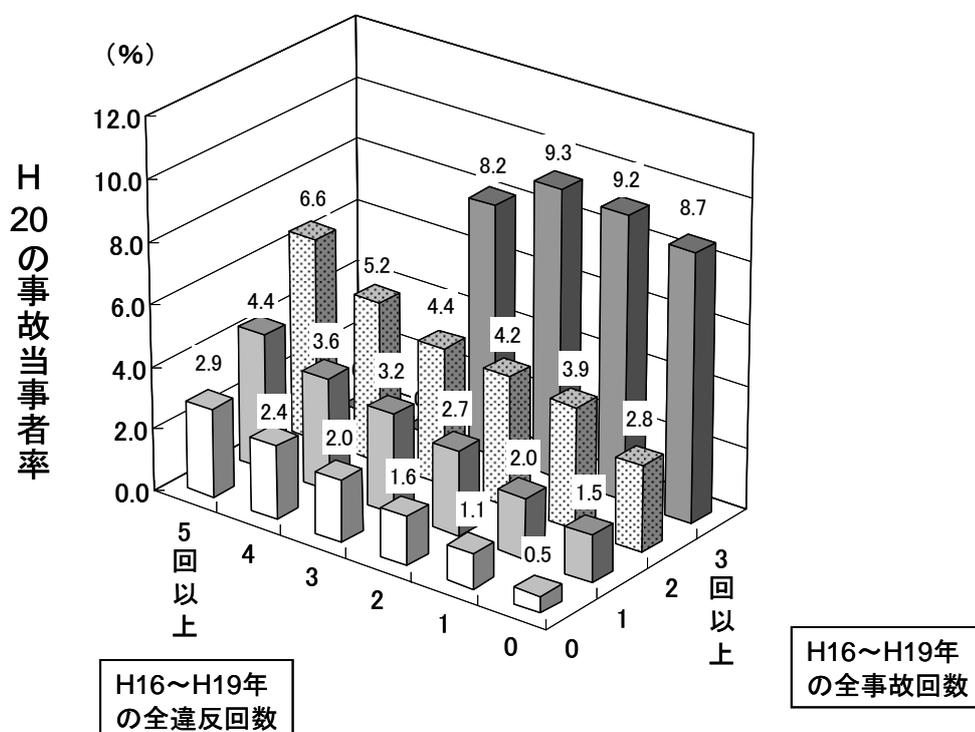


図 4-2-14 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (東海)

表 4-2-26 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(北陸)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	1,200,904	375,637	122,411	46,394	19,585	15,583	1,780,514
	1	29,922	16,297	7,191	3,453	1,658	1,483	60,004
	2	858	650	394	223	102	113	2,340
	3回以上	42	34	11	15	16	5	123
計		1,231,726	392,618	130,007	50,085	21,361	17,184	1,842,981

表 4-2-27 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (北陸)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.44	0.85	1.13	1.38	1.79	2.23	0.63
	1	1.21	1.58	1.93	2.84	3.62	2.49	1.59
	2	3.03	3.08	4.57	4.04	4.90	1.77	3.42
	3回以上	-	-	-	-	-	-	3.25
計		0.46	0.89	1.19	1.50	1.94	2.25	0.66

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

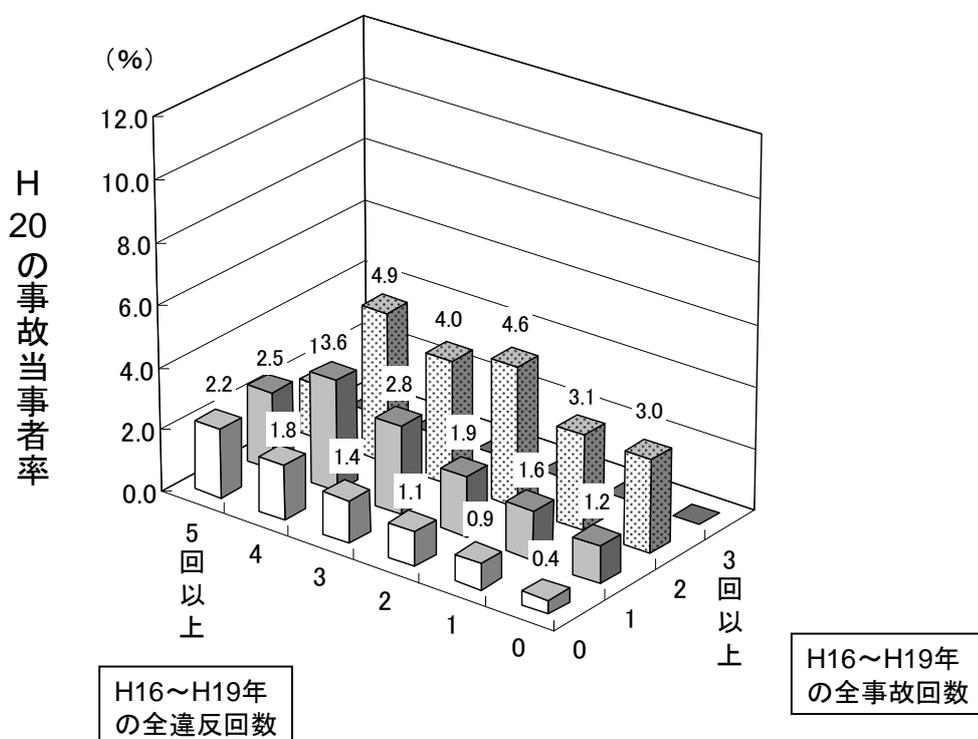


図 4-2-15 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (北陸)

表 4-2-28 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(近畿)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	7,111,199	2,075,941	789,263	344,562	162,312	149,225	10,632,502
	1	145,474	112,486	62,113	34,291	18,704	20,532	393,600
	2	5,528	5,563	4,010	2,742	1,570	1,954	21,367
	3回以上	326	390	299	233	135	196	1,588
計		7,262,527	2,194,389	855,685	381,828	182,721	171,907	11,049,057

表 4-2-29 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (近畿)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.40	1.07	1.50	1.91	2.29	2.83	0.73
	1	1.60	2.00	2.63	2.97	3.41	4.23	2.22
	2	3.35	4.08	5.04	5.07	6.31	6.35	4.57
	3回以上	6.13	10.53	6.35	11.16	6.67	9.69	8.50
計		0.43	1.12	1.60	2.03	2.45	3.04	0.79

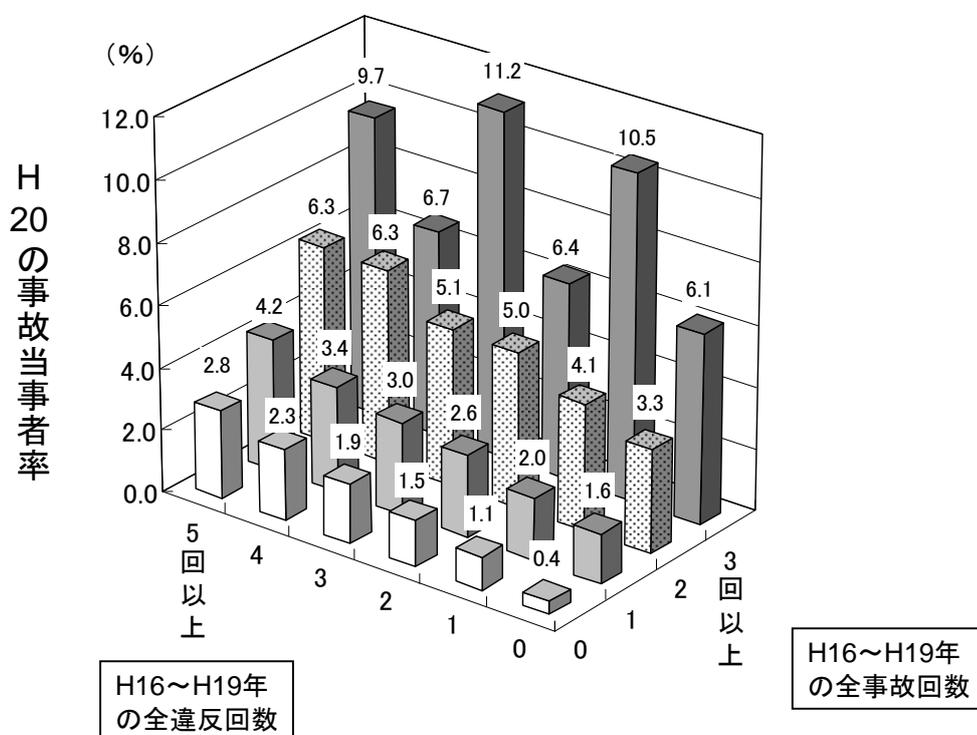


図 4-2-16 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (近畿)

表 4-2-30 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(中国)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	2,899,054	863,020	283,237	110,405	49,014	45,206	4,249,936
	1	70,464	42,851	19,919	9,824	5,092	5,489	153,639
	2	2,559	2,096	1,334	773	448	527	7,737
	3回以上	115	137	96	74	46	49	517
計		2,972,192	908,104	304,586	121,076	54,600	51,271	4,411,829

表 4-2-31 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (中国)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.46	0.97	1.33	1.80	2.00	2.58	0.70
	1	1.45	1.84	2.61	2.96	3.55	3.84	1.96
	2	3.17	4.77	4.65	4.92	5.58	5.12	4.30
	3回以上	2.61	6.57	-	-	-	-	7.93
計		0.49	1.02	1.43	1.92	2.18	2.75	0.75

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

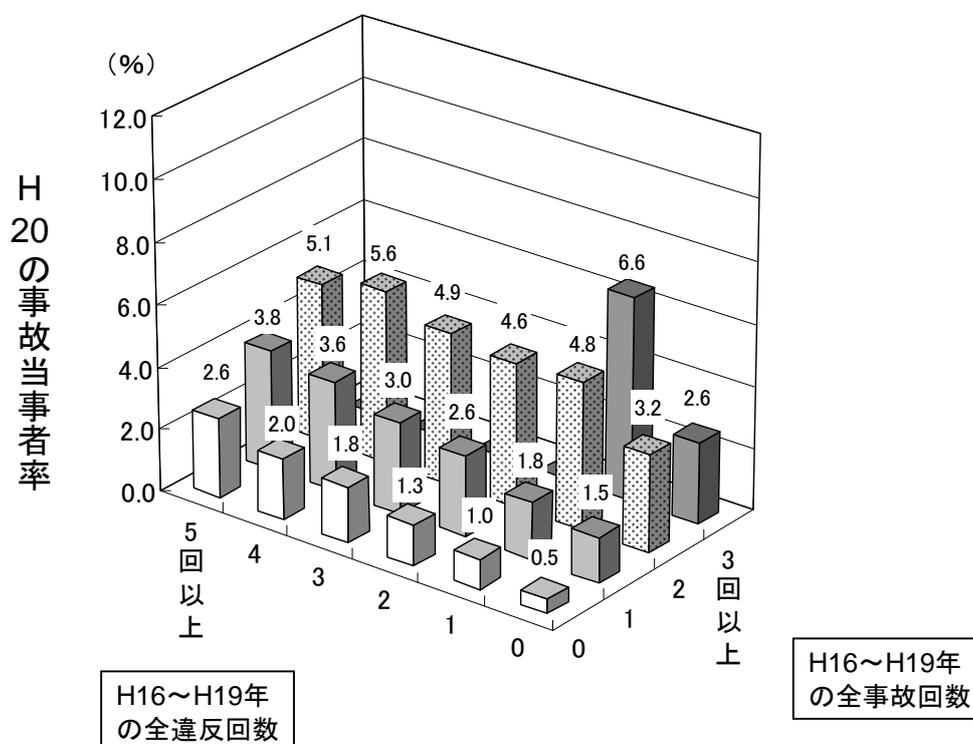


図 4-2-17 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (中国)

表 4-2-32 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(四国)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	1,551,060	469,577	159,985	63,592	27,689	23,576	2,295,479
	1	37,100	28,513	13,293	6,662	3,301	3,277	92,146
	2	1,406	1,379	910	550	307	339	4,891
	3回以上	76	103	59	40	32	35	345
計		1,589,642	499,572	174,247	70,844	31,329	27,227	2,392,861

表 4-2-33 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (四国)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.53	1.13	1.58	1.95	2.39	2.96	0.81
	1	1.68	2.04	2.60	2.57	3.73	4.21	2.15
	2	4.41	3.99	5.82	4.91	5.86	6.19	4.83
	3回以上	-	3.88	-	-	-	-	7.54
計		0.56	1.19	1.68	2.04	2.57	3.16	0.87

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

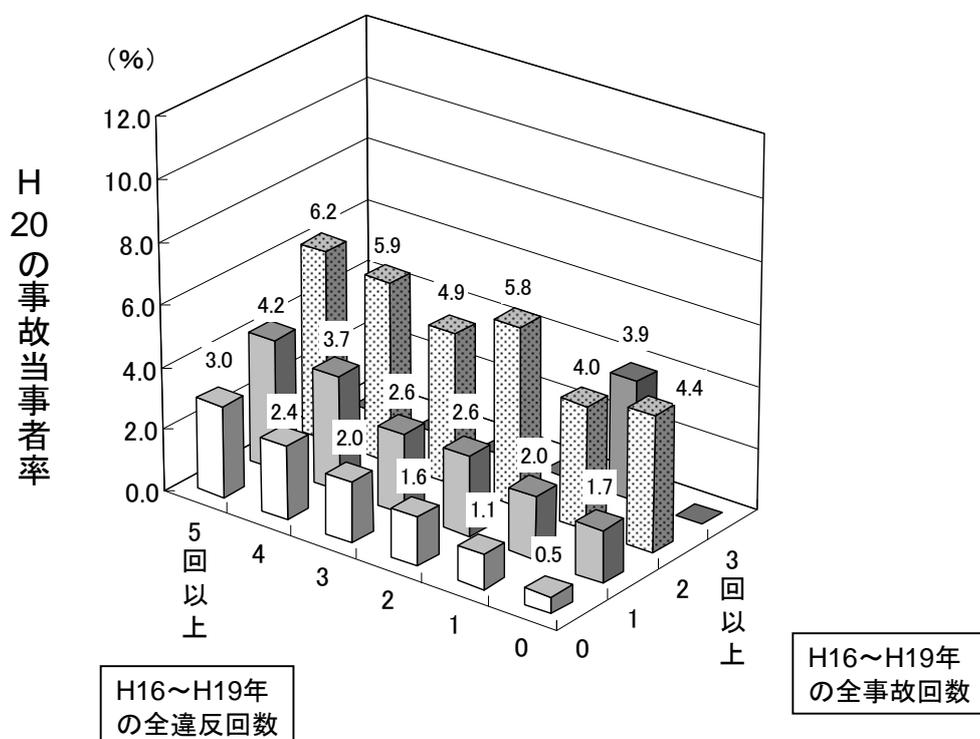


図 4-2-18 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (四国)

表 4-2-34 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別運転者数

(九州)

(単位:人)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	5,313,155	1,604,726	551,535	224,497	104,248	100,684	7,898,845
	1	146,452	85,713	41,423	21,103	11,258	12,633	318,582
	2	5,606	4,395	2,726	1,630	928	1,074	16,359
	3回以上	370	311	219	144	103	99	1,246
計		5,465,583	1,695,145	595,903	247,374	116,537	114,490	8,235,032

表 4-2-35 平成 16 年～平成 19 年の事故回数・違反回数別にみた

平成 20 年の事故当事者率 (九州)

(%)

		H16-H19年の違反回数						計
		0	1	2	3	4	5回以上	
H16-H19年 事故回数 (1当)	0	0.54	1.12	1.51	1.90	2.23	2.78	0.82
	1	1.56	2.20	2.72	3.36	3.74	3.97	2.17
	2	3.39	4.23	5.14	6.32	5.60	6.24	4.51
	3回以上	8.92	6.11	7.76	9.72	6.80	-	7.78
計		0.57	1.19	1.61	2.06	2.41	2.94	0.88

(注) 事故当事者率の算出は運転者数が 100 人以上の場合のみ

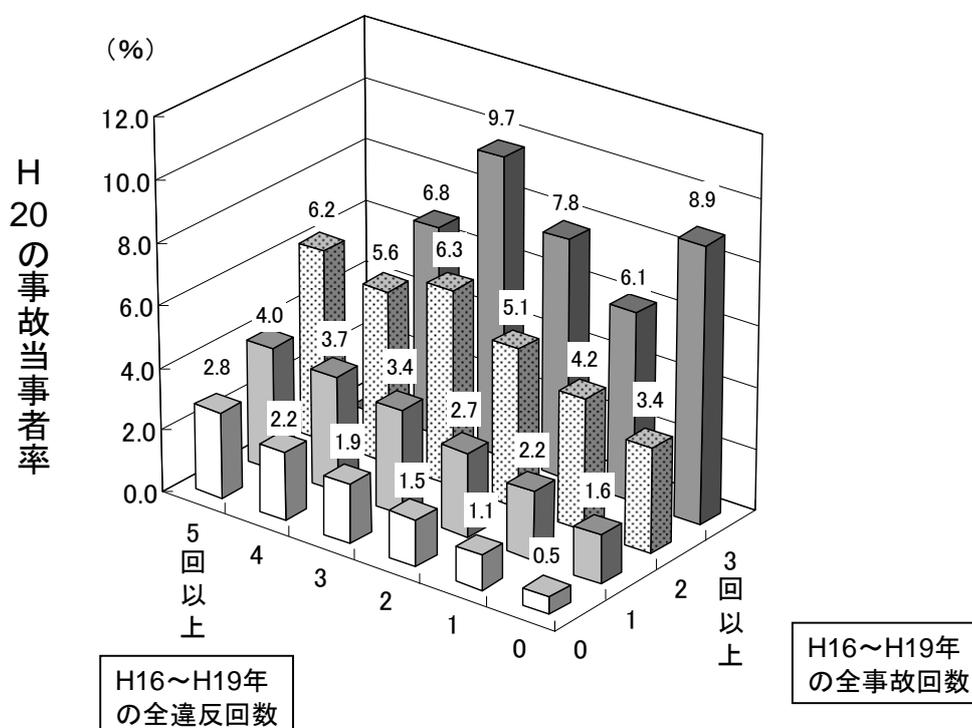


図 4-2-19 平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数と平成 20 年の事故当事者率の関係 (九州)

次に、運転者の居住地と平成 20 年事故当事者率の関係をより詳細に検討するために、平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数が同じ 4 つの運転者グループに着目して、地域別に平成 20 年事故当事者率を調べた。

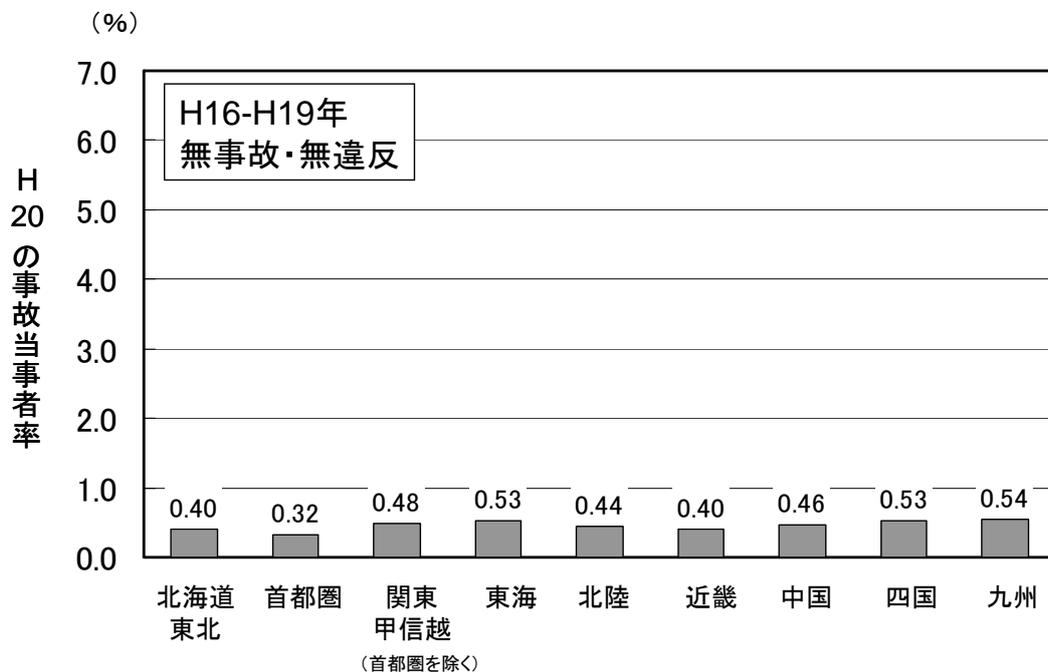


図 4-2-20 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「無事故・無違反運転者」)

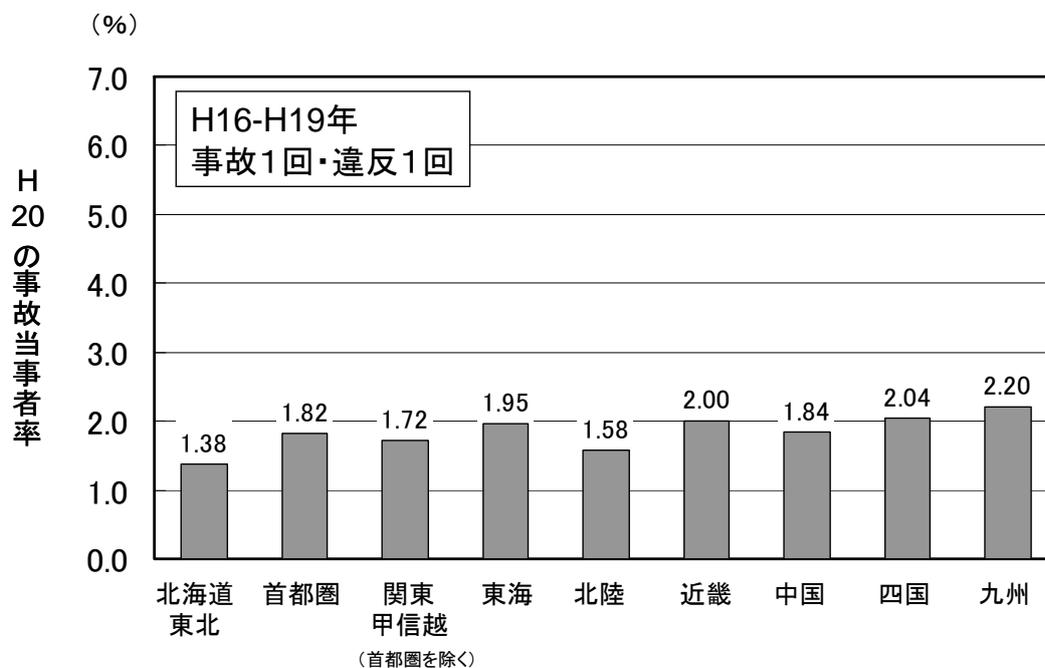


図 4-2-21 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「事故 1 回・違反 1 回運転者」)

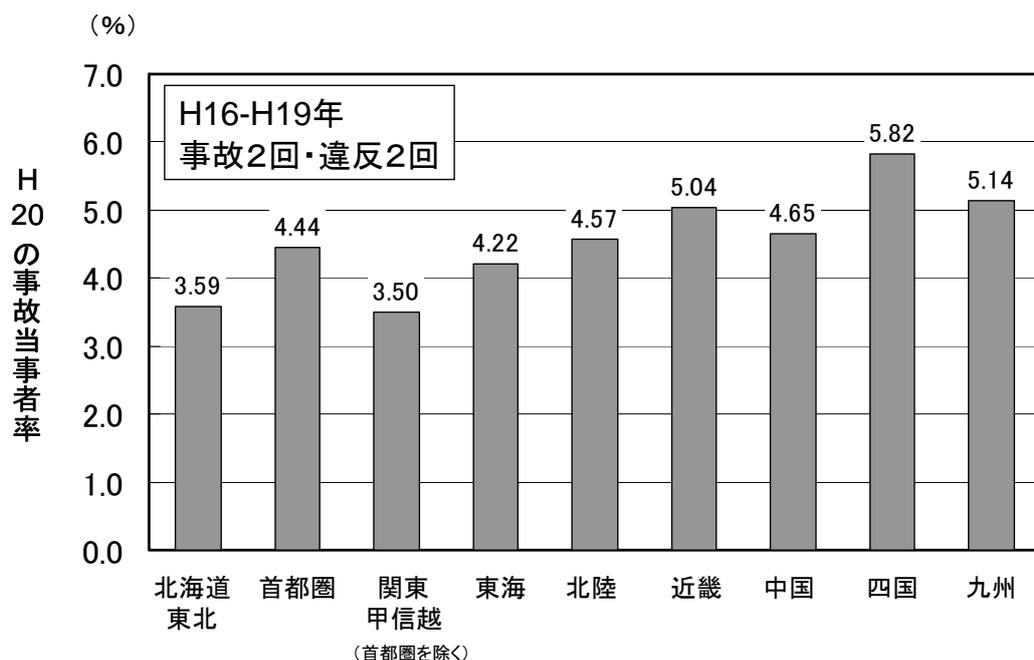


図 4-2-22 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「事故 2 回・違反 2 回運転者」)

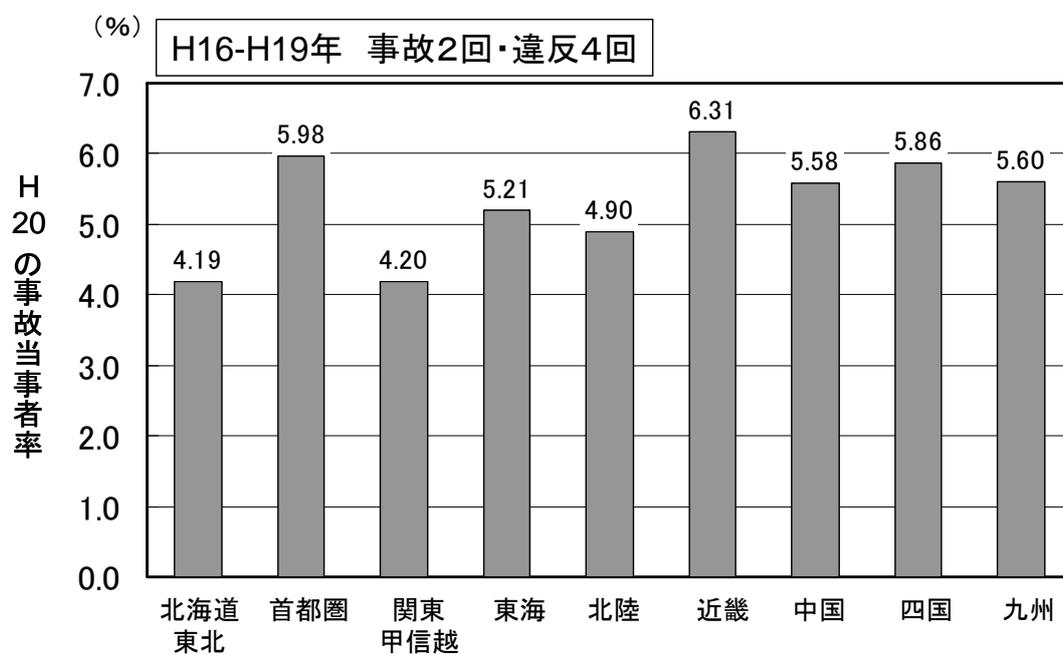


図 4-2-23 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率
(平成 16 年～平成 19 年「事故 2 回・違反 4 回運転者」)

図 4-2-20 は、平成 16 年～平成 19 年の間に無事故、無違反であった運転者について居住地域別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 0.32～0.54%と全体的に低くなっている。地域別では、九州 (0.54%)、東海 (0.53%)、四国 (0.53%) でやや高く、首都圏 (0.32%) ではやや低い。首都圏で低いのは、無事故・無違反の免許保有者の中に、普段、車を運転しない者がより多く含まれているためと推察される。

図 4-2-21 は、平成 16 年～平成 19 年の間に事故 1 回、違反 1 回であった運転者について居住地域別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 1.38～2.20%であり、無事故無違反のグループ(図 4-2-21)に比べると高くなっている。地域別では、九州(2.20%)、四国(2.04%)、近畿 (2.00%) が 2.0%以上で高く、北海道・東北 (1.38%)、北陸 (1.58%) で低くなっている。

図 4-2-22 は、平成 16 年～平成 19 年の間に事故 2 回、違反 2 回であった運転者について居住地域別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 3.50～5.82%であり、上記の 2 つの運転者グループに比べてかなり高く地域差も大きい。地域別に詳しくみると、四国 (5.82%)、九州 (5.14%)、近畿 (5.04%) で高く、関東甲信越 (3.50%)、北海道・東北 (3.59%) で低くなっている。

図 4-2-23 は、平成 16 年～平成 19 年の間に事故 2 回、違反 4 回であった運転者について居住地域別に平成 20 年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は 4.19～6.31%であり、今回示した 4 つの運転者グループの中で最も高く地域差も大きい。地域別に詳しくみると、近畿 (6.31%)、首都圏 (5.98%)、四国 (5.86%) で高く、北海道・東北 (4.19%)、関東甲信越 (4.20%) で低くなっている。

以上のように、平成 16 年～平成 19 年の事故回数、違反回数が同じ運転者でも運転者の居住地域別にみると平成 20 年の事故当事者率はかなり異なることがわかる。

2-4 重回帰分析による全事故回数、全違反回数と事故当事者率の関連性の検討

(1) 分析のねらい

平成 16 年～平成 19 年の全事故回数と全違反回数のうち、どちらが平成 20 年の事故当事者率とより関連性が強いのか、を重回帰分析によって検討する。

(2) 方法

下記の〔式 4-2-1〕で、平成 20 年の事故当事者率 y を推定する。

$$y = a \times x_1 + b \times x_2 + c \dots\dots\dots \text{〔式 4-2-1〕}$$

ここで、
 y : 平成 20 年の事故当事者率 [目的変数]
 x_1 : 平成 16 年～平成 19 年の全事故回数 [説明変数]
 x_2 : 平成 16 年～平成 19 年の全違反回数 [説明変数]
 a, b, c : 係数

重回帰分析では、平成 20 年事故当事者率の実際値と推定値が最も近くなるように、〔式 4-2-1〕の係数 a, b, c を求める。分析に用いたサンプル数は、表 4-2-1 に示した 66 グループのうち、運転者数が 100 人以上の計 44 グループである。

(3) 結果

重回帰分析の結果、〔式 4-2-2〕のような重回帰式が得られた。

重回帰式： $y=2.484 \times x_1 + 0.261 \times x_2 + 0.04998$ ……………〔式 4-2-2〕

表 4-2-36 は各変数間の相関行列であり、各セル内の値は相関係数を示す。相関係数は、-1～+1 の範囲の値をとり、絶対値（+、-の符号を取った値）が 1 に近いほど関連性が強いことを示す（符号+は正の相関、-は負の相関）。表 4-2-36 より、平成 16 年～平成 19 年の全事故回数と平成 20 年事故当事者率の相関係数は 0.88 と高いのに対して、平成 16 年～平成 19 年の全違反回数と平成 20 年事故当事者率の相関係数は-0.0085 と低い。

表 4-2-37 は、平成 16 年～平成 19 年の全事故回数および全違反回数の標準偏回帰係数を示した表である。標準偏回帰係数は、この値が大きいほど平成 20 年事故当事者率に与える影響が大きいことを意味する。同表から、全事故回数の方が全違反回数よりも標準偏回帰係数が大きいことがわかる。

以上の分析結果から、平成 20 年の事故当事者率には、平成 16 年～平成 19 年の全違反回数よりも全事故回数の方がより強く関連しているといえる。

表 4-2-36 相関行列

相関行列	H16-H19年の全事故回数	H16-H19年の全違反回数	H20年の事故当事者率
H16-H19年の全事故回数	1.0000		
H16-H19年の全違反回数	-0.2746	1.0000	
H20年の事故当事者率	0.8804	-0.0085	1.0000

表 4-2-37 標準偏回帰係数

変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	T 値	P 値	判定
H16-H19年の全事故回数	2.48360086	0.9497	205.8861	14.3487	0.0000	**
H16-H19年の全違反回数	0.260916793	0.2522	14.5230	3.8109	0.0005	**
定数項	0.049981522		0.0098	0.0991	0.9215	

↑
この値が大きいほど H20年事故当事者率に与える影響が大きい。

↑
「**」印は、この変数が H20年事故当事者率の推定に必要であることを示す。

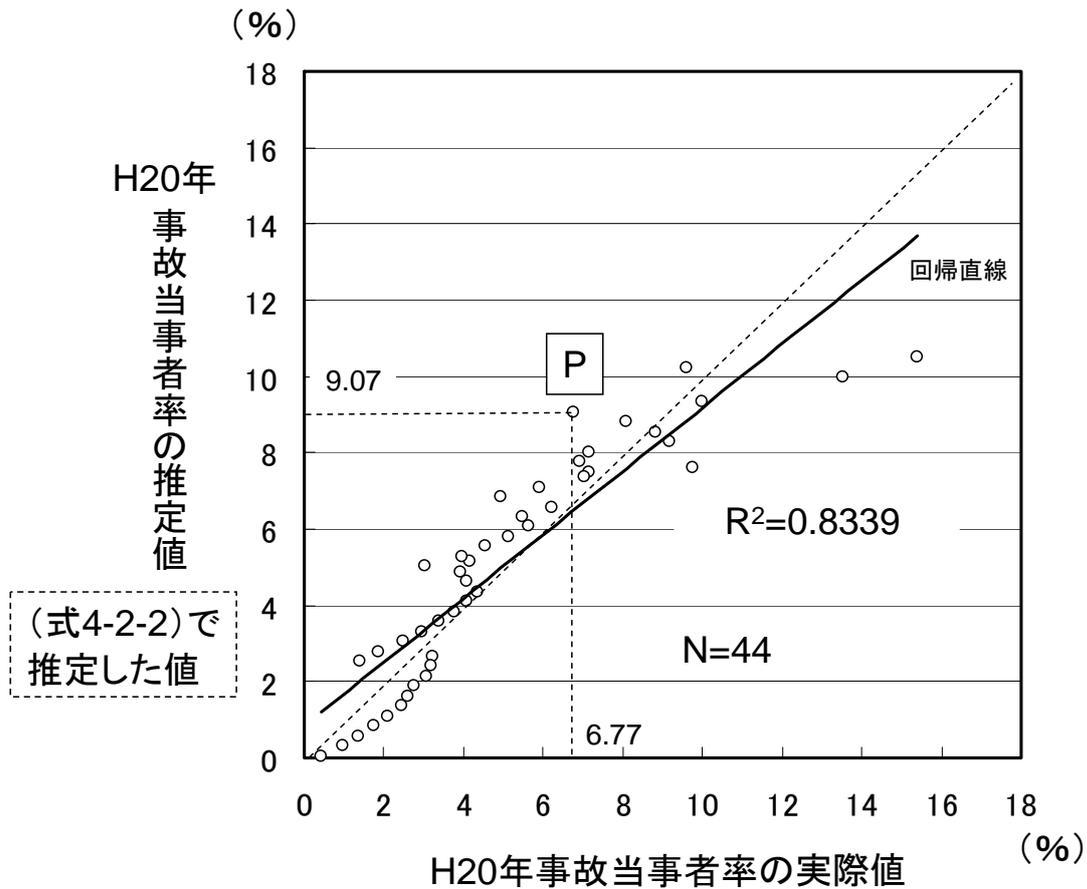


図 4-2-24 平成 20 年事故当事者率の実際値と推定値の比較

表 4-2-38 重相関係数

回帰統計	
重相関係数	0.9132
決定係数	0.8339
観測数	44

← 0~1 の値。1に近いほど〔式4-2-2〕は当てはまりがよい。

図 4-2-24 は、平成 20 年事故当事者率の実際値と推定値の関係を示す。ここで推定値とは式 4-2-2 で求められた事故当事者率であり、たとえば同図の P 点は、実際の事故当事者率が 6.77%で、式 4-2-2 による計算値では 9.07%であることを示す。同図より、実際値と推定値は部分的に乖離しているケースがあるが、表 4-2-38 の重相関係数、決定係数をみると、これらの値は比較的高い。よって、式 4-2-2 による平成 20 年事故当事者率の推計値は実際値とおおむね一致しているといえる。

2-5 過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係のまとめ

本節では、前節までに述べた過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係をまとめる。

(1) 過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係（全運転者を対象とした分析）

- ① 平成16年～平成19年の事故回数が0回、1回、2回の運転者については、平成16年～平成19年の違反回数が多くなるにつれて平成20年の事故当事者率が高くなっている。
- ② 平成16年～平成19年の違反回数が0回～5回以上の運転者については、平成16年～平成19年の事故回数が多くなるに従って平成20年事故当事者率が急激に高くなる。
- ③ 全体的にみると平成16年～平成19年の違反回数よりも同期間の事故回数の方が、平成20年事故当事者率に及ぼす影響が大きい。

(2) 運転者の年齢層別・男女別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

- ① 年齢層別・男女別にみても平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が多くなるにつれて平成20年の事故当事者率が高くなる傾向がある。
- ② 平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が同じ運転者でも年齢層別・男女別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なっている。

(3) 地域別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

- ① 全国を北海道・東北、首都圏、関東甲信越（首都圏以外）、東海、北陸、近畿、中国、四国、九州の9つの地域に分割し、地域ごとに過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係を調べた。その結果、いずれの地域においても平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が増えると平成20年の事故当事者率が高くなる傾向がみられた。
- ② 平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が同じ運転者でも運転者の居住地別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なる。

(4) 重回帰分析による全事故回数、全違反回数と事故当事者率の関連性検討について

平成16年～平成19年の全事故回数と全違反回数のうち、どちらが平成20年の事故当事者率とより関連性が強いのか、を重回帰分析によって検討した。その結果、平成20年の事故当事者率には、平成16年～平成19年の全違反回数よりも同期間の全事故回数の方がより強く関連していることがわかった。

第3章 過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係

本章では、第1章1-4(2)に示した方法によって、過去の事故・違反の有無に基づいて運転者をグループ化したデータの分析結果を示す。

3-1 過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

表4-3-1と表4-3-2に運転者グループ別の運転者数、平成20年事故当事者率を示す。ここで平成20年事故当事者率とは、各グループに属する総運転者数に占める平成20年に事故を起こした(事故の第1当事者となった)運転者の割合(%)である。事故当事者率は各運転者グループに属する運転者数が100人以上のものに対してのみ算出した。運転者グループの総数は、第1章1-4(2)で述べたように合計8,192グループであるが、このうち運転者数が100人以上のグループは525グループであった。表4-3-1は、これら525グループを事故当事者率の高い順に並べたときの上位30グループを示し、表4-3-2は下位30グループを示す。また、図4-3-1は、525グループのすべての事故当事者率の値を降順に並べたものである。これらの図表から過去の事故・違反の有無によって事故当事者率は大きく異なり、0.46~9.82までと広範囲にわたっていることがわかる。

表4-3-1 運転者グループ別の事故当事者率(事故・違反の有無別グループ)
- 上位30グループ -

順位	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							全運転者数 A	H20年 事故発生 運転者数 (1当) B	H20年 事故当事者率 B/A*100
	人対 車両	追突	出会い 頭	右折 時	左折 時	車両 単独	信号 無視	最高 速度	酒酔い 酒気 常び	一時 停止	駐 停車	携帯 電話	シート ベルト			
	a1	a2	a3	a4	a5	a6	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7			
1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	112	11	9.82
2	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	260	24	9.23
3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	211	19	9.00
4	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	9	8.65
5	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	192	15	7.81
6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	103	8	7.77
7	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	106	8	7.55
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	424	31	7.31
9	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	193	14	7.25
10	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	370	26	7.03
11	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	116	8	6.90
12	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	160	11	6.88
13	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	131	9	6.87
14	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	102	7	6.86
15	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	118	8	6.78
16	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	104	7	6.73
17	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	168	11	6.55
18	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	214	14	6.54
19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	268	17	6.34
20	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	316	20	6.33
21	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	163	10	6.13
22	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	133	8	6.02
23	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	117	7	5.98
24	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	323	19	5.88
25	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	153	9	5.88
26	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	426	25	5.87
27	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	410	24	5.85
28	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	154	9	5.84
29	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	326	19	5.83
30	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	206	12	5.83

表 4-3-2 運転者グループ別の事故当事者率（事故・違反の有無別グループ）
 - 下位 30 グループ -

順位	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							全運転者数 A	H20年 事故発生 運転者数 (1当) B	H20年 事故当事者率 B/A*100
	人対 車両	追突	出会い 頭	右折 時	左折 時	車両 単独	信号 無視	最高 速度	酒酔い 酒気 帯び	一時 停止	駐 停車	携帯 電話	シート ベルト			
	a1	a2	a3	a4	a5	a6	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7			
496	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	142	2	1.41
497	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8,630	121	1.40
498	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1,499	21	1.40
499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	688,026	9,595	1.39
500	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	26,557	367	1.38
501	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	71,384	983	1.38
502	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	219	3	1.37
503	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	46,518	624	1.34
504	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	365,827	4,795	1.31
505	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1,023,135	12,844	1.26
506	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136,220	1,672	1.23
507	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	163	2	1.23
508	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	246	3	1.22
509	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	666	8	1.20
510	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	11,827	140	1.18
511	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	169	2	1.18
512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,266,931	48,230	1.13
513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,836,893	19,671	1.07
514	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1,163	12	1.03
515	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4,895,445	50,373	1.03
516	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	292	3	1.03
517	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	201	2	1.00
518	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1,721,436	17,012	0.99
519	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	104	1	0.96
520	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	142,274	1,310	0.92
521	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	113	1	0.88
522	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	114	1	0.88
523	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	510	4	0.78
524	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	271	2	0.74
525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,129,989	231,003	0.46

(注) 順位 525 は、この表で取り上げた事故類型、違反種別のいずれもが「なし」であるが、これ以外の事故、違反を行った者も含んでいるので無事故・無違反運転者ではない。

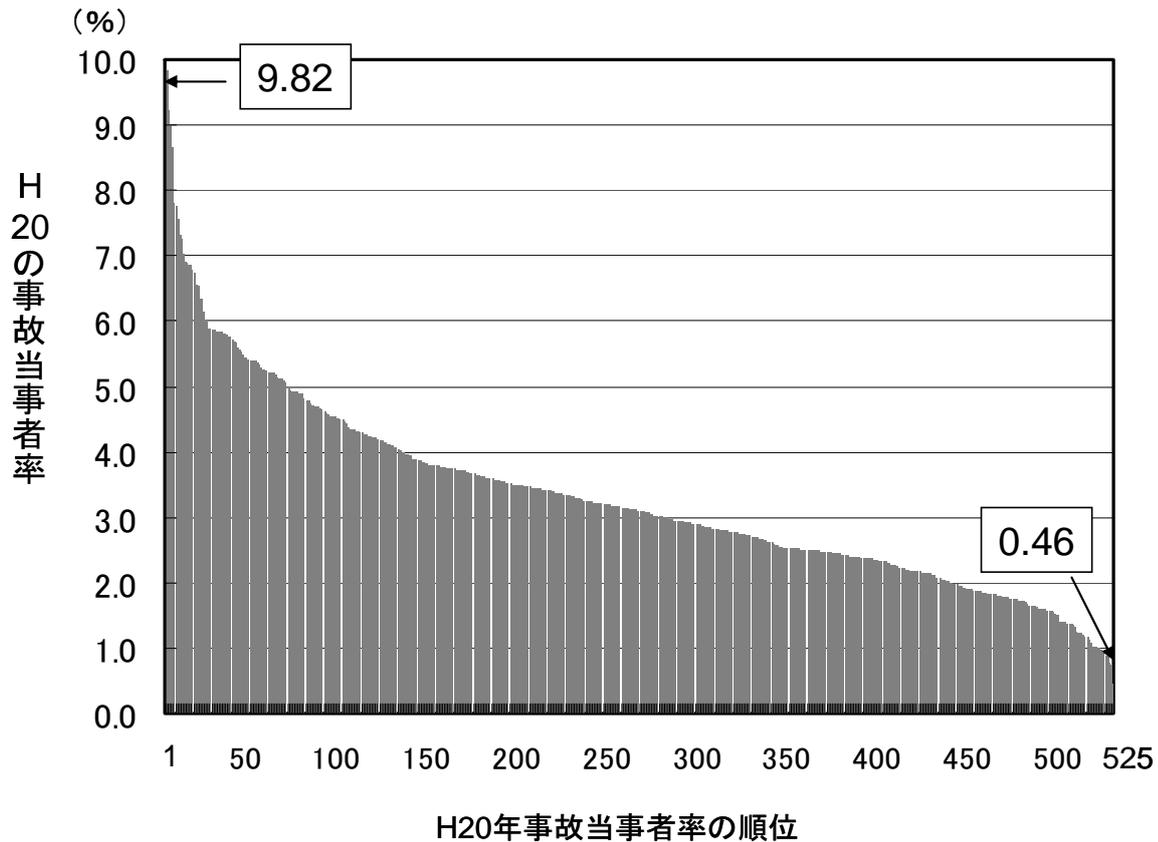


図 4-3-1 平成 20 年の事故当事者率の分布

3-2 運転者の年齢層別・男女別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

本節では、運転者の年齢層別・男女別に平成 16 年～平成 19 年の事故・違反の有無と平成 20 年の事故当事者率の関係を検討する。以下に、平成 16 年～平成 19 年の事故歴、違反歴が同じ 6 つのグループに着目して、運転者の年齢層別・男女別に平成 20 年事故当事者率を比較した結果を示す。

図 4-3-2 は、平成 16 年～平成 19 年の間に、同図中の表に示した 6 種類の事故類型、7 種類の法令違反のいずれも行わなかった運転者について、年齢層別、男女別に平成 20 年の事故当事者率を示したものである。事故当事者率は、0.36～0.73%と全体的に低くなっている。男女別にみると男性の方が女性よりも事故当事者率が少し高い傾向があるが、年齢層別では、明確な差はみられない。

図 4-3-3 は、平成 16 年～平成 19 年の間に信号無視違反のみを行った運転者について、年齢層別、男女別に平成 20 年の事故当事者率を示したものである。全体の事故当事者率は 0.97～1.54%であり、事故・違反のない運転者（図 4-3-2）よりも少し高くなっている。男女別では男性が女性に比べて高い。年齢層別にみると男性は 21～29 歳が 1.54%と最も高いが、女性では 65 歳以上が 1.25%と他の年齢層に比べて高くなっている。

図 4-3-4 は、平成 16 年～平成 19 年の間に最高速度違反とシートベルト着用違反を行った運転者について、年齢層別、男女別に平成 20 年の事故当事者率を示したものである。全体の事故当事者率は 1.29～1.90%であり、上記の 2 つのグループに比べて高い。男女別では、男性の方が女性より

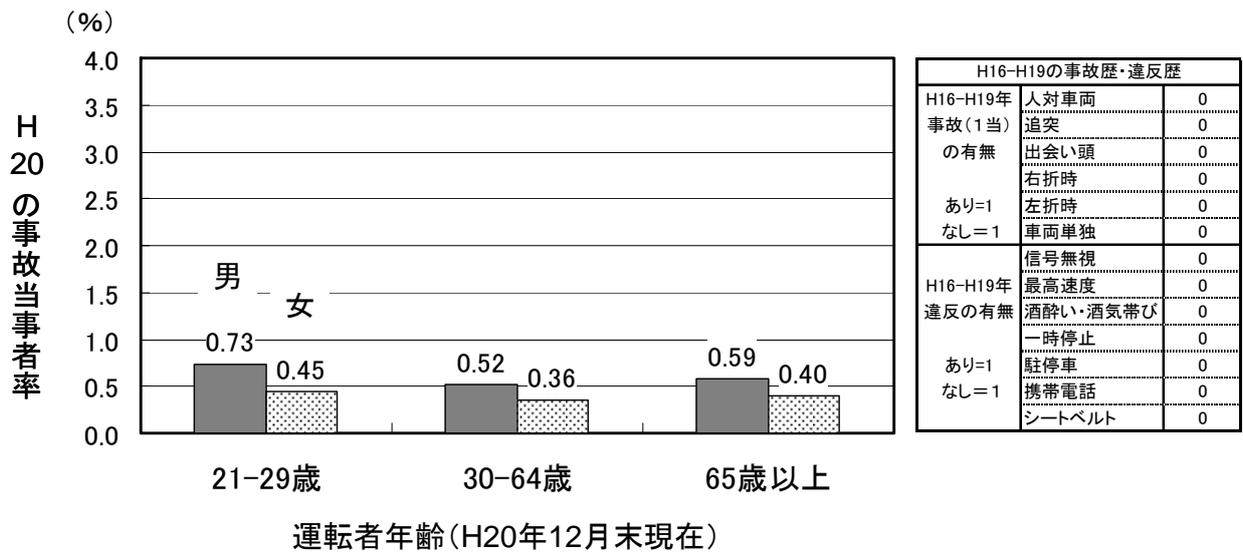


図 4-3-2 年齢層別・男女別にみた平成20年事故当事者率(その1)

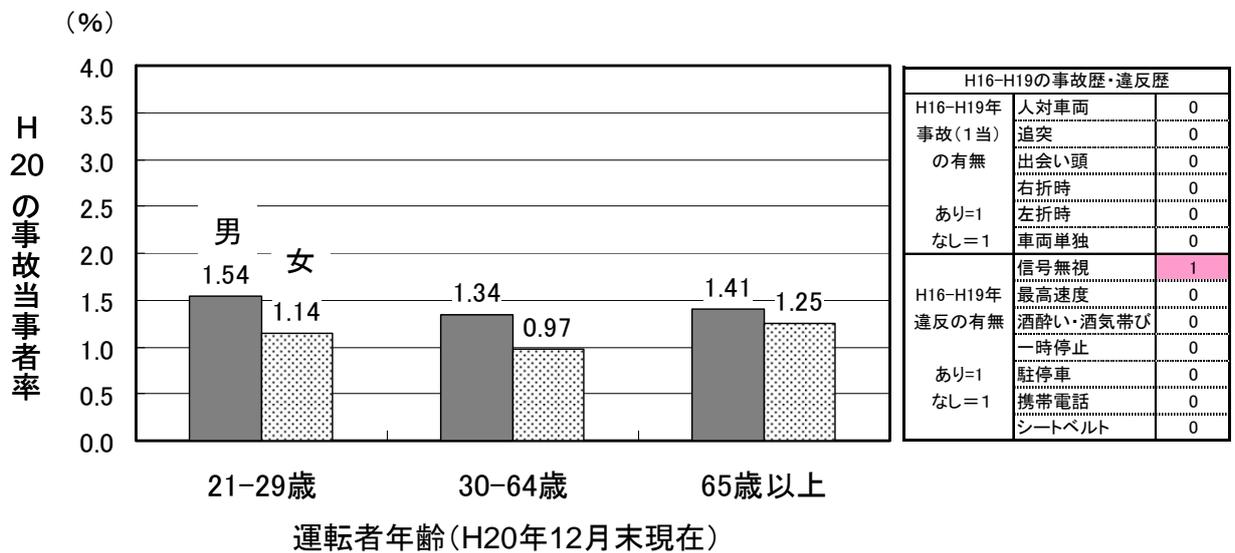


図 4-3-3 年齢層別・男女別にみた平成20年事故当事者率(その2)

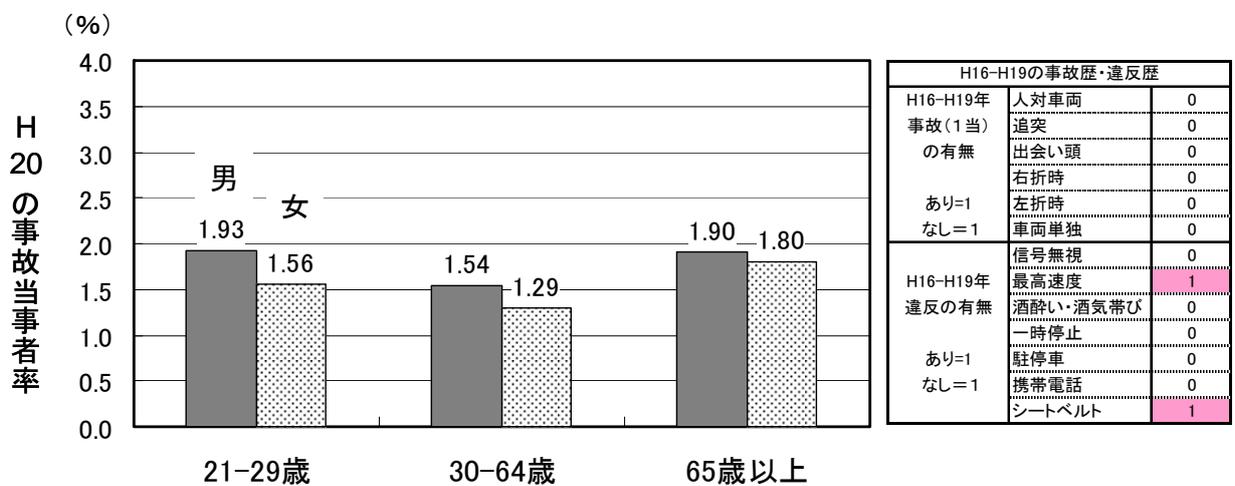


図 4-3-4 年齢層別・男女別にみた平成20年事故当事者率(その3)

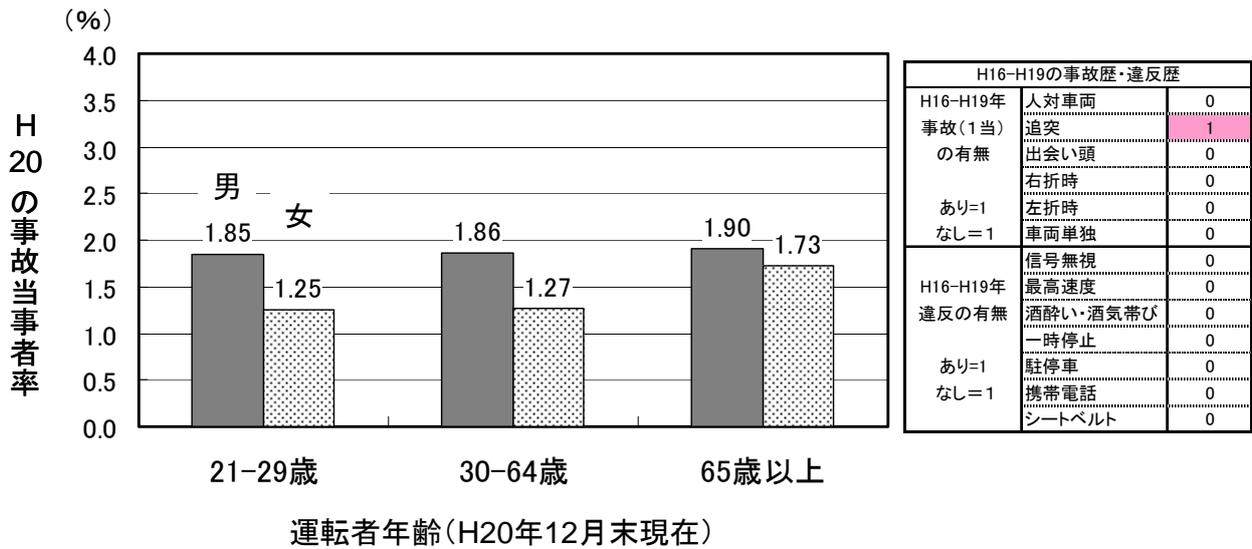


図 4-3-5 年齢層別・男女別にみた平成 20 年事故当事者率（その 4）

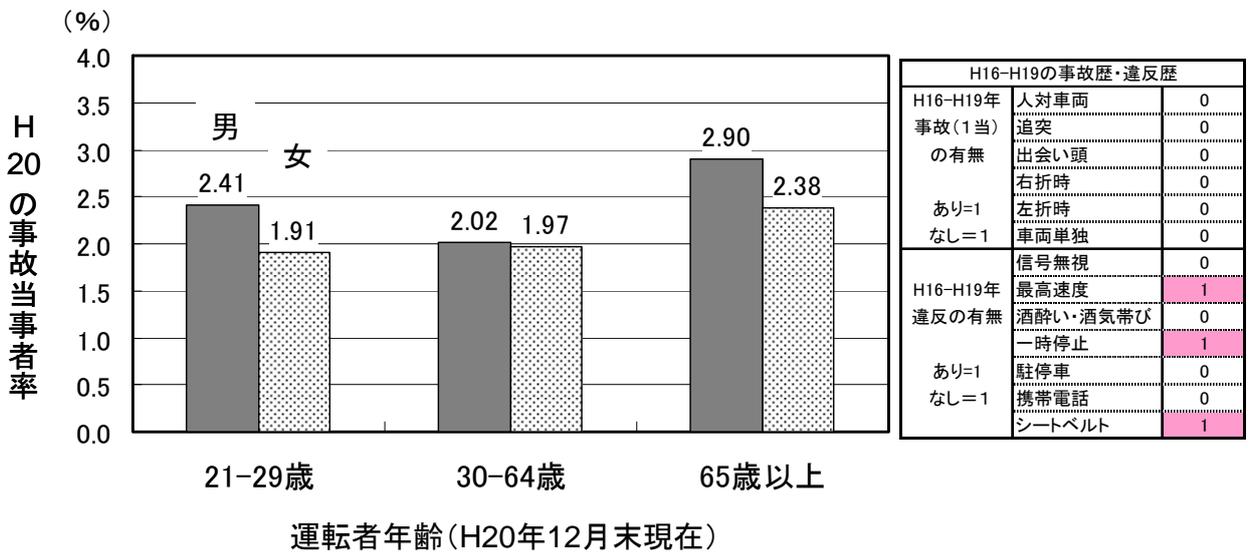


図 4-3-6 年齢層別・男女別にみた平成 20 年事故当事者率（その 5）

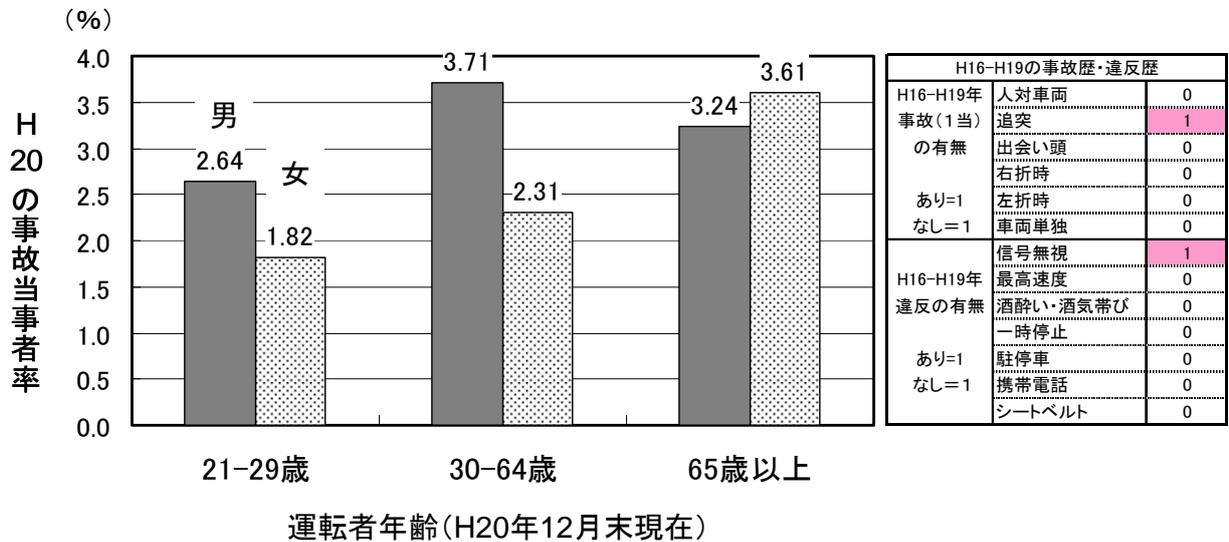


図 4-3-7 年齢層別・男女別にみた平成 20 年事故当事者率（その 6）

も高い傾向がある。年齢層別では、男性は21歳～29歳と65歳以上は1.90%以上と高いが、女性では65歳以上のみが1.80%と他の2つの年齢層に比べてかなり高くなっている。

図4-3-5は、平成16年～平成19年の間に追突事故の第1当事者となった運転者について、年齢層別、男女別に平成20年の事故当事者率を示したものである。全体の事故当事者率は1.25～1.90%であり、最高速度違反とシートベルト着用違反を行った運転者(図4-3-4)とほぼ同程度である。男女別ではやはり男性の方が高い。年齢層別では、男性については1.85～1.90%と各年齢層で大差はないが、女性では65歳以上が1.73%と他の2つの年齢層に比べて高くなっている。

図4-3-6は、平成16年～平成19年の間に最高速度違反、一時停止違反、シートベルト着用違反の3種類の違反を行った運転者について、年齢層別、男女別に平成20年の事故当事者率を示したものである。全体の事故当事者率は1.91～2.90%と比較的高くなっている。男女別では、30～64歳で男女差がほとんどない点が注目される。年齢層別では、男性、女性ともに、65歳以上がそれぞれ2.90%、2.38%と最も高くなっている。

図4-3-7は、平成16年～平成19年の間に追突事故の第1当事者となり、かつ、信号無視違反を行った運転者について、年齢層別、男女別に平成20年の事故当事者率を示したものである。全体の事故当事者率は1.82～3.71%と他のグループと比較して最も高くなっている。男女別では、21～29歳と30～64歳の運転者では男性の方が事故当事者率が高くなっているが、65歳以上は逆に女性の方が男性よりも高い事故当事者率となっている。年齢層別にみると、男性では30～64歳が3.71%と最も高いが、女性では加齢に伴って事故当事者率が高くなっていく傾向がある。

以上のように、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が同じ運転者でも年齢層別、男女別にみると平成20年の事故当事者率は大きく異なることがわかる。

3-3 地域別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係は、運転者の居住地域によっても異なることが考えられる。そこで、本節では、運転者の居住地域別に平成16年～平成19年の事故・違反の有無と平成20年の事故当事者率の関係を検討する。具体的手順は2-3と同様である。すなわち、最初に、運転者の居住地域を、前記の表4-2-17のように全国9の地域に分類し、地域ごとに平成16年～平成19年の事故・違反の有無別の平成20年事故当事者率を算出した。次に、居住地域別に事故当事者率に差があるかどうかを検討した。

以下では、平成16年～平成19年の事故歴、違反歴が同じ7つの運転者グループに着目して、地域別に平成20年事故当事者率を比較した結果を示す。

図4-3-8は、平成16年～平成19年の間に同図中の表に示した6種類の事故類型、7種類の法令違反のいずれも行わなかった運転者について、居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は0.37～0.56%と全体的に低くなっている。地域別では、東海(0.56%)、四国(0.56%)、九州(0.56%)でやや高く、首都圏(0.37%)ではやや低くなっている。

図4-3-9は、平成16年～平成19年の間に、信号無視違反のみを行った運転者について居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は0.86～1.40%であり、事故・違反なしのグループ(図4-3-8)に比べると高くなっている。地域別では、東海(1.40%)、九州(1.40%)、近畿(1.38%)が高く、北海道・東北(0.86%)、北陸(0.96%)で低くなっている。

図4-3-10は、平成16年～平成19年の間に最高速度違反とシートベルト着用義務違反を行った運転者について居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は1.14～

1.89%であり、上記の2つの運転者グループに比べてやや高くなっている。地域別にみると、近畿（1.89%）、九州（1.87%）、四国（1.85%）、東海（1.83%）で高く、北海道・東北（1.14%）、北陸（1.18%）、で低い。

図4-3-11は、平成16年～平成19年の間に追突事故の第1当事者となった運転者について、居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は1.16～1.87%であり、最高速度違反とシートベルト着用義務違反を行ったグループ（図4-3-10）とほとんど同じである。地域別にみると、東海（1.87%）、四国（1.87%）、中国（1.81%）で高く、北海道・東北（1.16%）、北陸（1.28%）、で低い。

図4-3-12は、平成16年～平成19年の間に最高速度違反、一時停止違反、シートベルト着用義務違反の3種類の違反を行った運転者について、居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は1.33～2.51%と比較的高く、地域差も大きい。地域別にみると、九州（2.51%）、東海（2.46%）、首都圏（2.43%）で高く、北海道・東北（1.33%）、北陸（1.77%）で低い。

図4-3-13は、平成16年～平成19年の間に追突事故の第1当事者となり、かつ、信号無視違反を行った運転者について、居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は2.19～3.80%とかなり高くなっている。地域別にみると、四国（3.80%）、首都圏（3.78%）、で高く、北海道・東北（2.19%）、北陸（2.24%）で低くなっている。

図4-3-14は、平成16年～平成19年の間に追突事故の第1当事者となり、かつ、信号無視違反、最高速度違反、シートベルト着用義務違反の3種類の違反を行った運転者について、居住地域別に平成20年事故当事者率を示した図である。事故当事者率は3.03～6.77%と他のグループと比べて最も高く、地域によって差も大きい。地域別に詳しくみると、首都圏（6.77%）と突出して高く、その一方で、中国（3.03%）、北海道・東北（3.49%）は他に比べてかなり低くなっている。

以上のように、平成16年～平成19年の事故歴、違反歴が同じ運転者でも運転者の居住地域別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なることがわかる。

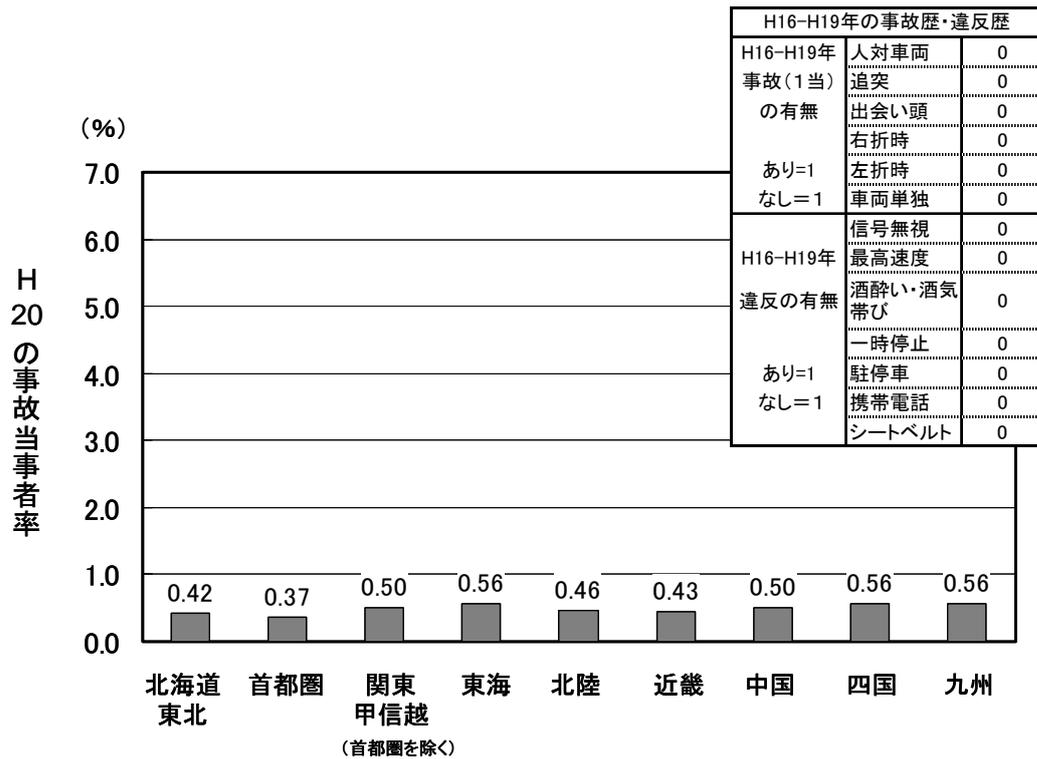


図 4-3-8 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率（その 1）

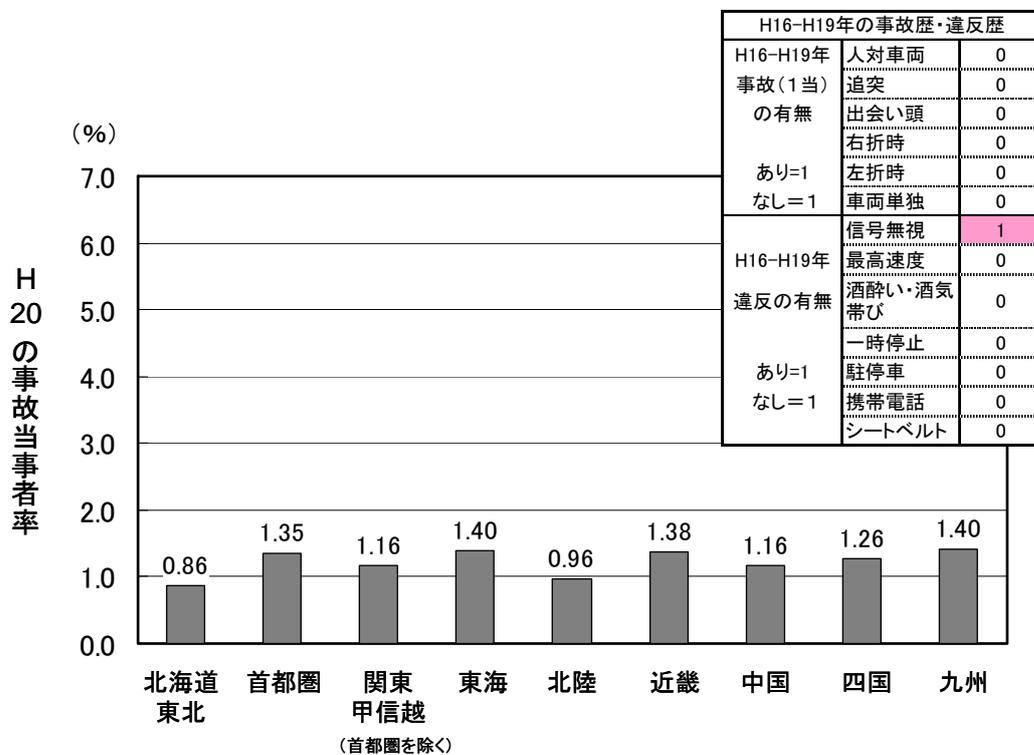


図 4-3-9 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率（その 2）

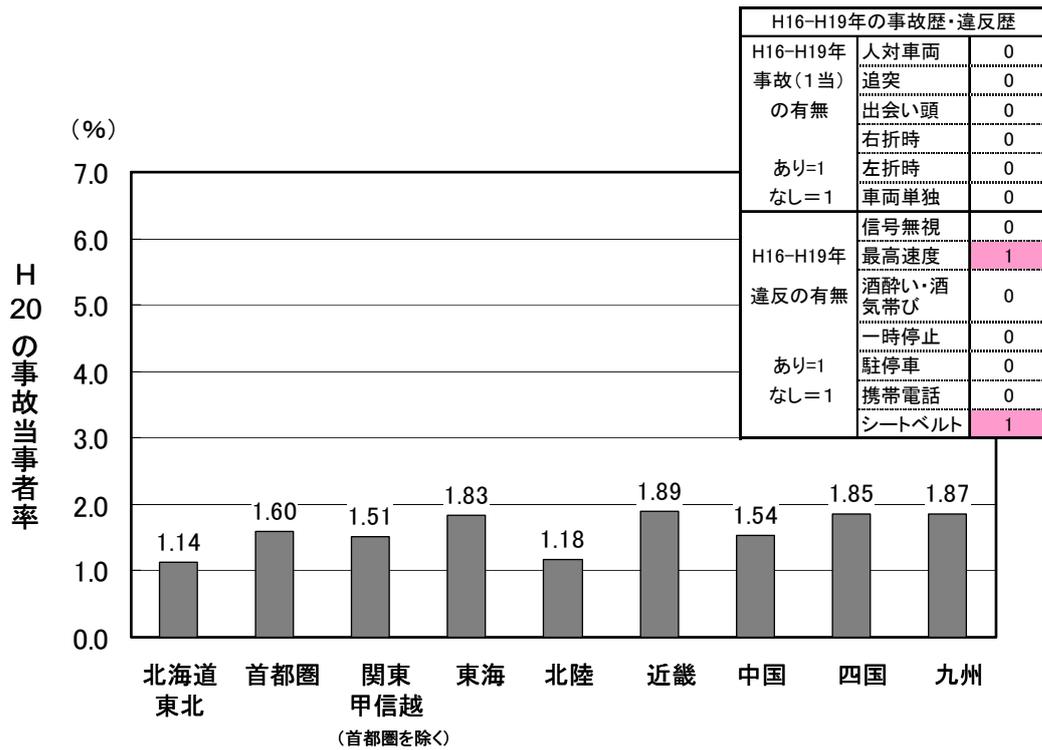


図 4-3-10 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率 (その 3)

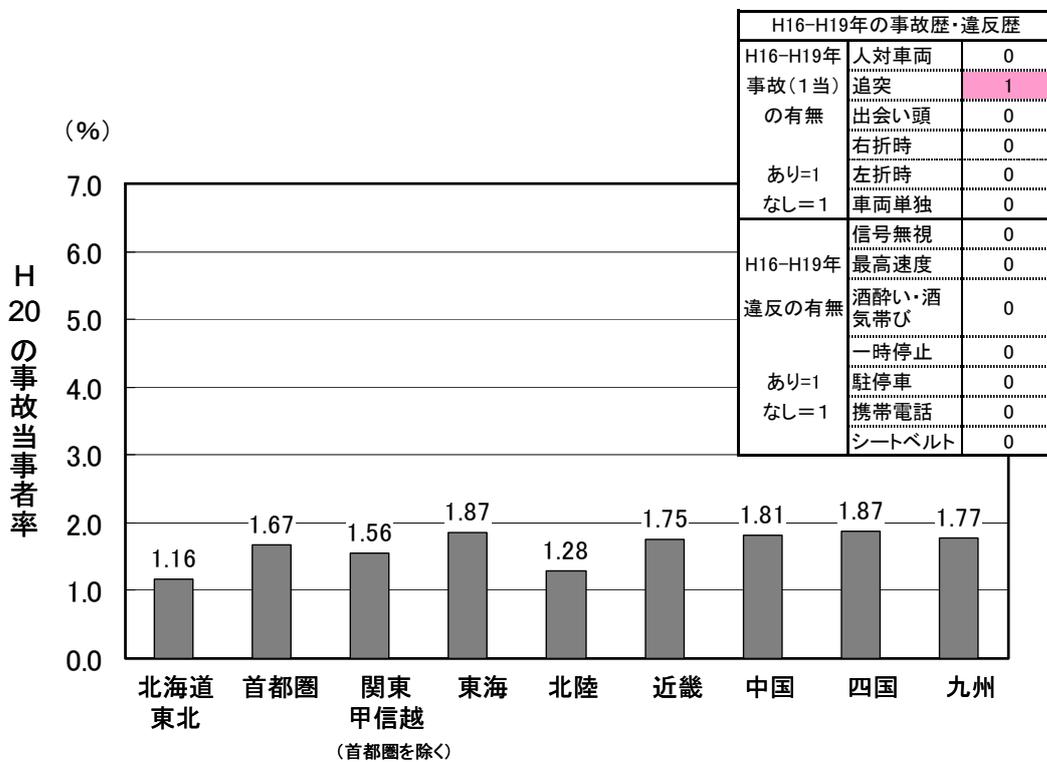


図 4-3-11 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率 (その 4)

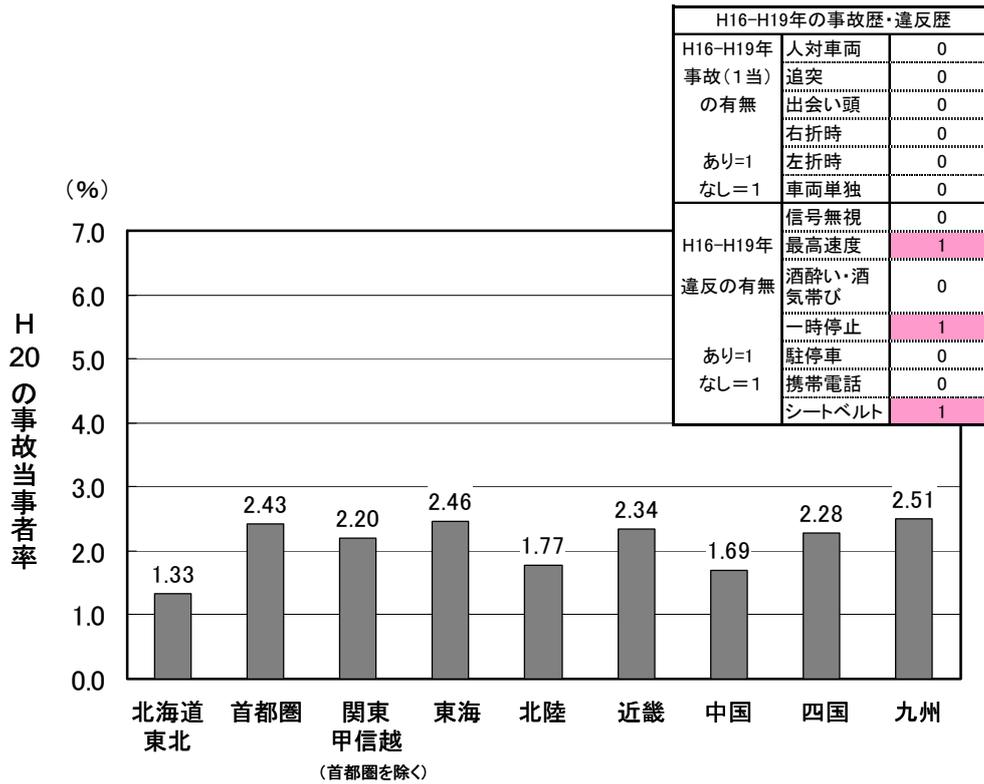


図 4-3-12 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率 (その 5)

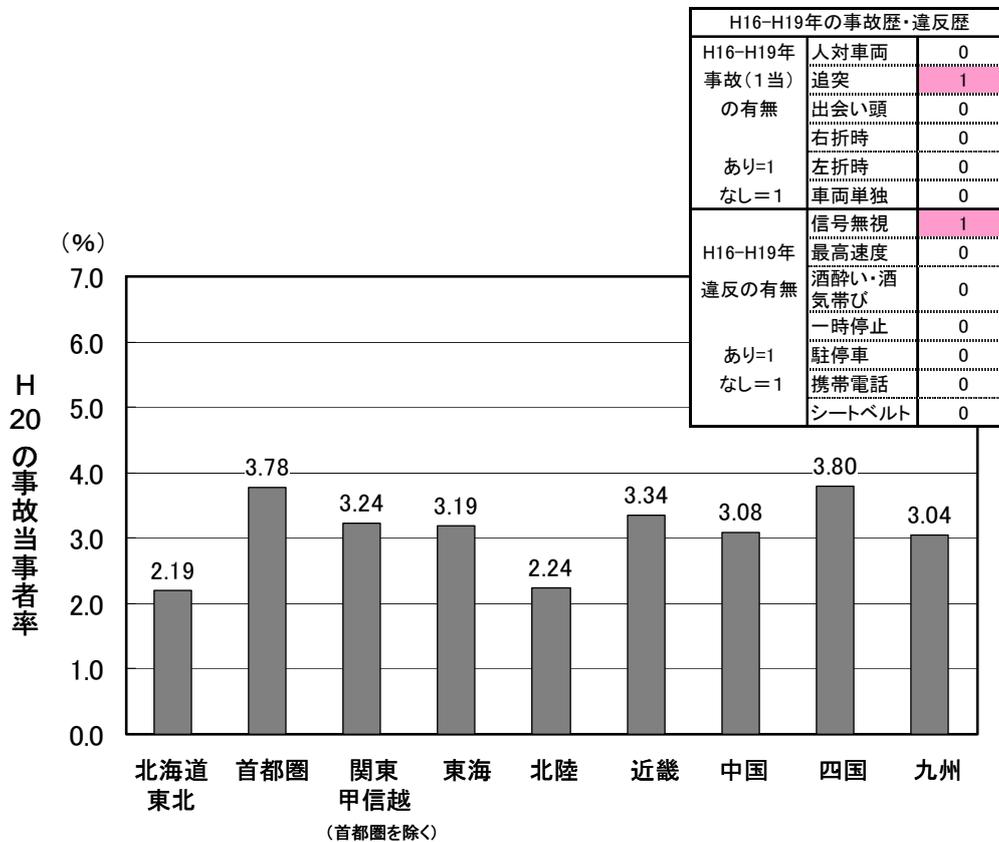


図 4-3-13 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率 (その 6)

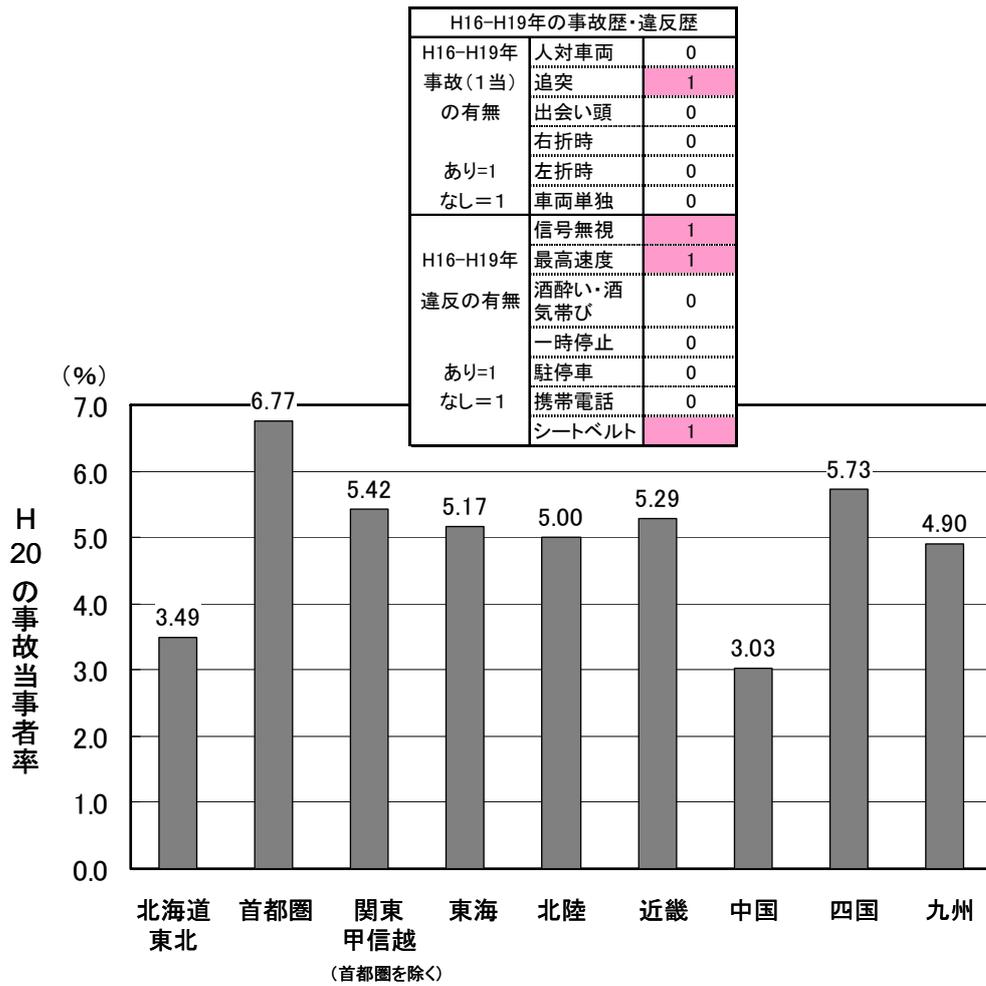


図 4-3-14 運転者の居住地域別にみた平成 20 年事故当事者率 (その 7)

3-4 重回帰分析による事故・違反の有無と事故当事者率の関連性の検討

(1) 分析のねらい

平成16年～平成19年の事故類型別事故経験の有無と違反種類別違反経験の有無のうち、どの事故類型、違反種別の有無が平成20年の事故当事者率と関連性が強いのか、を重回帰分析によって検討する。

(2) 方法

下記の〔式4-3-1〕で、平成20年の事故当事者率 y を推定する。

$$y = a_1 \times x_1 + a_2 \times x_2 + a_3 \times x_3 + a_4 \times x_4 + a_5 \times x_5 + a_6 \times x_6 + b_1 \times z_1 + b_2 \times z_2 + b_3 \times z_3 + b_4 \times z_4 + b_5 \times z_5 + b_6 \times z_6 + b_7 \times z_7 + c \dots\dots\dots \text{〔式 4-3-1〕}$$

ここで、

[目的変数] y : 平成20年の事故当事者率

[説明変数] $x_1 \sim x_6$: 平成16年～平成19年の事故経験の有無 (あり=1、なし=0)

$z_1 \sim z_7$: 平成16年～平成19年の違反経験の有無 (あり=1、なし=0)

(表4-3-3 参照)

$a_1 \sim a_6, b_1 \sim b_7, c$: 係数

表4-3-3 説明変数 (平成16年～平成19年の事故・違反の有無)

— 各変数の値は1あるいは0で、あり=1、なし=0 —

No.	記号	内容
1	x_1	人対車両事故の有無
2	x_2	追突事故の有無
3	x_3	出会い頭事故の有無
4	x_4	右折時事故の有無
5	x_5	左折時事故の有無
6	x_6	車両単独事故の有無
7	z_1	信号無視違反の有無
8	z_2	最高速度違反の有無
9	z_3	酒酔い・酒気帯び違反の有無
10	z_4	一時停止違反の有無
11	z_5	駐停車違反の有無
12	z_6	携帯電話等違反の有無
13	z_7	シートベルト違反の有無

重回帰分析では、平成20年事故当事者率の実際値と推定値が最も近くなるように、〔式4-3-1〕の係数 $a_1 \sim a_6, b_1 \sim b_7, c$ を求める。分析に用いたサンプル数は、運転者数が100人以上の計525グループである (表4-3-1、表4-3-2 参照)。

(3) 結果

重回帰分析の結果、〔式 4-3-2〕のような重回帰式が得られた。

重回帰式：

$$y=1.583 \times x_1+2.058 \times x_2+1.471 \times x_3+1.280 \times x_4+1.351 \times x_5+2.168 \times x_6+0.962 \times z_1+0.437 \times z_2 \\ - 0.127 \times z_3+0.559 \times z_4+0.625 \times z_5+0.671 \times z_6+0.414 \times z_7+0.34845 \\ \dots\dots\dots [式 4-3-2]$$

表 4-3-4 は各変数間の相関行列であり、各セル内の値は相関係数を示す。相関係数は、 $-1 \sim +1$ の範囲の値をとり、絶対値（+、-の符号を取った値）が 1 に近いほど関連性が強いことを示す（符号+は正の相関、-は負の相関）。表 4-3-4 によれば、平成 20 年事故当事者率と最も関連性が高いのは追突事故の有無(x2)となっている。

表 4-3-5 は、平成 16 年～平成 19 年の各変数の標準偏回帰係数を示したものである。標準偏回帰係数は、この値が大きいほど平成 20 年事故当事者率に与える影響が大きいことを意味する。同表から、標準偏回帰係数が 0.4 以上と比較的大きい変数は、追突事故の有無(x2)、車両単独事故の有無(x6)、出会い頭事故の有無(x3)であることがわかる。

また、「判定」によれば、酒酔い・酒気帯び違反の有無(z3)を除いたすべての変数が有意となっている。このことは、平成 20 年の事故当事者率には、表 4-3-3 に示した変数のうち、酒酔い・酒気帯び違反の有無(z3)を除いたすべての変数が平成 20 年事故当事者率と関連していることを示す。（いずれも「あり」の場合、平成 20 年の事故当事者率が高くなる。）

図 4-3-15 は、平成 20 年事故当事者率の実際値と推定値の関係を示す。ここで推定値とは式 4-3-2 で求められた事故当事者率である。同図より、実際値と推定値は部分的に乖離しているケースがあるが、表 4-3-6 の重相関係数、決定係数をみると、これらの値は比較的高くなっている。

表 4-3-4 相関行列

相関行列	x1	x2	x3	x4	x5	x6	z1	z2	z3	z4	z5	z6	z6	H20年 事故 当事者率
x1	1.0000													
x2	-0.1176	1.0000												
x3	-0.1010	-0.0493	1.0000											
x4	-0.1168	-0.0778	-0.0969	1.0000										
x5	-0.1147	-0.1099	-0.1101	-0.1202	1.0000									
x6	-0.0985	-0.0963	-0.1163	-0.1215	-0.1070	1.0000								
z1	-0.0780	-0.0424	-0.0561	-0.0691	-0.0484	-0.0728	1.0000							
z2	-0.0131	-0.0331	-0.0409	-0.0312	-0.0451	-0.0461	0.0046	1.0000						
z3	-0.1198	-0.0956	-0.1145	-0.1262	-0.1229	-0.0886	-0.0648	-0.0400	1.0000					
z4	-0.0735	-0.0356	-0.0402	-0.0758	-0.0687	-0.0558	-0.0483	-0.0177	-0.0713	1.0000				
z5	-0.0598	-0.0399	-0.0589	-0.0523	-0.0518	-0.0736	-0.0124	-0.0003	-0.0710	-0.0201	1.0000			
z6	-0.0592	-0.0585	-0.0621	-0.0624	-0.0526	-0.1029	-0.0063	0.0025	-0.0583	-0.0228	0.0201	1.0000		
z7	-0.0395	-0.0112	-0.0421	-0.0360	-0.0474	-0.0462	0.0092	0.0282	0.0089	-0.0125	0.0026	0.0228	1.0000	
H20年 事故 当事者率	0.0781	0.4087	0.1737	0.0206	0.0025	0.1581	0.1588	0.0661	-0.3676	0.0197	0.0700	0.0581	0.0662	1.0000

表 4-3-5 標準偏回帰係数

変数名	偏回帰 係数	標準 偏回帰 係数	F 値	T 値	P 値	判定	変数の内容
x1	1.58349631	0.3778	113.9683	10.6756	0.0000	**	人对車両事故の有無
x2	2.05759967	0.6207	341.5604	18.4814	0.0000	**	追突事故の有無
x3	1.47095105	0.4193	148.7213	12.1951	0.0000	**	出会い頭事故の有無
x4	1.28030604	0.3125	78.1244	8.8388	0.0000	**	右折時事故の有無
x5	1.35145943	0.3067	75.0572	8.6636	0.0000	**	左折時事故の有無
x6	2.16831175	0.4569	167.4295	12.9395	0.0000	**	車両単独事故の有無
z1	0.96178	0.3167	100.0122	10.0006	0.0000	**	信号無視違反の有無
z2	0.43662492	0.1494	24.2748	4.9269	0.0000	**	最高速度違反の有無
z3	-0.126939	-0.0313	0.7851	0.8861	0.3760		酒酔い・酒気帯び違反の有無
z4	0.55923681	0.1834	33.3001	5.7706	0.0000	**	一時停止違反の有無
z5	0.62475116	0.2085	44.4095	6.6640	0.0000	**	駐停車違反の有無
z6	0.67173247	0.2220	49.3316	7.0236	0.0000	**	携帯電話等違反の有無
z7	0.41396587	0.1425	22.3117	4.7235	0.0000	**	シートベルト違反の有無
定数項	0.34845325		3.6339	1.9063	0.0572		

この値が大きいほど
H20年事故当事者率に
与える影響が大きい。

「**」印は、この変数が
H20年事故当事者率の推定
に必要であることを示す。

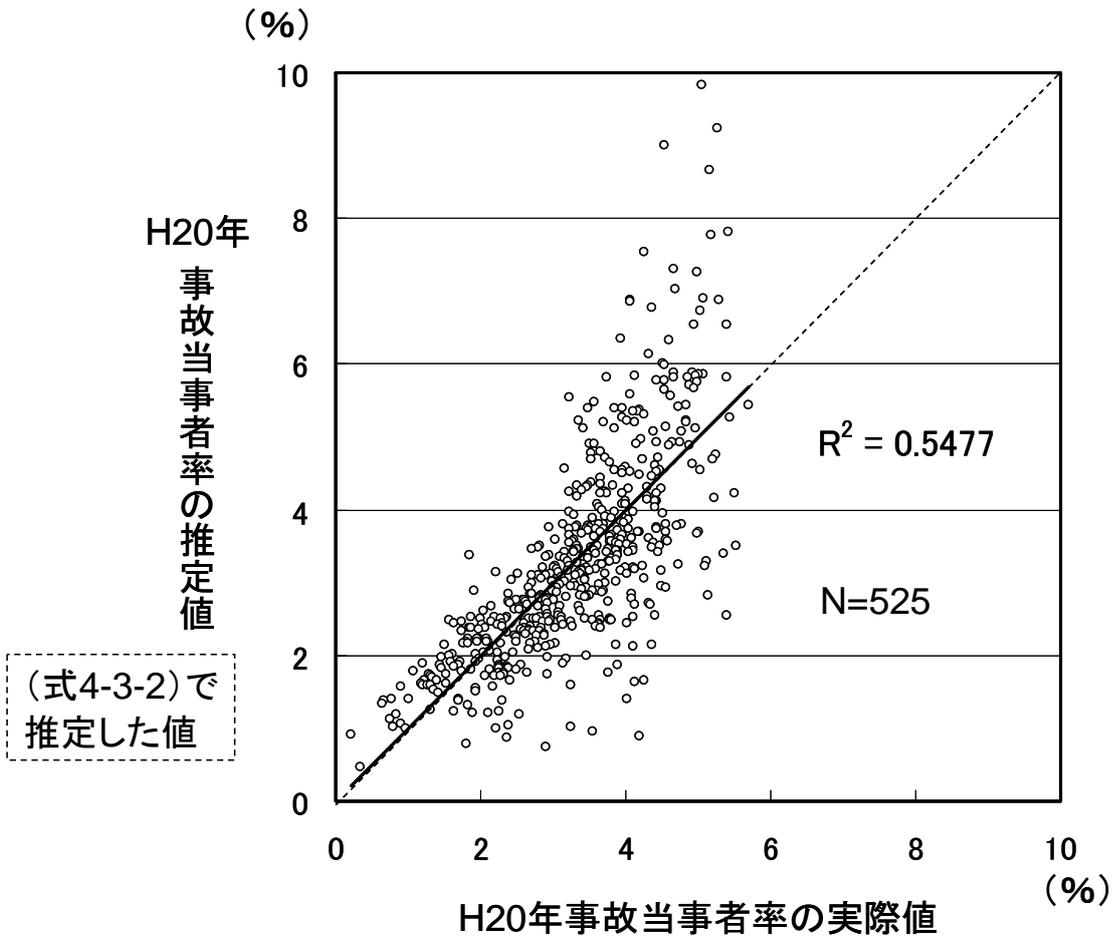


図 4-3-15 平成 20 年事故当事者率の実際値と推定値の比較

表 4-3-6 重相関係数

回帰統計	
重相関係数	0.7401
決定係数	0.5477
観測数	525

← 0~1 の値。1に近いほど〔式4-3-2〕は当てはまりがよい。

3-5 過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係のまとめ

本節では、前節までに述べた過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生関係をまとめる。ここで、過去の事故の有無とは、具体的には、平成16年～平成19年の4年間における人対車両事故、追突事故、出会い頭事故、右折時事故、左折時事故、車両単独事故の有無である。また、過去の違反の有無とは、平成16年～平成19年の4年間における信号無視違反、最高速度違反、酒気帯び・酒酔い違反、一時停止違反、駐停車違反、携帯電話使用違反、シートベルト着用義務違反の有無である。

(1) 過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係（全運転者についての分析）

平成16年～平成19年の事故・違反の有無によって事故当事者率は大きく異なり、0.46～9.82%と広範囲にわたっている。

(2) 運転者の年齢層別・男女別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が同じ運転者でも年齢層別、男女別にみると平成20年の事故当事者率は大きく異なる。

(3) 地域別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

全国を北海道・東北、首都圏、関東甲信越（首都圏以外）、東海、北陸、近畿、中国、四国、九州の9つの地域に分割し、地域ごとに過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係を調べた。その結果、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が同じ運転者でも運転者の居住地域別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なることがわかった。

(4) 重回帰分析による事故・違反の有無と事故当事者率の関連性検討について

平成16年～平成19年の事故類型別事故経験の有無と違反種類別違反経験の有無のうち、どの事故類型、違反種別の有無が平成20年の事故当事者率と関連性が強いのか、を重回帰分析によって検討した。その結果、追突事故の有無、出会い頭事故の有無、車両単独事故の有無が平成20年事故当事者率に大きく影響していることがわかった。（いずれも「あり」の場合、平成20年の事故当事者率が高くなる。）

第4章 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係

本章では、平成16年～平成19年の事故類型別の事故回数と平成20年の事故当事者率の関係を分析した結果を示す。

4-1 過去の人対車両事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表4-4-1は、平成16年～平成19年の人対車両事故の回数別に、平成20年に事故の第1当事者となった運転者数を示した表である。表4-4-2は、表4-4-1から算出した平成20年の事故類型別の事故当事者率である。図4-4-1は、表4-4-2を用いて、平成16年～平成19年の人対車両事故の回数と平成20年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成16年～平成19年の人対車両事故の回数が多いほど平成20年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図4-4-2は、平成16年～平成19年の人対車両事故の回数と平成20年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成16年～平成19年の人対車両事故の回数が増えるにつれて、平成20年の人対車両事故の当事者率も高くなることがわかる。すなわち、過去4年間に人対車両事故を起こした運転者は、その回数が多いほど、翌年も人対車両事故を起こしやすい傾向があるといえる。また、同図から、平成20年の出会い頭事故、追突事故、車両単独事故、左折時事故の事故当事者率も平成16年～平成19年の人対車両事故回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

表4-4-1 平成16年～平成19年の人対車両事故回数別にみた平成20年の事故発生運転者数

H16-H19年の人対車両事故回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数 (人)							
		事故(全類型)の1当となった運転者数	人対車両事故の1当となった運転者数	正面衝突事故の1当となった運転者数	追突事故の1当となった運転者数	出会い頭事故の1当となった運転者数	右折時事故の1当となった運転者数	左折時事故の1当となった運転者数	車両単独事故の1当となった運転者数
		d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8
0	71,471,906	519,550	44,220	11,355	172,530	144,989	50,253	30,190	15,534
1	204,463	4,276	512	87	1,303	1,054	402	271	201
2	1,161	64	12	1	12	16	4	7	10
3	17	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5回以上	1	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表4-4-2 平成16年～平成19年の人対車両事故回数別にみた平成20年の事故当事者率

H16-H19年の人対車両事故回数(1当)	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人対車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	d1/A*100	d2/A*100	d3/A*100	d4/A*100	d5/A*100	d6/A*100	d7/A*100	d8/A*100
0	0.73	0.06	0.02	0.24	0.20	0.07	0.04	0.02
1	2.09	0.25	0.04	0.64	0.52	0.20	0.13	0.10
2	5.51	1.03	0.09	1.03	1.38	0.34	0.60	0.86
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が100人以上の場合に算出

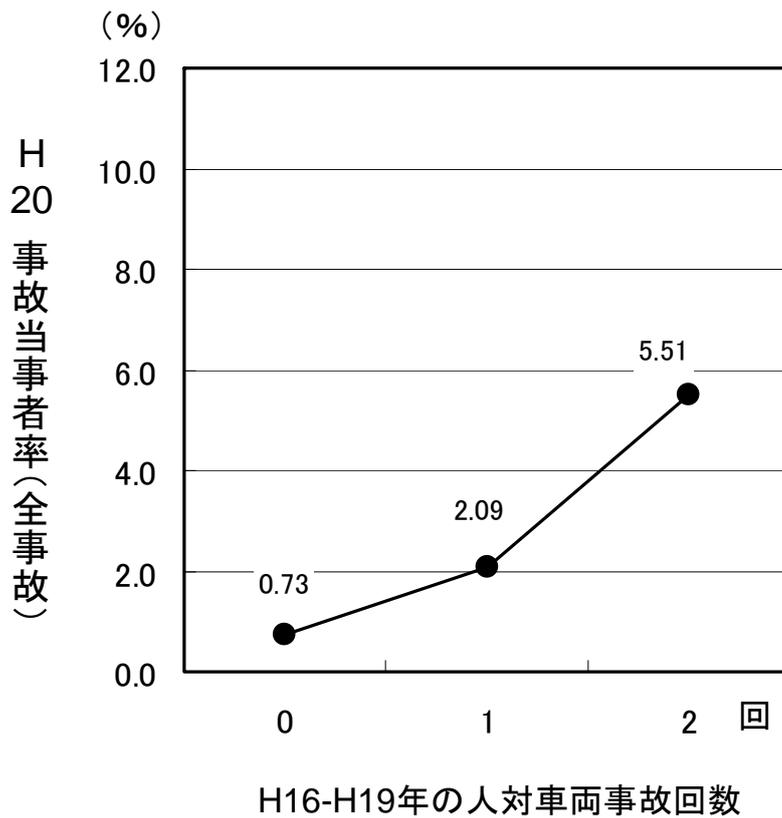


図 4-4-1 平成 16 年～平成 19 年の人対車両事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

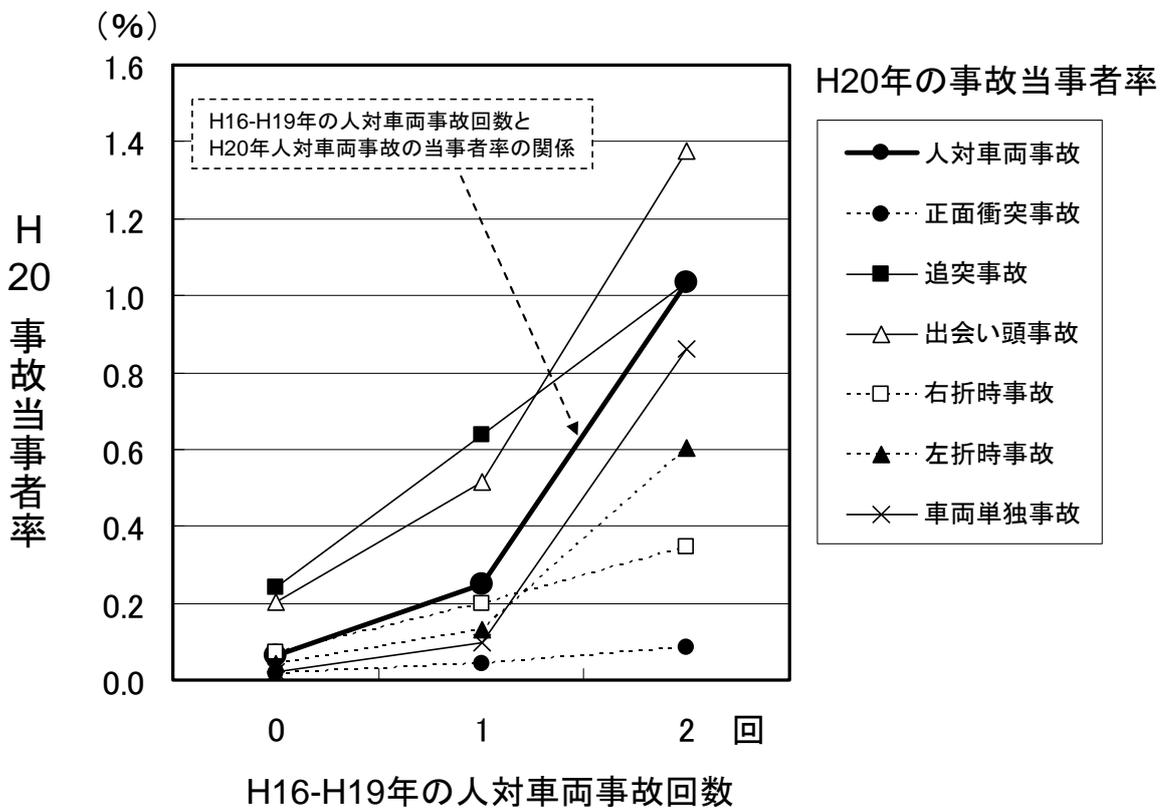


図 4-4-2 平成 16 年～平成 19 年の人対車両事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-2 過去の正面衝突事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-4-3 は、平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-4-4 は、表 4-4-3 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-4-3 は、表 4-4-4 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-4-4 は、平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故の当事者率が高くなることがわかる。追突事故以外（正面衝突事故を含む）の平成 20 年事故当事者率については、平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故の回数との間に強い関連性は見られない。

表 4-4-3 平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 正面衝突事故 回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数 d1	人対車両事故 の1当となった 運転者数 d2	正面衝突事故 の1当となった 運転者数 d3	追突事故の 1当となった 運転者数 d4	出会い頭事故 の1当となった 運転者数 d5	右折時事故 の1当となった 運転者数 d6	左折時事故 の1当となった 運転者数 d7	車両単独事故 の1当となった 運転者数 d8
0	71,612,100	522,556	44,625	11,402	173,333	145,779	50,529	30,410	15,683
1	65,303	1,329	119	41	508	280	130	57	62
2	145	5	0	0	4	0	0	1	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5回以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-4-4 平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 正面衝突事故 回数(1当)	H20年事故当事者率(%)							
	全事故 d1/A*100	人対車両事故 d2/A*100	正面衝突事故 d3/A*100	追突事故 d4/A*100	出会い頭事故 d5/A*100	右折時事故 d6/A*100	左折時事故 d7/A*100	車両単独事故 d8/A*100
0	0.73	0.06	0.02	0.24	0.20	0.07	0.04	0.02
1	2.04	0.18	0.06	0.78	0.43	0.20	0.09	0.09
2	3.45	0.00	0.00	2.76	0.00	0.00	0.69	0.00
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 100 人以上の場合に算出

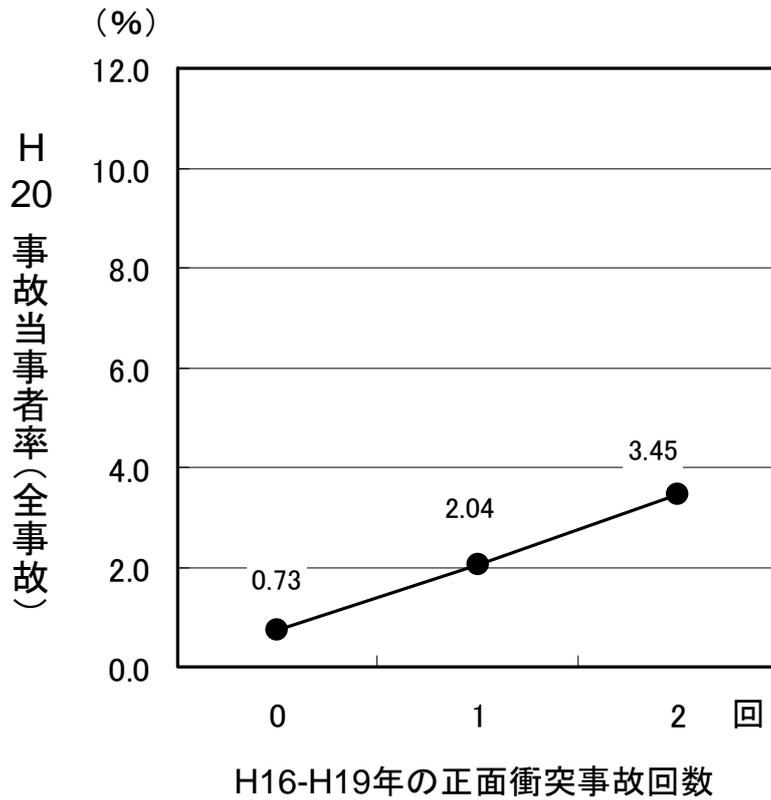


図 4-4-3 平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

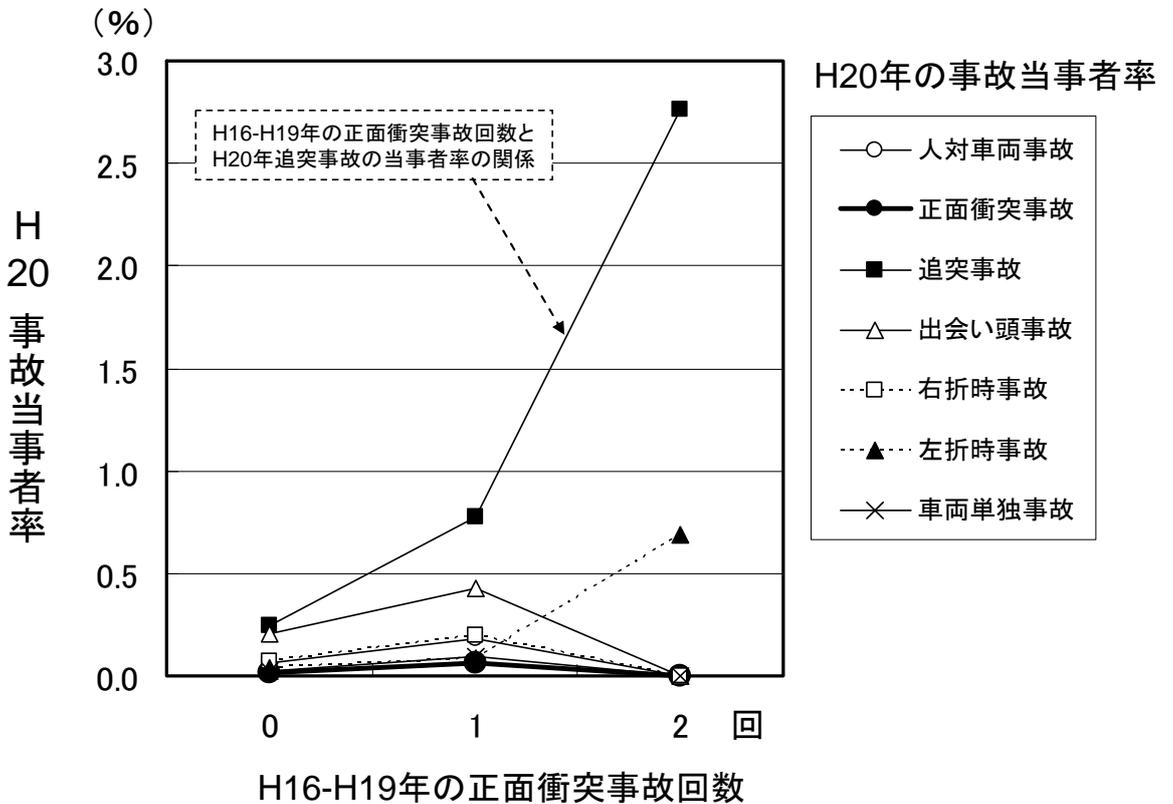


図 4-4-4 平成 16 年～平成 19 年の正面衝突事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-3 過去の追突事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-4-5 は、平成 16 年～平成 19 年の追突事故の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-4-6 は、表 4-4-5 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-4-5 は、表 4-4-6 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の追突事故の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の追突事故の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-4-6 は、平成 16 年～平成 19 年の追突事故の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の追突事故の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故の当事者率も高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に追突事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も追突事故を起こしやすい傾向があると言える。追突事故以外の平成 20 年事故当事者率についても、平成 16 年～平成 19 年の追突事故の回数の増加に伴って平成 20 年事故当事者率も高くなるが両者の関連性は弱い。

表 4-4-5 平成 16 年～平成 19 年の追突事故回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の追突事故回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型)の1当となった運転者数 d1	人对車両事故の1当となった運転者数 d2	正面衝突事故の1当となった運転者数 d3	追突事故の1当となった運転者数 d4	出会い頭事故の1当となった運転者数 d5	右折時事故の1当となった運転者数 d6	左折時事故の1当となった運転者数 d7	車両単独事故の1当となった運転者数 d8
0	70,787,016	502,500	43,222	10,958	164,499	141,363	49,011	29,416	14,968
1	866,866	20,126	1,453	446	8,618	4,488	1,587	1,006	744
2	22,507	1,156	64	33	651	198	57	44	29
3	1,083	97	5	6	66	10	4	2	4
4	69	11	0	0	11	0	0	0	0
5回以上	8	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-4-6 平成 16 年～平成 19 年の追突事故回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の追突事故回数(1当)	H20年事故当事者率(%)							
	全事故 d1/A*100	人对車両事故 d2/A*100	正面衝突事故 d3/A*100	追突事故 d4/A*100	出会い頭事故 d5/A*100	右折時事故 d6/A*100	左折時事故 d7/A*100	車両単独事故 d8/A*100
0	0.71	0.06	0.02	0.23	0.20	0.07	0.04	0.02
1	2.32	0.17	0.05	0.99	0.52	0.18	0.12	0.09
2	5.14	0.28	0.15	2.89	0.88	0.25	0.20	0.13
3	8.96	0.46	0.55	6.09	0.92	0.37	0.18	0.37
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が100人以上の場合に算出

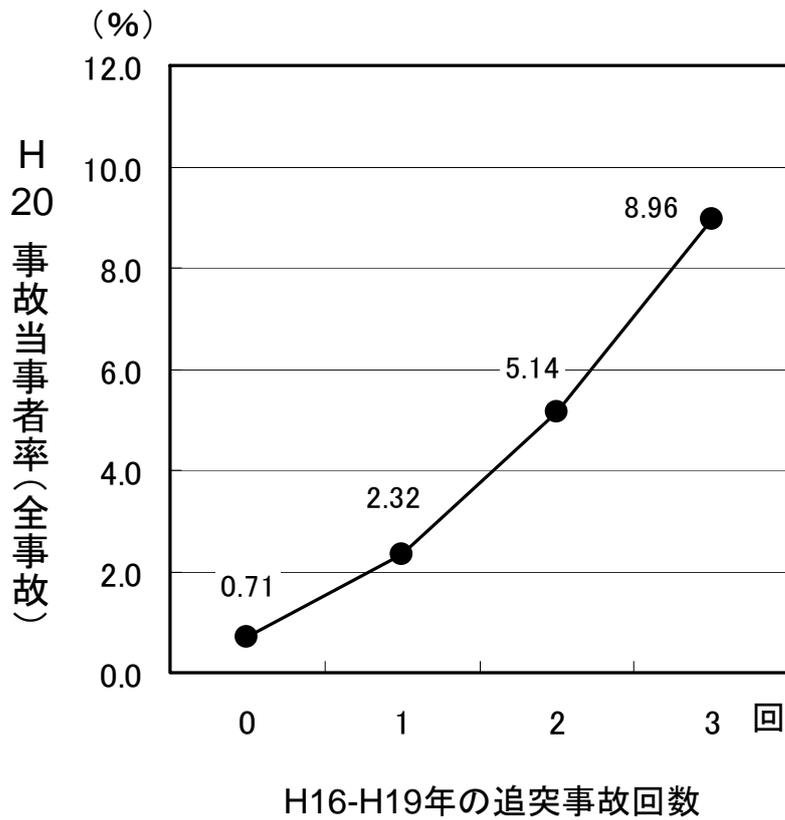


図 4-4-5 平成 16 年～平成 19 年の追突事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

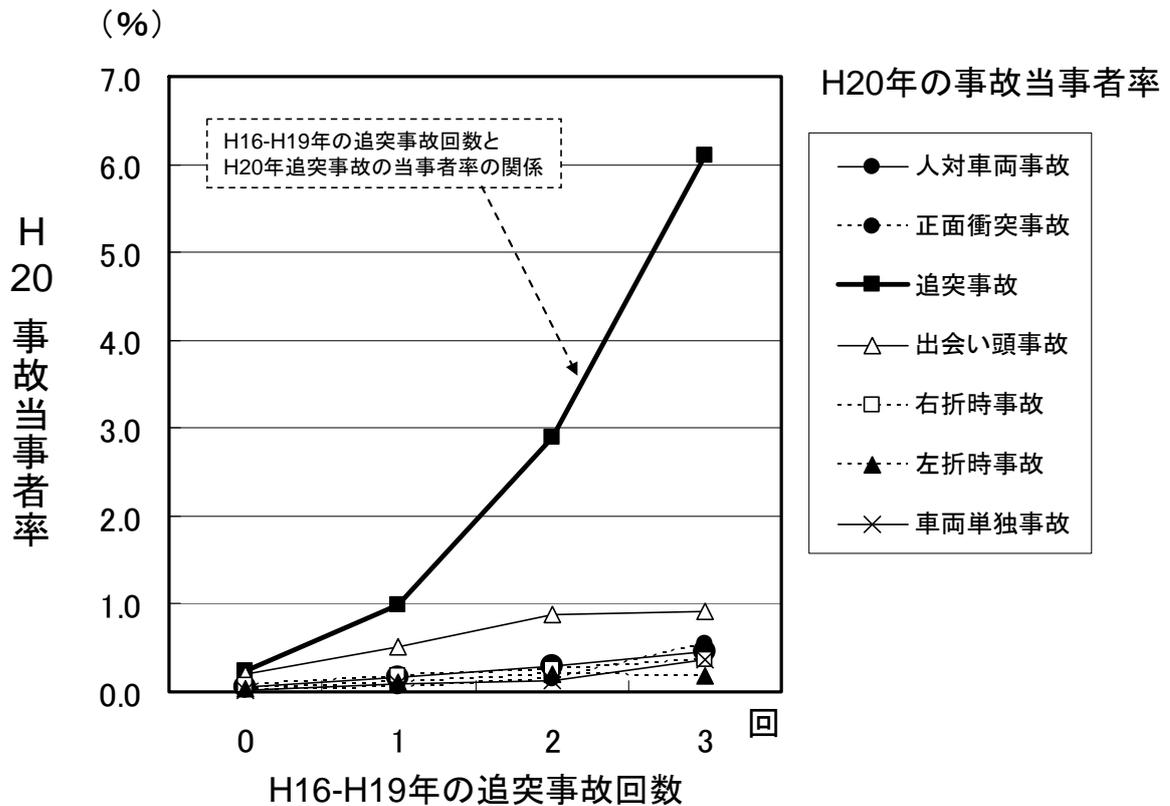


図 4-4-6 平成 16 年～平成 19 年の追突事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-4 過去の出会い頭事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-4-7 は、平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-4-8 は、表 4-4-7 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-4-7 は、表 4-4-8 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-4-8 は、平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の出会い頭事故の当事者率も高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に出会い頭事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も出会い頭事故を起こしやすい傾向があると言える。また、同図から、平成 20 年の右折時事故、左折時事故の事故当事者率も平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

表 4-4-7 平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 出会い頭事故 回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数 d1	人对車両事故 の1当となった 運転者数 d2	正面衝突事故 の1当となった 運転者数 d3	追突事故の 1当となった 運転者数 d4	出会い頭事故 の1当となった 運転者数 d5	右折時事故 の1当となった 運転者数 d6	左折時事故 の1当となった 運転者数 d7	車両単独事故 の1当となった 運転者数 d8
0	70,965,381	510,472	43,522	11,157	169,516	142,365	49,380	29,699	15,241
1	703,747	13,105	1,186	277	4,240	3,605	1,248	747	490
2	8,296	299	35	8	86	84	27	22	14
3	123	13	1	1	2	5	4	0	0
4	1	1	0	0	1	0	0	0	0
5回以上	1	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-4-8 平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 出会い頭事故 回数(1当)	H20年事故当事者率(%)							
	全事故 d1/A*100	人对車両事故 d2/A*100	正面衝突事故 d3/A*100	追突事故 d4/A*100	出会い頭事故 d5/A*100	右折時事故 d6/A*100	左折時事故 d7/A*100	車両単独事故 d8/A*100
0	0.72	0.06	0.02	0.24	0.20	0.07	0.04	0.02
1	1.86	0.17	0.04	0.60	0.51	0.18	0.11	0.07
2	3.60	0.42	0.10	1.04	1.01	0.33	0.27	0.17
3	10.57	0.81	0.81	1.63	4.07	3.25	0.00	0.00
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が100人以上の場合に算出

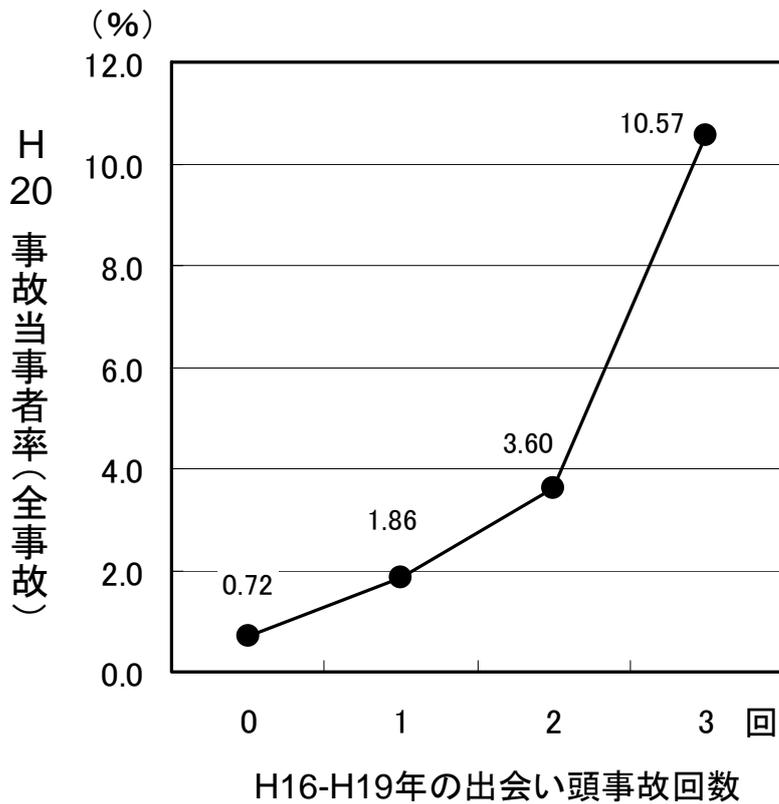


図 4-4-7 平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

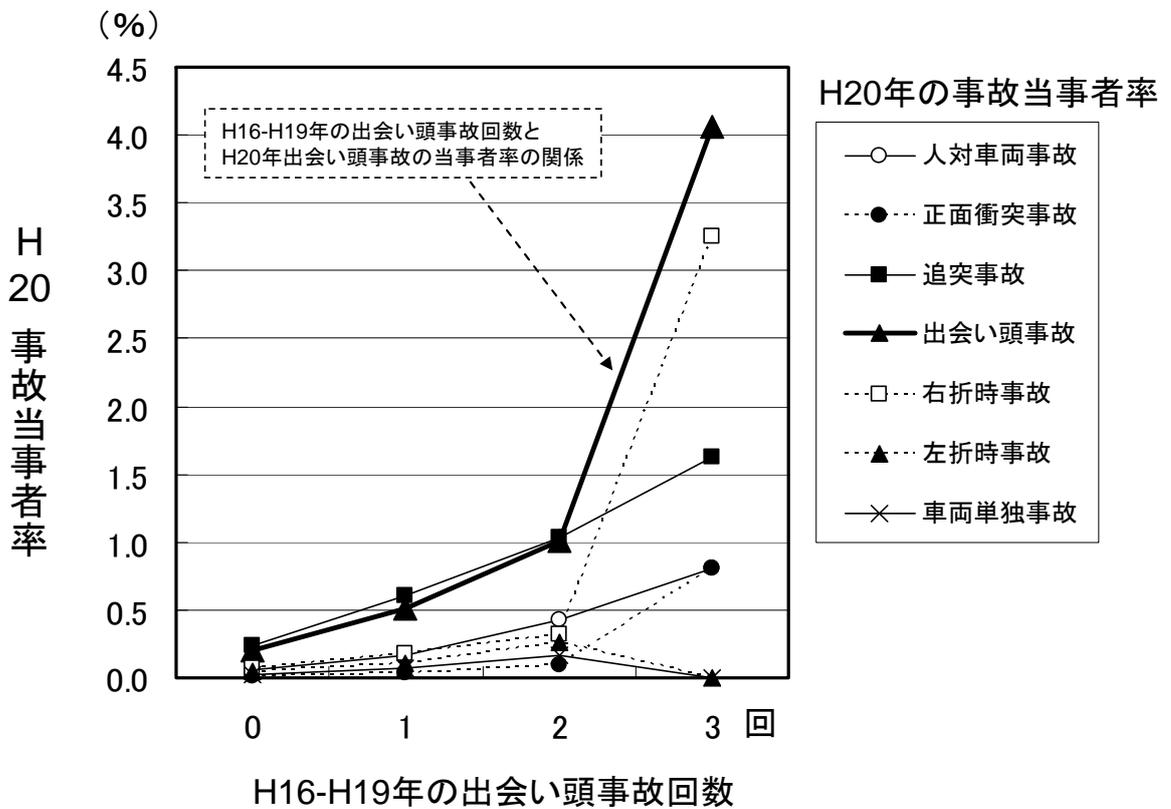


図 4-4-8 平成 16 年～平成 19 年の出会い頭事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-5 過去の右折時の事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-4-9 は、平成 16 年～平成 19 年の右折時事故の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-4-10 は、表 4-4-9 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-4-9 は、表 4-4-10 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の右折時事故の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の右折時事故の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-4-10 は、平成 16 年～平成 19 年の右折時事故の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の右折時事故の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の右折時事故の当事者率も高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に右折時事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も右折時事故を起こしやすい傾向があるといえる。また、同図から、平成 20 年の追突事故、出会い頭事故、人対車両事故の事故当事者率も平成 16 年～平成 19 年の右折時事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

表 4-4-9 平成 16 年～平成 19 年の右折時の事故回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 右折時事故 回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数 d1	人対車両事故 の1当となった 運転者数 d2	正面衝突事故 の1当となった 運転者数 d3	追突事故の 1当となった 運転者数 d4	出会い頭事故 の1当となった 運転者数 d5	右折時事故 の1当となった 運転者数 d6	左折時事故 の1当となった 運転者数 d7	車両単独事故 の1当となった 運転者数 d8
0	71,418,020	519,148	44,255	11,349	172,370	144,878	50,173	30,173	15,563
1	258,329	4,694	483	93	1,463	1,170	477	293	181
2	1,190	47	6	1	12	11	9	1	1
3	8	1	0	0	0	0	0	1	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5回以上	1	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-4-10 平成 16 年～平成 19 年の右折時の事故回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 右折時事故 回数(1当)	H20年事故当事者率(%)							
	全事故 d1/A*100	人対車両事故 d2/A*100	正面衝突事故 d3/A*100	追突事故 d4/A*100	出会い頭事故 d5/A*100	右折時事故 d6/A*100	左折時事故 d7/A*100	車両単独事故 d8/A*100
0	0.73	0.06	0.02	0.24	0.20	0.07	0.04	0.02
1	1.82	0.19	0.04	0.57	0.45	0.18	0.11	0.07
2	3.95	0.50	0.08	1.01	0.92	0.76	0.08	0.08
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が100人以上の場合に算出

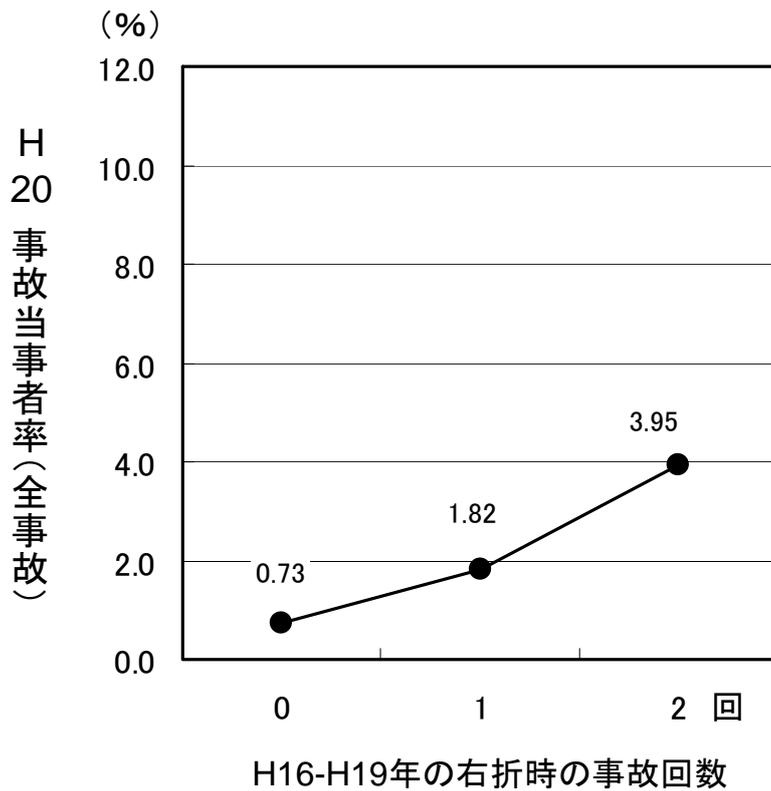


図 4-4-9 平成 16 年～平成 19 年の右折時の事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

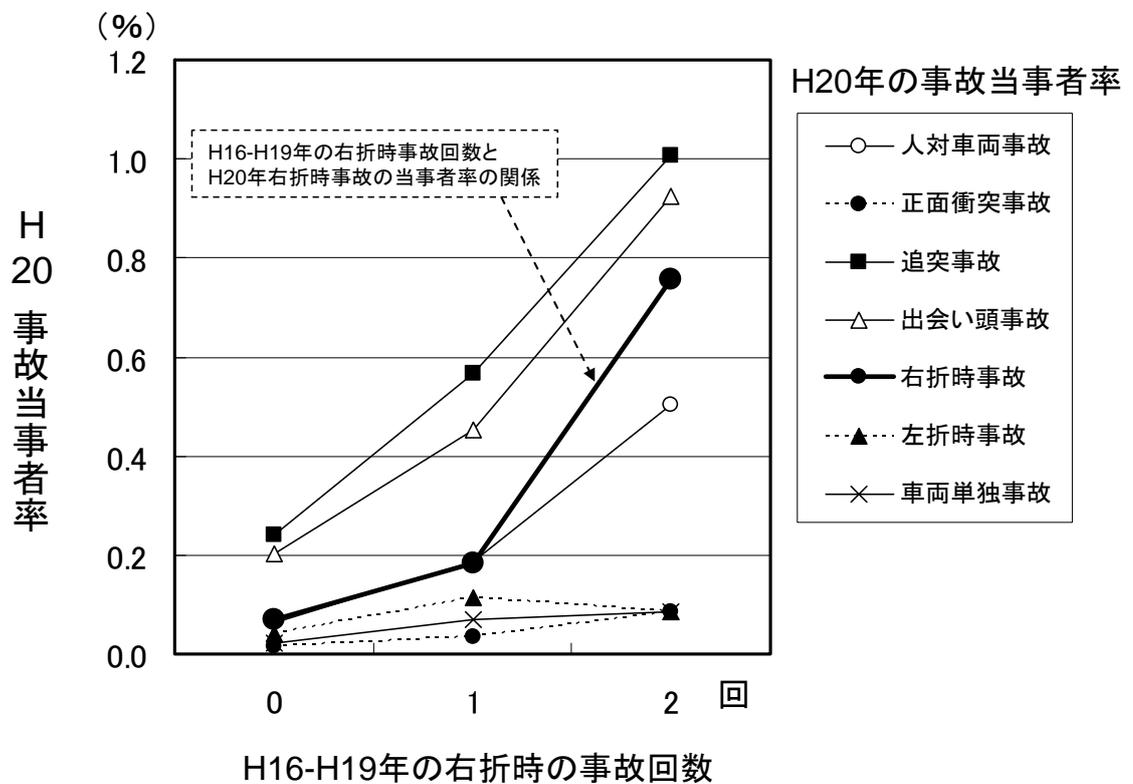


図 4-4-10 平成 16 年～平成 19 年の右折時の事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-6 過去の左折時の事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-4-11 は、平成 16 年～平成 19 年の左折時事故の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-4-12 は、表 4-4-11 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-4-11 は、表 4-4-12 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の左折時事故の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の左折時事故の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-4-12 は、平成 16 年～平成 19 年の左折時事故の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の左折時事故の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の左折時事故の当事者率も高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に左折時事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も左折時事故を起こしやすい傾向があるといえる。また、同図から、平成 20 年の追突事故、出会い頭事故、人対車両事故の事故当事者率も平成 16 年～平成 19 年の左折時事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

表 4-4-11 平成 16 年～平成 19 年の左折時の事故回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の左折時事故回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型)の1当となった運転者数 d1	人対車両事故の1当となった運転者数 d2	正面衝突事故の1当となった運転者数 d3	追突事故の1当となった運転者数 d4	出会い頭事故の1当となった運転者数 d5	右折時事故の1当となった運転者数 d6	左折時事故の1当となった運転者数 d7	車両単独事故の1当となった運転者数 d8
0	71,528,997	520,881	44,474	11,394	172,899	145,272	50,373	30,237	15,645
1	148,033	2,987	268	49	940	780	286	225	100
2	516	22	2	0	6	7	0	6	0
3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5回以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-4-12 平成 16 年～平成 19 年の左折時の事故回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の左折時事故回数(1当)	H20年事故当事者率(%)							
	全事故 d1/A*100	人対車両事故 d2/A*100	正面衝突事故 d3/A*100	追突事故 d4/A*100	出会い頭事故 d5/A*100	右折時事故 d6/A*100	左折時事故 d7/A*100	車両単独事故 d8/A*100
0	0.73	0.06	0.02	0.24	0.20	0.07	0.04	0.02
1	2.02	0.18	0.03	0.63	0.53	0.19	0.15	0.07
2	4.26	0.39	0.00	1.16	1.36	0.00	1.16	0.00
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が100人以上の場合に算出

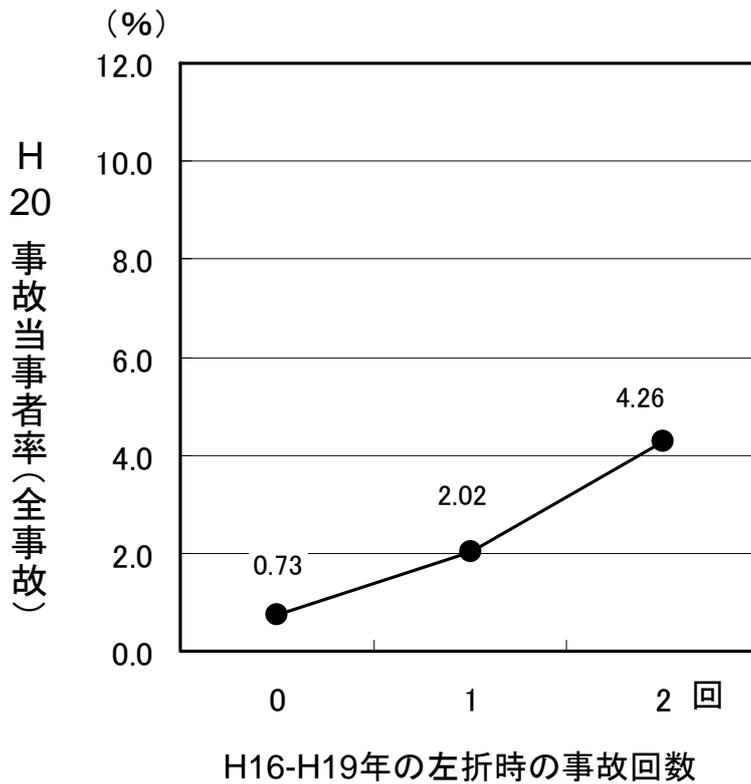


図 4-4-11 平成 16 年～平成 19 年の左折時の事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

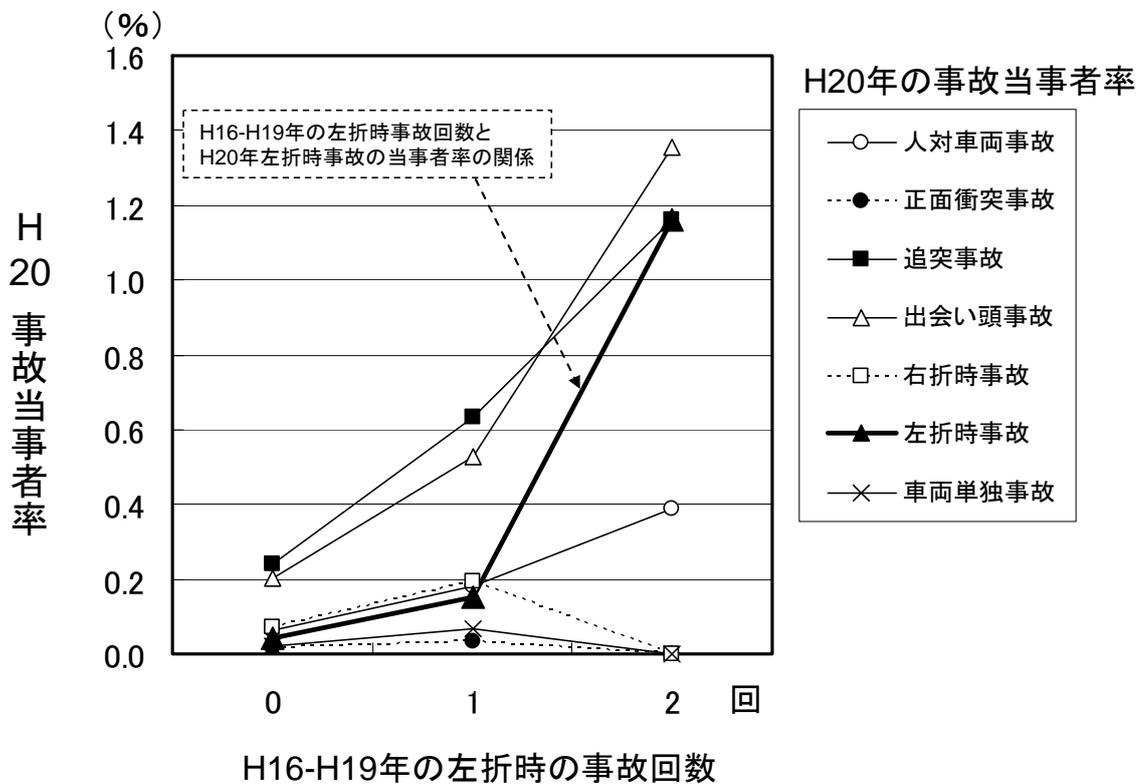


図 4-4-12 平成 16 年～平成 19 年の左折時の事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-7 過去の車両単独事故回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-4-13 は、平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-4-14 は、表 4-4-13 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-4-13 は、表 4-4-14 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-4-14 は、平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の車両単独事故の当事者率も高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に車両単独事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も車両単独事故を起こしやすい傾向があるといえる。また、同図から、平成 20 年の追突事故、出会い頭事故、右折時事故の事故当事者率も平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

表 4-4-13 平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 車両単独事故 回数(1当)	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数 d1	人对車両事故 の1当となった 運転者数 d2	正面衝突事故 の1当となった 運転者数 d3	追突事故の 1当となった 運転者数 d4	出会い頭事故 の1当となった 運転者数 d5	右折時事故 の1当となった 運転者数 d6	左折時事故 の1当となった 運転者数 d7	車両単独事故 の1当となった 運転者数 d8
		0	71,593,141	521,226	44,524	11,368	173,029	145,543	50,481
1	83,248	2,546	213	74	795	504	171	113	450
2	1,091	102	4	1	19	11	7	1	51
3	63	15	3	0	2	1	0	0	8
4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
5回以上	3	1	0	0	0	0	0	0	1
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-4-14 平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 車両単独事故 回数(1当)	H20年事故当事者率(%)							
	全事故	人对車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	d1/A*100	d2/A*100	d3/A*100	d4/A*100	d5/A*100	d6/A*100	d7/A*100	d8/A*100
0	0.73	0.06	0.02	0.24	0.20	0.07	0.04	0.02
1	3.06	0.26	0.09	0.95	0.61	0.21	0.14	0.54
2	9.35	0.37	0.09	1.74	1.01	0.64	0.09	4.67
3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が100人以上の場合に算出

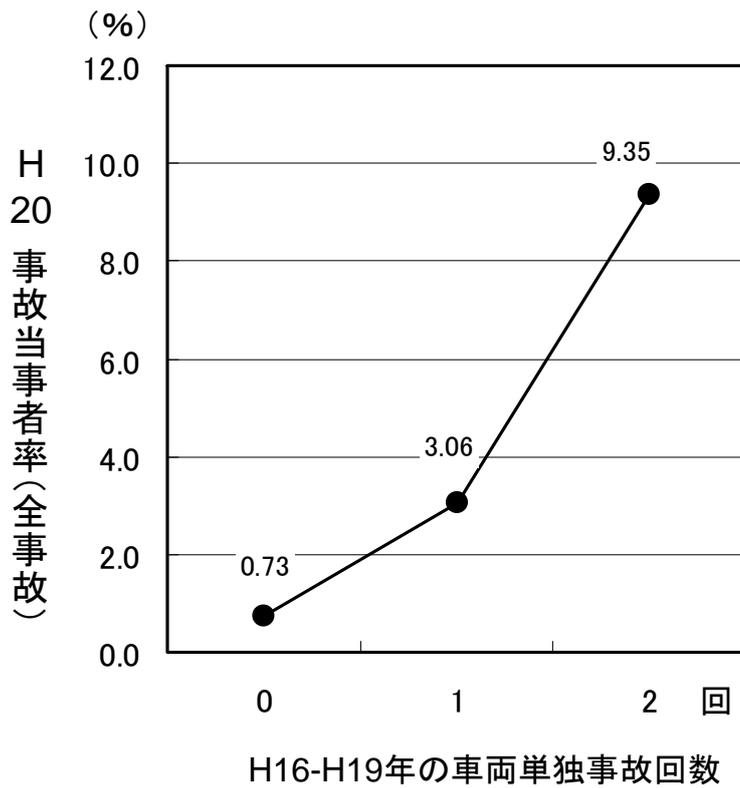


図 4-4-13 平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係

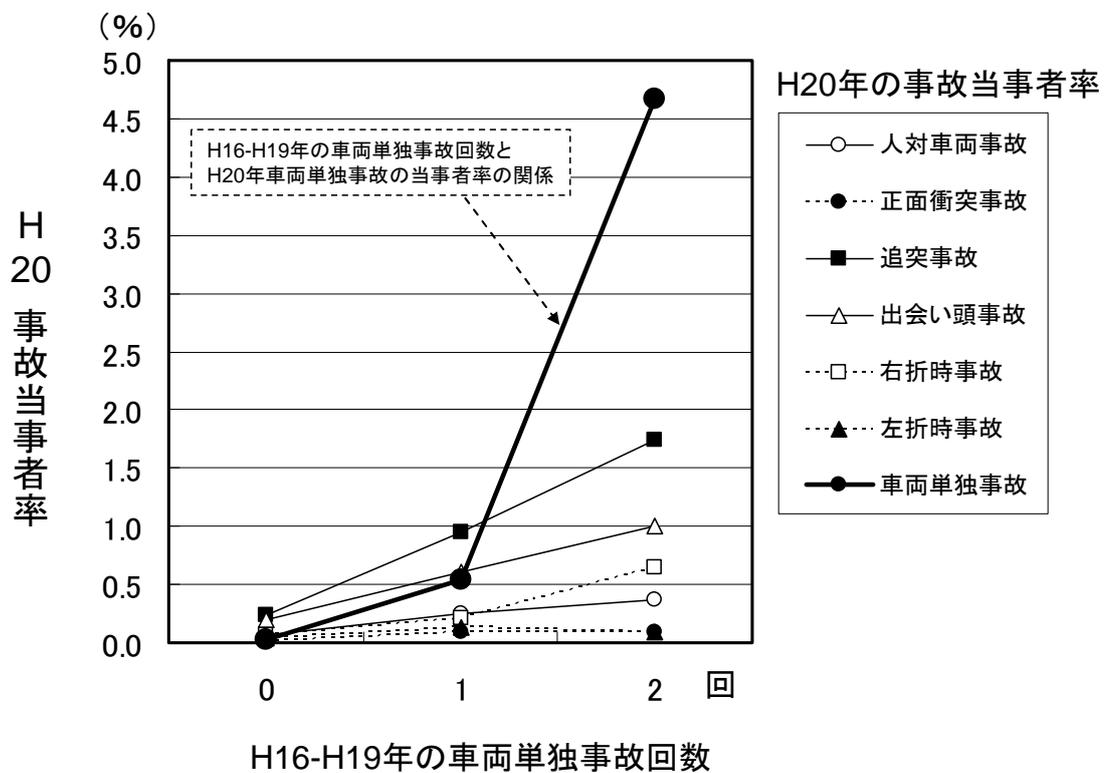


図 4-4-14 平成 16 年～平成 19 年の車両単独事故回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

4-8 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係のまとめ

前節までは、過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係を事故類型ごとに検討したが、本節ではこれらの結果をまとめる。

(1) 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率（全事故）の関係

図4-4-15は、平成16年～平成19年の事故類型別事故回数と平成20年の事故当事者率（全事故）の関係（図4-4-1、図4-4-3、図4-4-5、図4-4-7、図4-4-9、図4-4-11、図4-4-13）を、1つの図にまとめたものである。この図から、今回着目した7つの事故類型のすべてについて、平成16年～平成19年の事故回数が増加すると平成20年の事故当事者率（全事故）は高くなることがわかる。事故類型別に詳しくみると、特に、平成16年～平成19年の車両単独事故の回数が多いほど平成20年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向がある。

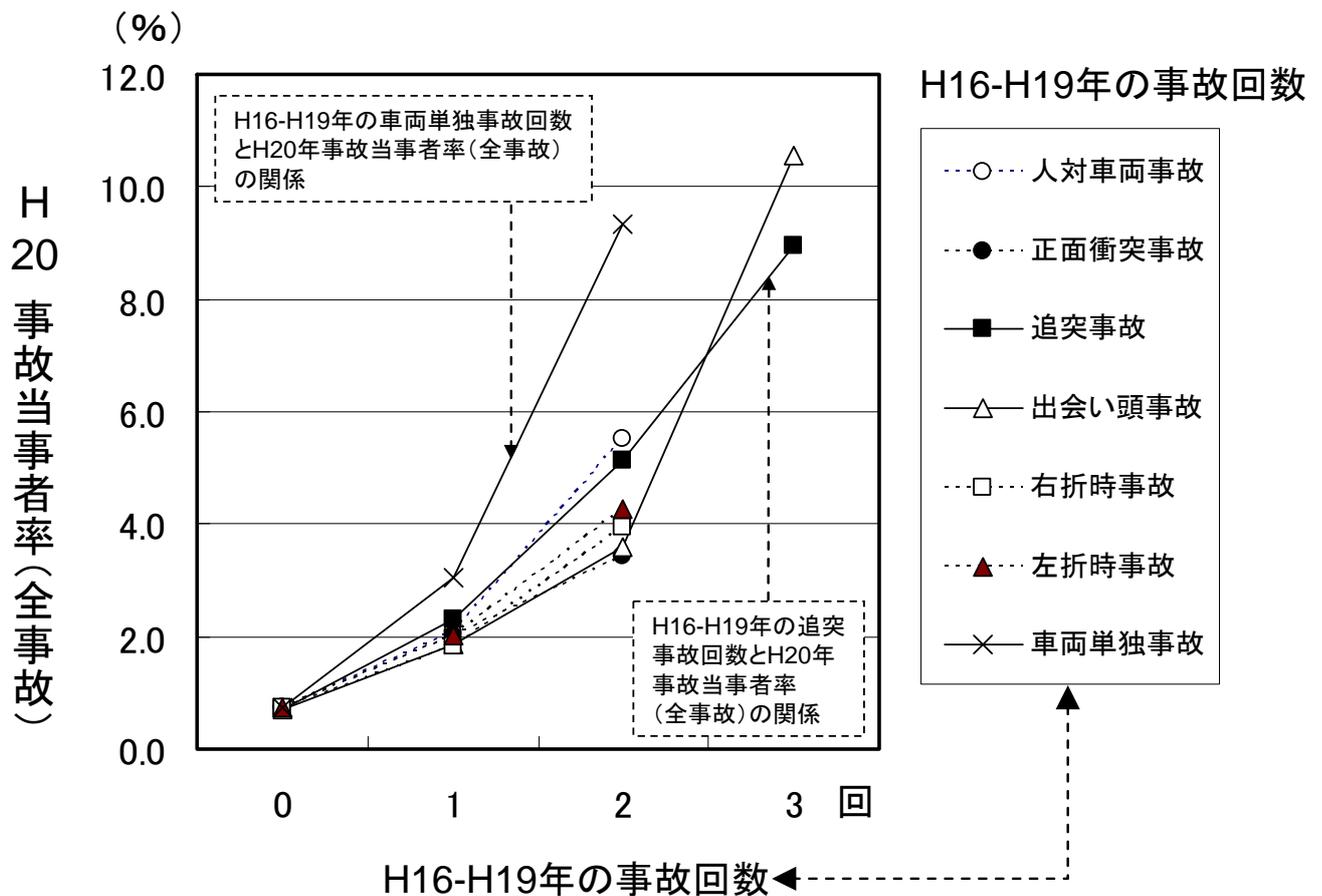


図4-4-15 平成16年～平成19年の事故回数と平成20年の事故当事者率（全事故）の関係

(2) 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の事故類型別事故回数と平成20年の事故類型別事故当事者率の関係を整理すると、以下ようになる。

① 過去の人対車両事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の人対車両事故の回数が増えるにつれて、平成20年の人対車両事故の

当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に人対車両事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も人対車両事故を起こしやすい傾向がある。また、平成20年の出会い頭事故、追突事故、車両単独事故、左折時事故の事故当事者率も平成16年～平成19年の人対車両事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

② 過去の正面衝突事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の正面衝突事故の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなる。追突事故以外（正面衝突事故を含む）の平成20年事故当事者率については、平成16年～平成19年の正面衝突事故の回数との間に強い関連性はみられない。

③ 過去の追突事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の追突事故の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に追突事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も追突事故を起こしやすい傾向がある。追突事故以外の平成20年事故当事者率についても、平成16年～平成19年の追突事故の回数の増加に伴って平成20年事故当事者率も高くなるが両者の関連性は弱い。

④ 過去の出会い頭事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の出会い頭事故の回数が増えるにつれて、平成20年の出会い頭事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に出会い頭事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も出会い頭事故を起こしやすい傾向がある。また、平成20年の右折時事故、左折時事故の事故当事者率も平成16年～平成19年の出会い頭事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

⑤ 過去の右折事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の右折時事故の回数が増えるにつれて、平成20年の右折時事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に右折時事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も右折時事故を起こしやすい傾向がある。また、平成20年の追突事故、出会い頭事故、人対車両事故の事故当事者率も平成16年～平成19年の右折時事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

⑥ 過去の左折事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の左折時事故の回数が増えるにつれて、平成20年の左折時事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に左折時事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も左折時事故を起こしやすい傾向がある。また、平成20年の出会い頭事故、追突事故、人対車両事故の事故当事者率も平成16年～平成19年の左折時事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

⑦ 過去の車両単独事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の車両単独事故の回数が増えるにつれて、平成20年の車両単独事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に車両単独事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も車両単独事故を起こしやすい傾向がある。また、平成20年の追突事故、出会い頭事故、右折時事故の事故当事者率も平成16年～平成19年の車両単独事故の回数の増加に伴って高くなる傾向がみられる。

第5章 過去の違反種別別違反回数と翌年の事故当事者率の関係

本章では、平成16年～平成19年の違反種別別の違反回数と平成20年の事故当事者率の関係を分析した結果を示す。

5-1 過去の信号無視違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表4-5-1は、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数別に、平成20年に事故の第1当事者となった運転者数を示した表である。表4-5-2は、表4-5-1から算出した平成20年の事故類型別の事故当事者率である。図4-5-1は、表4-5-2を用いて、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数と平成20年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多いほど平成20年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図4-5-2は、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数と平成20年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多くなるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなることがわかる。追突事故以外の平成20年の事故当事者率については、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数との間に強い関連性は見られない。

表4-5-3および図4-5-3は、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数と平成20年の信号無視による事故の事故当事者率の関係を示した図表である。これらの図表より、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多くなるにつれて平成20年の信号無視違反による事故の当事者率が高くなることがわかる。すなわち、過去4年間に信号無視違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に信号無視による事故を起こしやすい傾向がある。

表4-5-1 平成16年～平成19年の信号無視違反回数別にみた平成20年の事故発生運転者数

H16-H19年の 信号無視違反 回数	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数 e1	人对車両事故 の1当となった 運転者数 e2	正面衝突事故 の1当となった 運転者数 e3	追突事故の 1当となった 運転者数 e4	出会い頭事故 の1当となった 運転者数 e5	右折時事故 の1当となった 運転者数 e6	左折時事故 の1当となった 運転者数 e7	車両単独事故 の1当となった 運転者数 e8
0	69,467,019	483,465	41,472	10,591	159,076	136,218	47,276	28,157	14,122
1	2,095,766	36,693	2,998	791	13,357	9,019	3,056	2,083	1,462
2	104,838	3,295	242	55	1,245	746	280	203	136
3	8,670	376	29	6	140	65	42	19	22
4	1,035	51	3	0	25	7	4	5	3
5	178	8	0	0	2	3	1	0	0
6	33	1	0	0	0	0	0	1	0
7	8	1	0	0	0	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10回以上	1	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-5-2 平成 16 年～平成 19 年の信号無視違反回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 信号無視違反 回数	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人对車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	e1/A*100	e2/A*100	e3/A*100	e4/A*100	e5/A*100	e6/A*100	e7/A*100	e8/A*100
0	0.70	0.06	0.02	0.23	0.20	0.07	0.04	0.02
1	1.75	0.14	0.04	0.64	0.43	0.15	0.10	0.07
2	3.14	0.23	0.05	1.19	0.71	0.27	0.19	0.13
3	4.34	0.33	0.07	1.61	0.75	0.48	0.22	0.25
4	4.93	0.29	0.00	2.42	0.68	0.39	0.48	0.29
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 1000 人以上の場合に算出

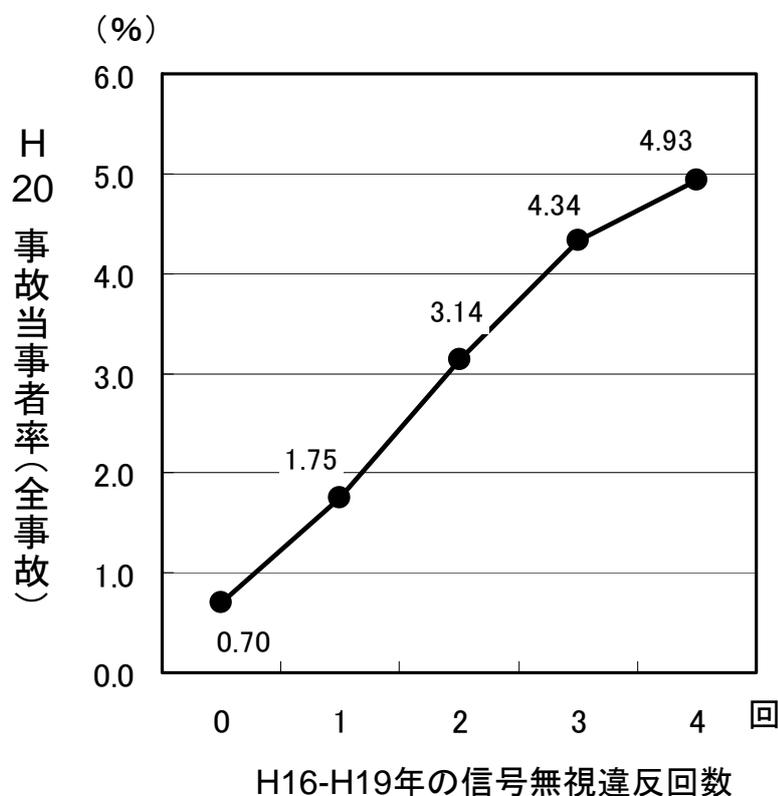


図 4-5-1 平成 16 年～平成 19 年の信号無視違反回数と平成 20 年の事故当事者率 (全事故) の関係

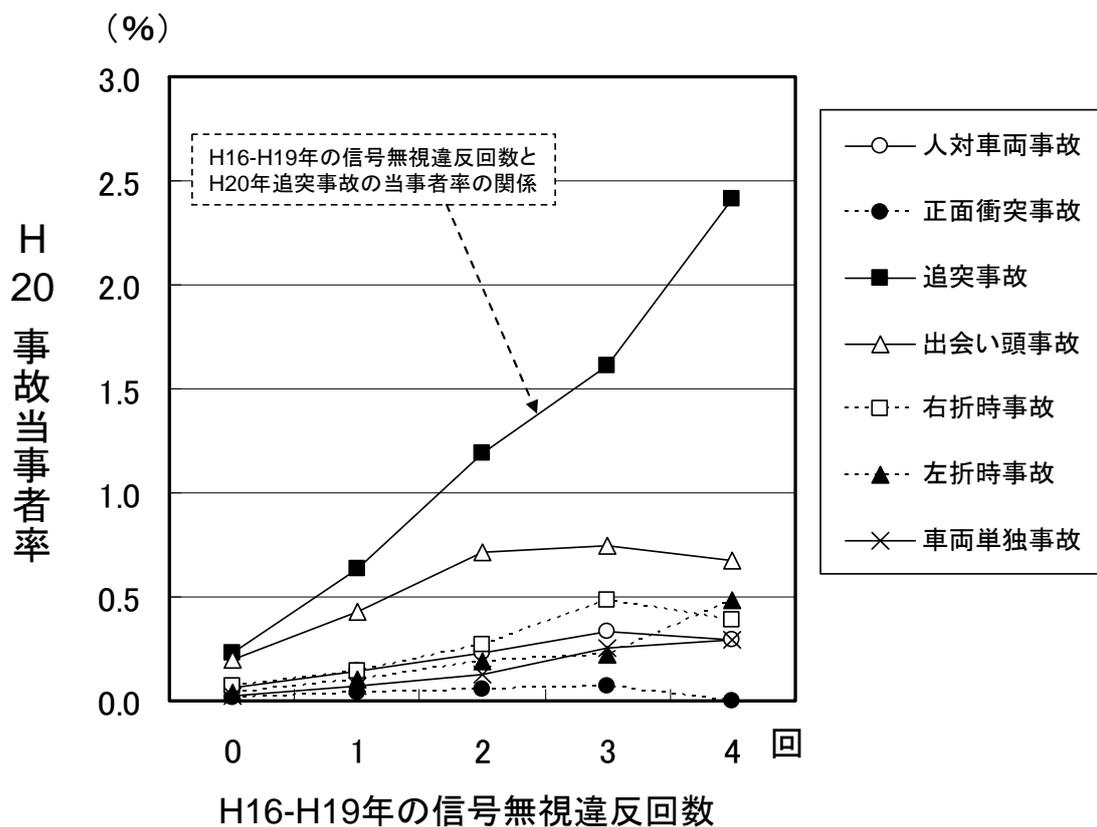


図 4-5-2 平成 16 年～平成 19 年の信号無視違反回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

表 4-5-3 平成 20 年の事故当事者率 (信号無視違反による事故)

H16-H19年 の信号無視 違反回数	全運転者数	H20年 信号無視によ る事故を起こ した運転者数 (1当)	H20年 事故当事者率
	A	E	$E/A*100$
0	69,467,019	14,533	0.02
1	2,095,766	1,145	0.05
2	104,838	137	0.13
3	8,670	12	0.14
4	1,035	4	0.39
5	178	1	-
6	33	0	-
7	8	0	-
8	0	0	-
9	1	0	-
10回以上	1	0	-
計	71,677,549	15,832	0.02

(注)事故当事者率は、
全運転者数(A)が
1000人以上の場合に算出

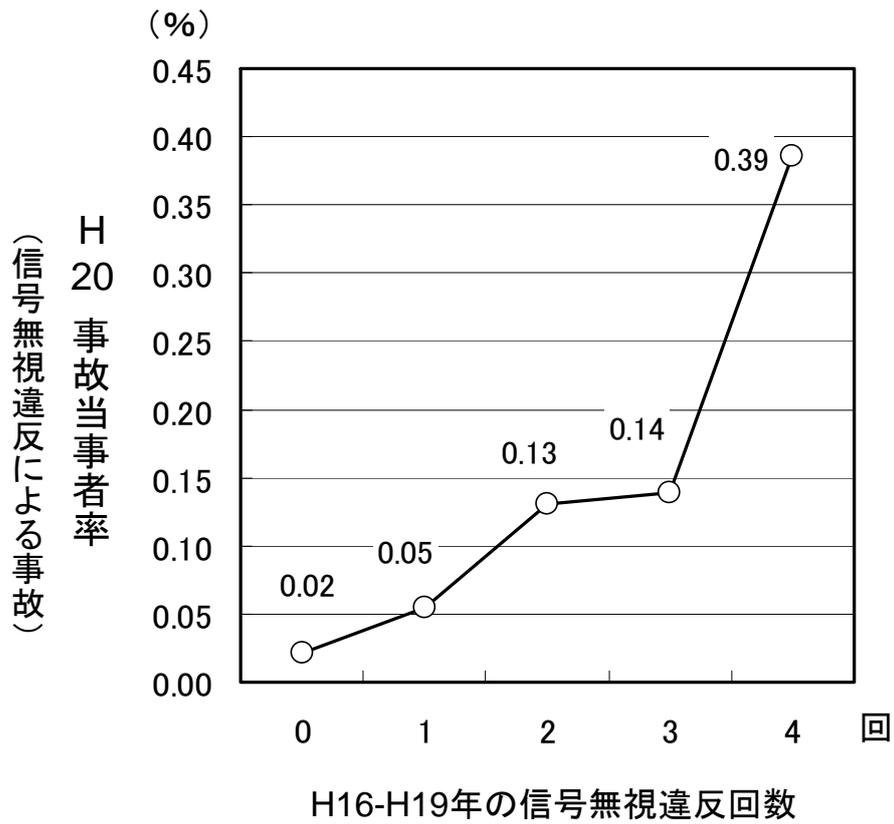


図 4-5-3 平成 16 年～平成 19 年の信号無視違反回数と平成 20 年の事故当事者率(信号無視違反による事故)の関係

5-2 過去の最高速度違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-5-4 は、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-5-5 は、表 4-5-4 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-5-4 は、表 4-5-5 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向があることがわかる。

図 4-5-5 は、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数が 0 回から 4 回と多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故、出会い頭事故、人対車両事故の当事者率が高くなることがわかる。最高速度違反の回数が 5 回以上については、人対車両事故の当事者率は高くなるが、これ以外の事故についてははっきりした傾向がみられない。

表 4-5-6 および図 4-5-6 は、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数と平成 20 年の最高速度違反による事故の当事者率の関係を示した図表である。これらの図表より、平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反の回数が多くなるにつれて平成 20 年の最高速度違反による事故の当事者率が高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に最高速度違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に最高速度違反による事故を起こしやすい傾向がある。

表 4-5-4 平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 最高速度違反 回数	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数 e1	人対車両事故 の1当となった 運転者数 e2	正面衝突事故 の1当となった 運転者数 e3	追突事故の 1当となった 運転者数 e4	出会い頭事故 の1当となった 運転者数 e5	右折時事故 の1当となった 運転者数 e6	左折時事故 の1当となった 運転者数 e7	車両単独事故 の1当となった 運転者数 e8
0	63,588,858	411,707	35,682	8,861	131,821	118,776	41,035	24,418	11,407
1	6,868,736	89,681	7,384	2,066	32,772	22,281	7,856	4,842	3,439
2	1,014,401	17,978	1,326	398	7,273	4,050	1,454	984	728
3	168,809	3,640	275	98	1,601	758	263	181	127
4	29,704	720	59	13	305	163	41	39	37
5	5,695	129	14	6	57	24	8	4	7
6	1,041	25	4	0	11	5	1	0	0
7	233	7	0	1	3	2	1	0	0
8	52	3	0	0	2	0	0	0	0
9	13	0	0	0	0	0	0	0	0
10回以上	7	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-5-5 平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 最高速度違反 回数	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人対車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	e1/A*100	e2/A*100	e3/A*100	e4/A*100	e5/A*100	e6/A*100	e7/A*100	e8/A*100
0	0.65	0.06	0.01	0.21	0.19	0.06	0.04	0.02
1	1.31	0.11	0.03	0.48	0.32	0.11	0.07	0.05
2	1.77	0.13	0.04	0.72	0.40	0.14	0.10	0.07
3	2.16	0.16	0.06	0.95	0.45	0.16	0.11	0.08
4	2.42	0.20	0.04	1.03	0.55	0.14	0.13	0.12
5	2.27	0.25	0.11	1.00	0.42	0.14	0.07	0.12
6	2.40	0.38	0.00	1.06	0.48	0.10	0.00	0.00
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 1000 人以上の場合に算出

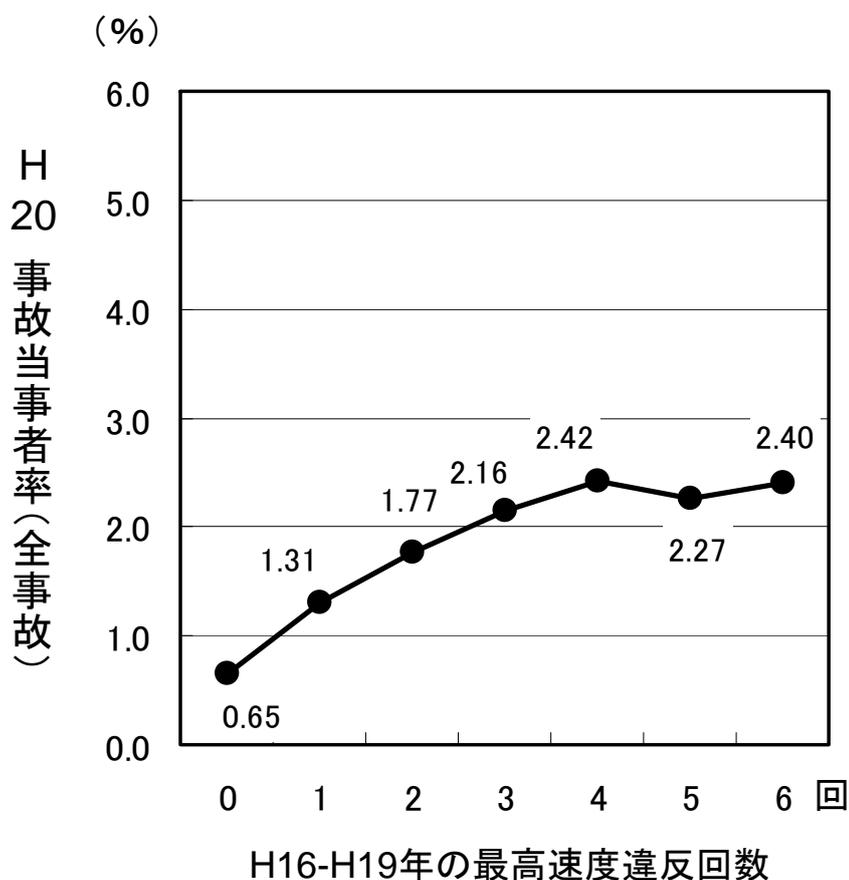


図 4-5-4 平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反回数と平成 20 年の事故当事者率 (全事故) の関係

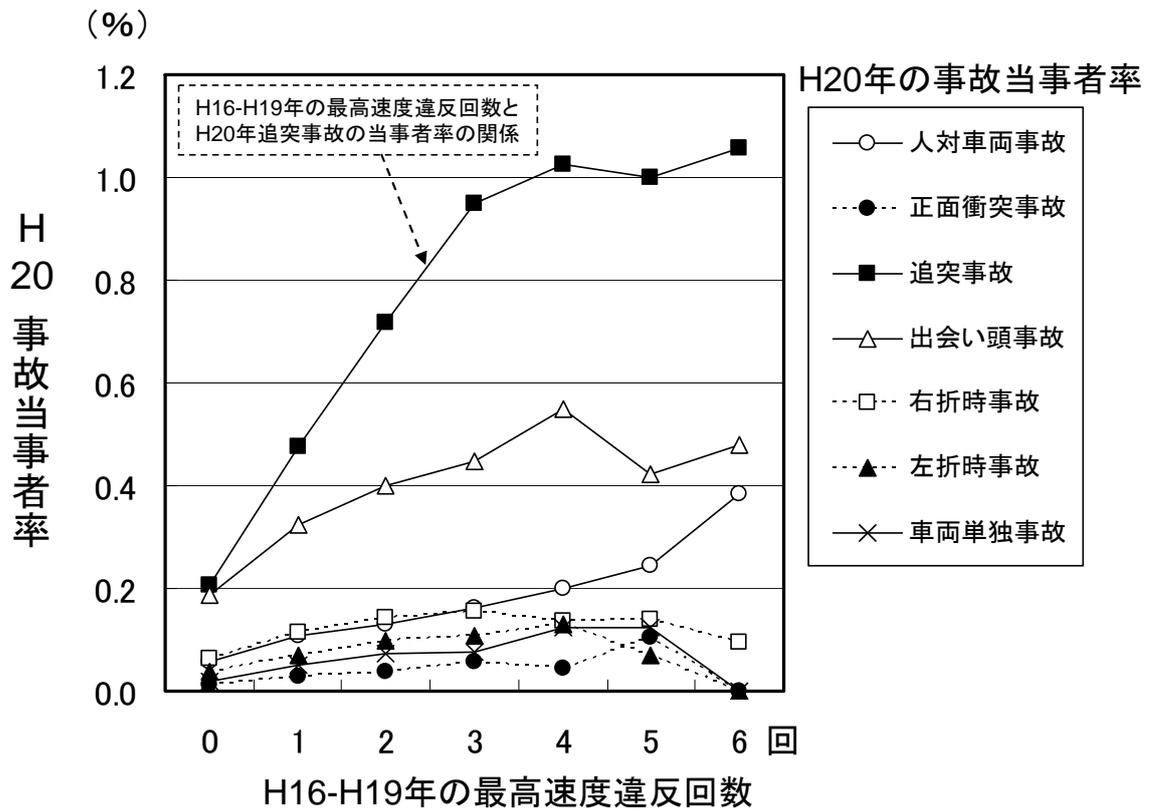


図 4-5-5 平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

表 4-5-6 平成 20 年の事故当事者率（最高速度違反による事故）

H16-H19年の 最高速度違反 回数	全運転者数	H20年 最高速度違反に よる事故を起こし た運転者数 (1当)	H20年 事故当事者率
	A	E	$E/A*100$
0	63,588,858	1,165	0.00
1	6,868,736	451	0.01
2	1,014,401	119	0.01
3	168,809	20	0.01
4	29,704	6	0.02
5	5,695	1	0.02
6	1,041	1	0.10
7	233	0	—
8	52	0	—
9	13	0	—
10回以上	7	0	—
計	71,677,549	1,763	0.002

(注) 事故当事者率は、
全運転者数(A)が
1000人以上の場合に算出

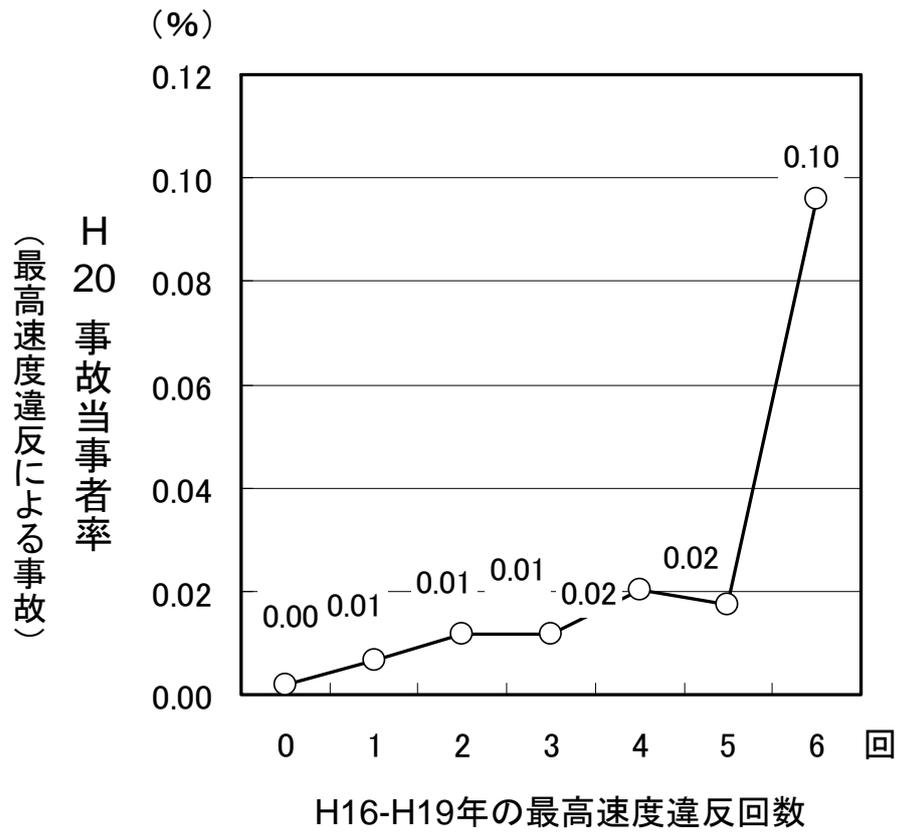


図 4-5-6 平成 16 年～平成 19 年の最高速度違反回数と平成 20 年の事故当事者率(最高速度違反による事故)の関係

5-3 過去の一時停止違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-5-7 は、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-5-8 は、表 4-5-7 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-5-7 は、表 4-5-8 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-5-8 は、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故と出会い頭事故の当事者率が高くなることがわかる。追突、出会い頭以外の平成 20 年の事故当事者率については、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数との間に強い関連性はみられない。

表 4-5-9 および図 4-5-9 は、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数と平成 20 年の一時停止違反による事故の当事者率の関係を示した図表である。これらの図表より、平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反の回数が多くなるにつれて平成 20 年の一時停止違反による事故の当事者率が高くなることがわかる。すなわち、過去 4 年間に一時停止違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に一時停止違反による事故を起こしやすい傾向がある。

表 4-5-7 平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 一時停止違反 回数	全運転者数	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数	人対車両事故 の1当となった 運転者数	正面衝突事故 の1当となった 運転者数	追突事故の 1当となった 運転者数	出会い頭事故 の1当となった 運転者数	右折時事故 の1当となった 運転者数	左折時事故 の1当となった 運転者数	車両単独事故 の1当となった 運転者数
	A	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
0	68,375,771	474,731	40,642	10,338	157,397	132,243	46,471	27,845	13,698
1	3,099,705	44,685	3,752	1,002	14,908	12,530	3,834	2,413	1,830
2	185,867	4,009	302	91	1,392	1,158	318	188	194
3	14,505	417	45	11	130	112	34	18	23
4	1,487	45	3	1	17	15	2	4	0
5	179	2	0	0	1	1	0	0	0
6	25	1	0	0	0	0	0	0	0
7	8	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10回以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-5-8 平成 16 年～平成 19 年の一時停止度違反回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 一時停止違反 回数	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人对車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	e1/A*100	e2/A*100	e3/A*100	e4/A*100	e5/A*100	e6/A*100	e7/A*100	e8/A*100
0	0.69	0.06	0.02	0.23	0.19	0.07	0.04	0.02
1	1.44	0.12	0.03	0.48	0.40	0.12	0.08	0.06
2	2.16	0.16	0.05	0.75	0.62	0.17	0.10	0.10
3	2.87	0.31	0.08	0.90	0.77	0.23	0.12	0.16
4	3.03	0.20	0.07	1.14	1.01	0.13	0.27	0.00
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 1000 人以上の場合に算出

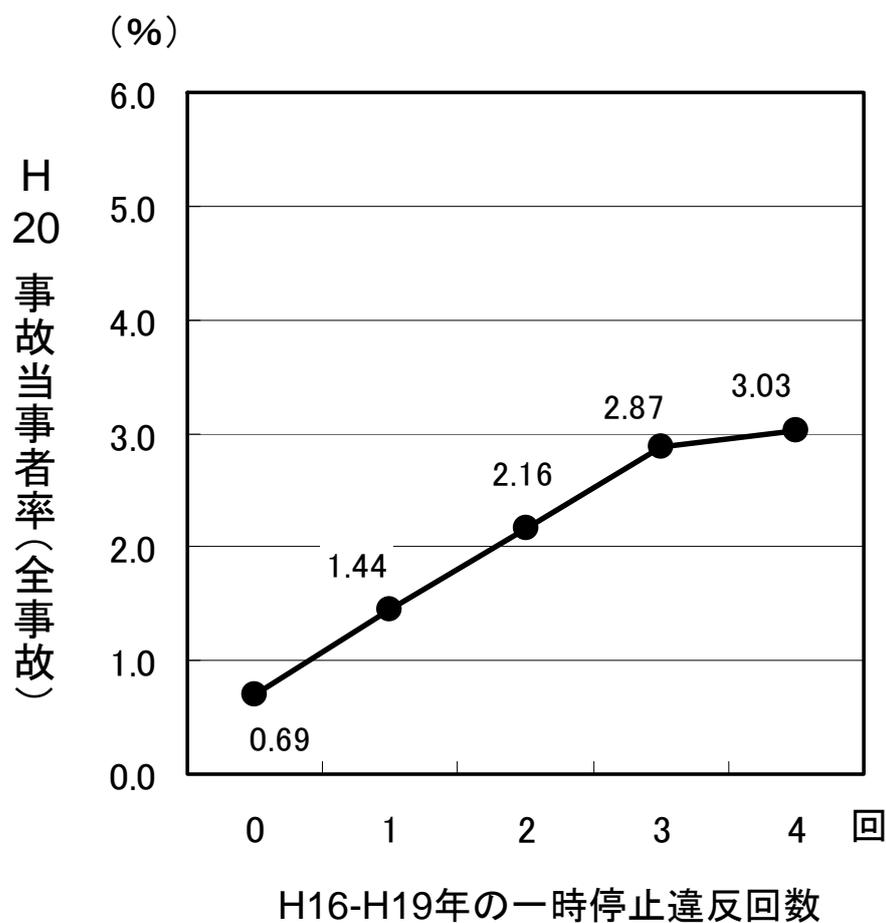


図 4-5-7 平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反回数と平成 20 年の事故当事者率 (全事故) の関係

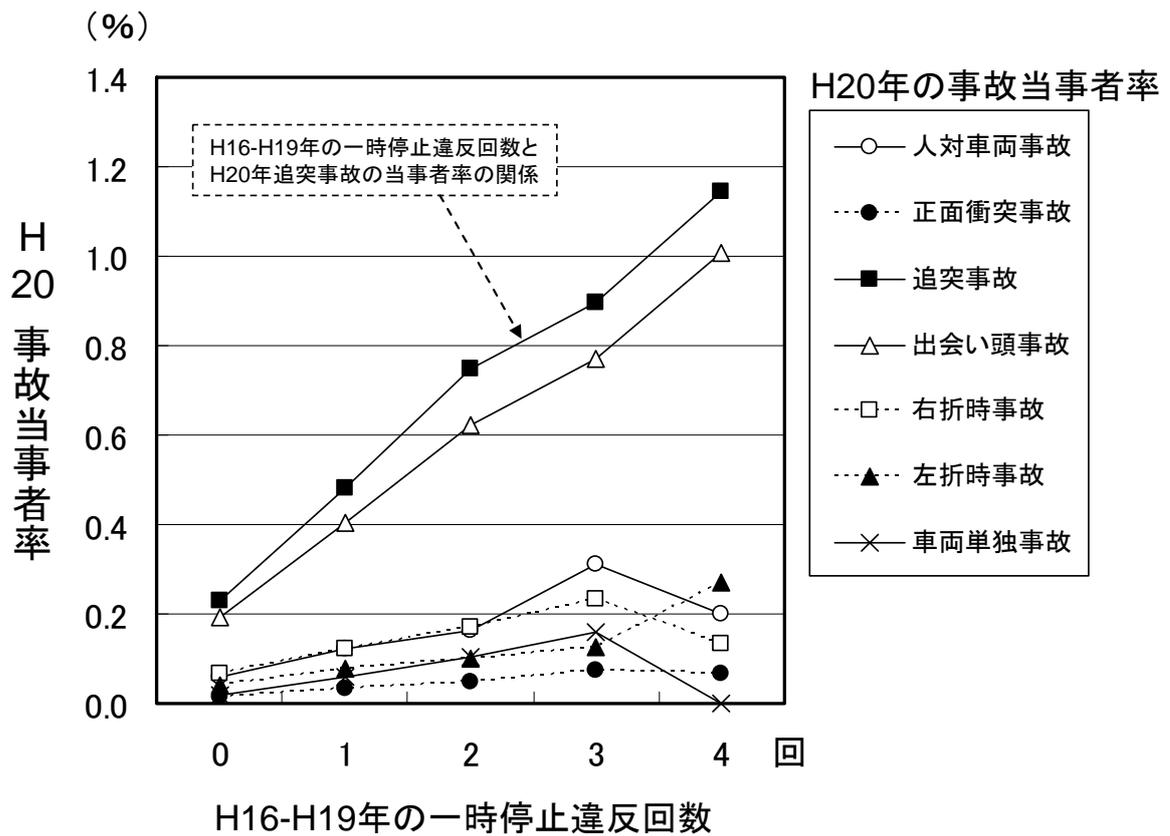


図 4-5-8 平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

表 4-5-9 平成 20 年の事故当事者率（一時停止違反による事故）

H16-H19年の 一時停止違反 回数	全運転者数	H20年 一時停止違反に よる事故を起こ した運転者数 (1当)	H20年 事故当事者率
	A	E	$E/A*100$
0	68,375,771	23,276	0.03
1	3,099,705	2,325	0.08
2	185,867	224	0.12
3	14,505	18	0.12
4	1,487	5	0.34
5	179	0	-
6	25	0	-
7	8	0	-
8	2	0	-
9	0	0	-
10回以上	0	0	-
計	71,677,549	25,848	0.036

(注) 事故当事者率は、
全運転者数(A)が
1000人以上の場合に算出

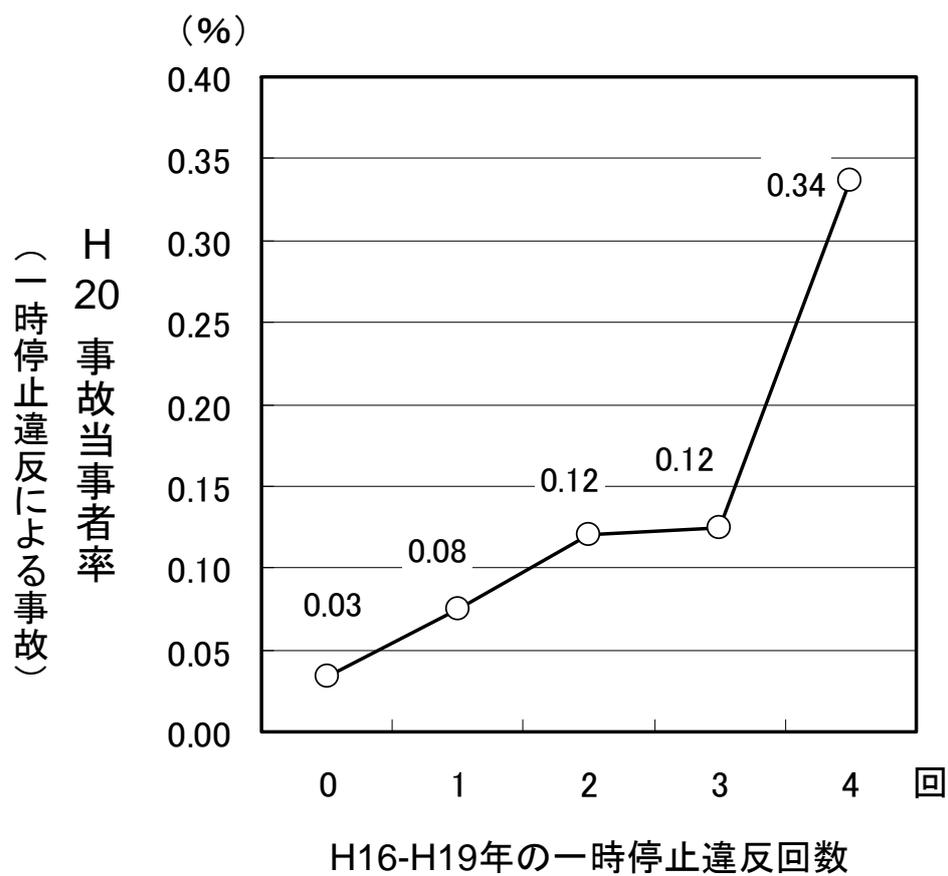


図 4-5-9 平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反回数と平成 20 年の事故当事者率(一時停止違反による事故)の関係

5-4 過去の駐停車違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-5-10 は、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-5-11 は、表 4-5-10 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-5-10 は、表 4-5-11 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなることがわかる。

図 4-5-11 は、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数が多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故と出会い頭事故の当事者率が高くなることがわかる。追突、出会い頭以外の平成 20 年の事故当事者率については、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数との間に強い関連性はみられない。

表 4-5-12 は、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反の回数と平成 20 年の駐停車違反による事故の当事者率の関係を示した表である。駐停車違反による事故件数は合計 18 件と極めて少ないため、平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反回数と平成 20 年の駐停車違反による事故の当事者率の関係は明確でない。

表 4-5-10 平成 16 年～平成 19 年の一時停止違反回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 駐停車違反 回数	全運転者数	H20年に事故の1当となった運転者数(人)							
		事故(全類型) の1当となった 運転者数	人对車両事故 の1当となった 運転者数	正面衝突事故 の1当となった 運転者数	追突事故の 1当となった 運転者数	出会い頭事故 の1当となった 運転者数	右折時事故 の1当となった 運転者数	左折時事故 の1当となった 運転者数	車両単独事故 の1当となった 運転者数
		A	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7
0	68,276,131	473,368	40,007	10,616	157,086	133,326	45,979	26,982	14,167
1	2,823,528	40,067	3,720	678	13,216	10,223	3,752	2,737	1,298
2	439,546	7,740	752	109	2,604	1,862	699	582	205
3	99,455	1,825	191	29	634	439	151	103	41
4	26,889	596	54	7	202	143	44	44	29
5	7,960	196	15	3	69	37	27	13	5
6	2,563	66	2	1	23	20	4	6	0
7	864	18	1	0	6	6	1	1	0
8	343	7	1	0	2	1	1	0	0
9	123	5	0	0	3	1	1	0	0
10回以上	147	2	1	0	0	1	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-5-11 平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 駐停車違反 回数	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人对車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	e1/A*100	e2/A*100	e3/A*100	e4/A*100	e5/A*100	e6/A*100	e7/A*100	e8/A*100
0	0.69	0.06	0.02	0.23	0.20	0.07	0.04	0.02
1	1.42	0.13	0.02	0.47	0.36	0.13	0.10	0.05
2	1.76	0.17	0.02	0.59	0.42	0.16	0.13	0.05
3	1.84	0.19	0.03	0.64	0.44	0.15	0.10	0.04
4	2.22	0.20	0.03	0.75	0.53	0.16	0.16	0.11
5	2.46	0.19	0.04	0.87	0.46	0.34	0.16	0.06
6	2.58	0.08	0.04	0.90	0.78	0.16	0.23	0.00
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 1000 人以上の場合に算出

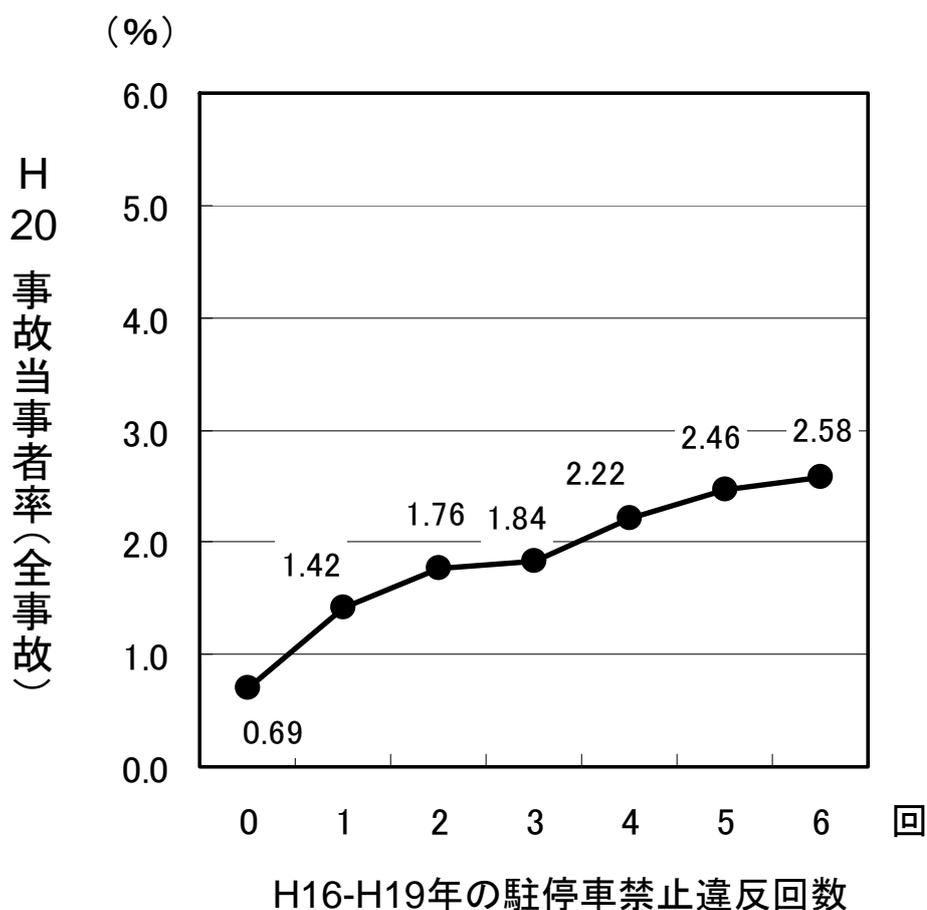


図 4-5-10 平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反回数と平成 20 年の事故当事者率 (全事故) の関係

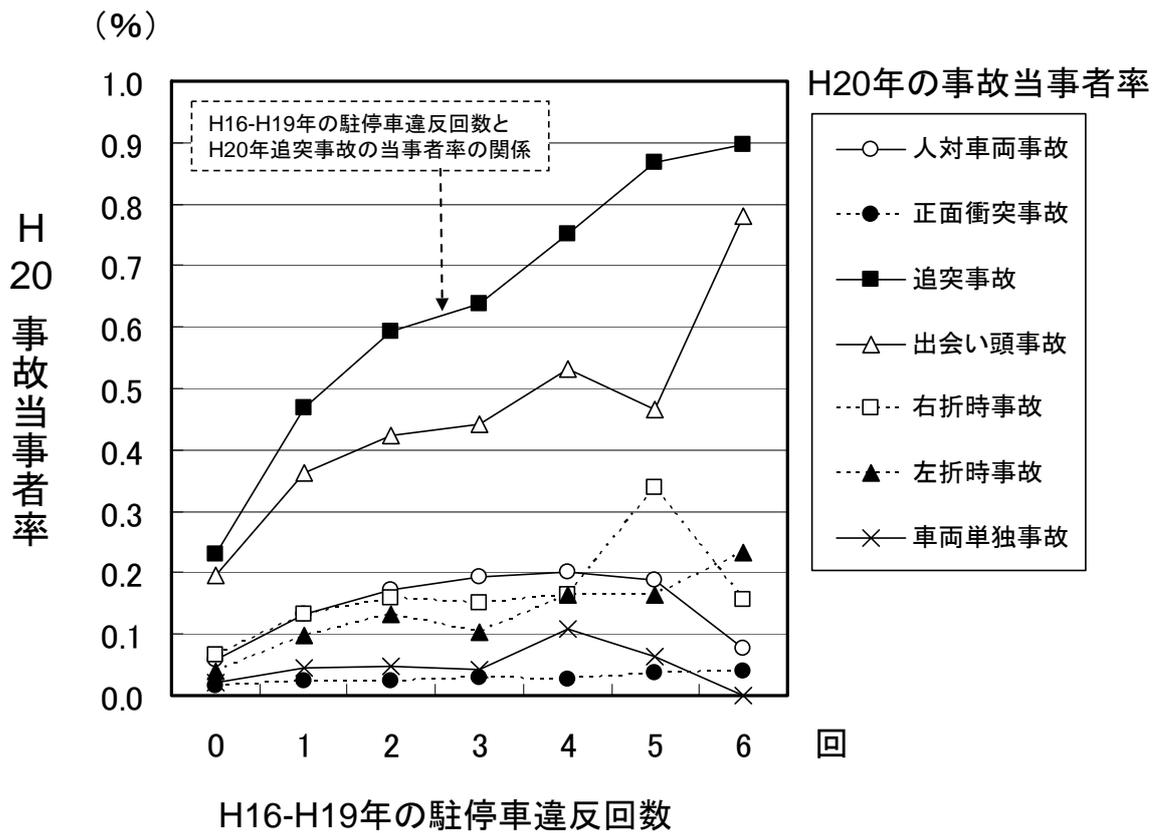


図 4-5-11 平成 16 年～平成 19 年の駐停車違反回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

表 4-5-12 平成 20 年の事故当事者率（駐停車違反による事故）

H16-H19年の駐停車違反回数	全運転者数	H20年駐停車違反による事故を起こした運転者数(1当)	H20年事故当事者率
	A	E	E/A*100
0	68,276,131	14	0.00
1	2,823,528	0	0.00
2	439,546	3	0.00
3	99,455	0	0.00
4	26,889	0	0.00
5	7,960	1	-
6	2,563	0	-
7	864	0	-
8	343	0	-
9	123	0	-
10回以上	147	0	-
計	71,677,549	18	0.000

(注)事故当事者率は、全運転者数(A)が1000人以上の場合に算出

5-5 過去の携帯電話使用違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-5-13 は、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-5-14 は、表 4-5-13 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-5-12 は、表 4-5-14 を用いて、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数が 0～4 回については、違反回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向があることがわかる。

図 4-5-13 は、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数が 0 回～4 回については、違反回数が多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故の当事者率が高くなることがわかる。追突事故以外の平成 20 年の事故当事者率に関しては、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数との間に強い関連性はみられない。

表 4-5-15 は、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数と平成 20 年の携帯電話使用中の事故当事者率の関係を示した表である。携帯電話使用中の事故件数は合計 685 件と少ないため、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反回数と平成 20 年の携帯電話使用中の事故当事者率の関係は明確でない。

表 4-5-13 平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反回数別にみた平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年の 携帯電話違反 回数	H20年に事故の1当となった運転者数（人）								
	全運転者数	事故(全類型) の1当となった 運転者数	人对車両事故 の1当となった 運転者数	正面衝突事故 の1当となった 運転者数	追突事故の 1当となった 運転者数	出会い頭事故 の1当となった 運転者数	右折時事故 の1当となった 運転者数	左折時事故 の1当となった 運転者数	車両単独事故 の1当となった 運転者数
	A	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8
0	69,656,730	483,843	41,658	10,721	156,898	137,107	47,598	28,028	14,697
1	1,763,867	33,264	2,587	622	13,771	7,551	2,590	2,015	900
2	206,073	5,280	376	84	2,407	1,116	388	335	120
3	38,724	1,125	82	14	586	218	58	62	23
4	8,920	277	28	1	143	51	11	20	5
5	2,270	59	5	1	24	11	9	6	0
6	647	29	5	0	10	3	4	2	0
7	202	9	2	0	4	2	1	0	0
8	84	2	1	0	1	0	0	0	0
9	21	1	0	0	0	0	0	0	0
10回以上	11	1	0	0	1	0	0	0	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-5-14 平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反回数別にみた平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の 携帯電話違反 回数	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人对車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	e1/A*100	e2/A*100	e3/A*100	e4/A*100	e5/A*100	e6/A*100	e7/A*100	e8/A*100
0	0.69	0.06	0.02	0.23	0.20	0.07	0.04	0.02
1	1.89	0.15	0.04	0.78	0.43	0.15	0.11	0.05
2	2.56	0.18	0.04	1.17	0.54	0.19	0.16	0.06
3	2.91	0.21	0.04	1.51	0.56	0.15	0.16	0.06
4	3.11	0.31	0.01	1.60	0.57	0.12	0.22	0.06
5	2.60	0.22	0.04	1.06	0.48	0.40	0.26	0.00
6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-
10回以上	-	-	-	-	-	-	-	-

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 1000 人以上の場合に算出

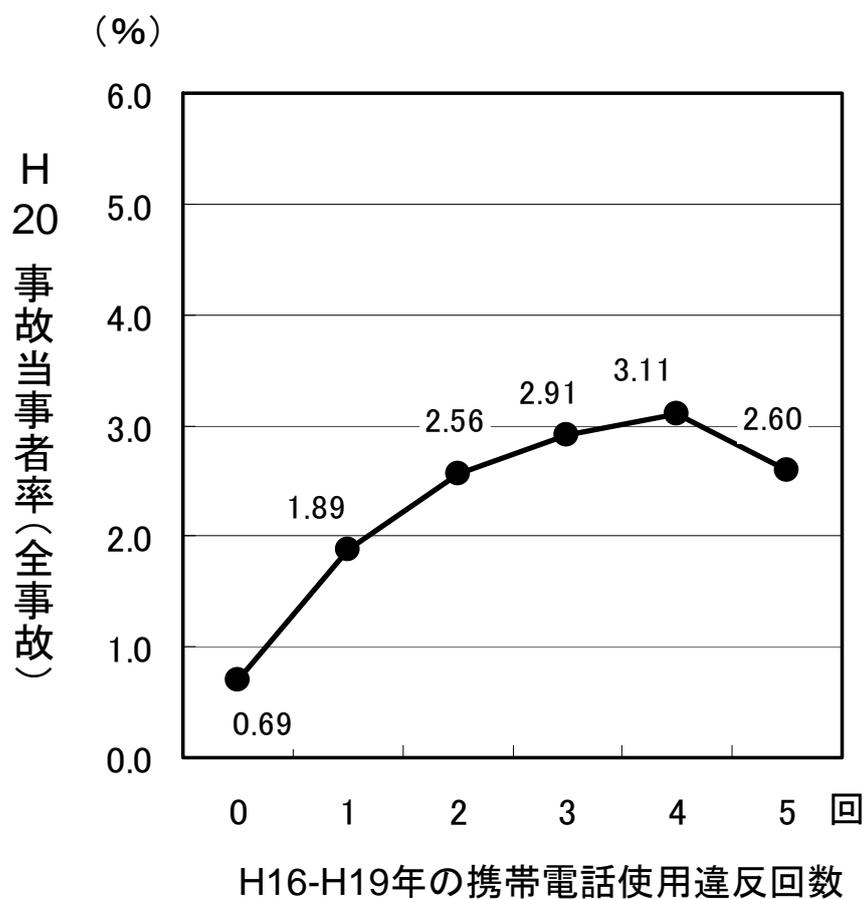


図 4-5-12 平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反回数と平成 20 年の事故当事者率 (全事故) の関係

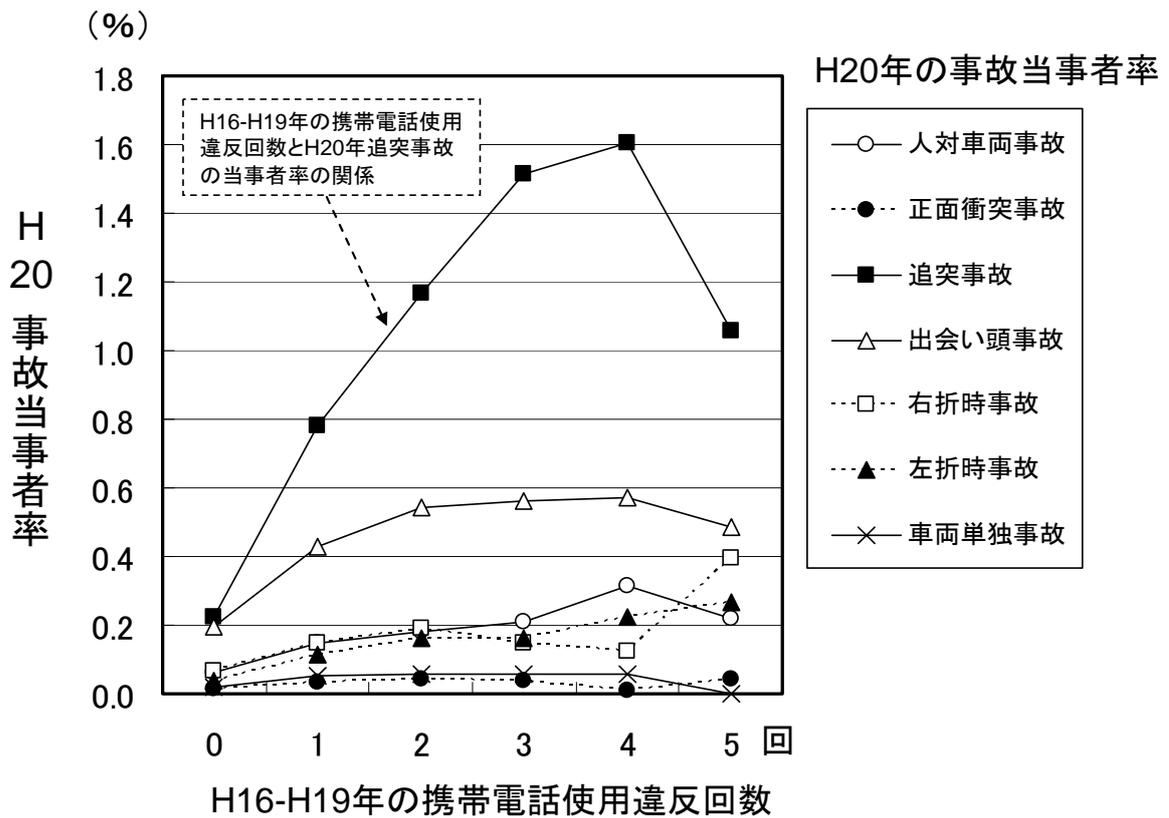


図 4-5-13 平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

表 4-5-15 平成 20 年の事故当事者率（携帯電話使用中の事故）

H16-H19年の 携帯電話違反 回数	全運転者数	H20年 携帯電話使用中 に事故を起こし た運転者数 (1当)	H20年 事故当事者率
	A	E	E/A*100
0	69,656,730	581	0.00
1	1,763,867	82	0.00
2	206,073	18	0.01
3	38,724	3	0.01
4	8,920	1	0.01
5	2,270	0	0.00
6	647	0	-
7	202	0	-
8	84	0	-
9	21	0	-
10回以上	11	0	-
計	71,677,549	685	0.001

(注)事故当事者率は、
全運転者数(A)が
1000人以上の場合に算出

5-6 過去のシートベルト着用義務違反回数と翌年の事故当事者率の関係

表 4-5-16 は、平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数別に、平成 20 年に事故の第 1 当事者となった運転者数を示した表である。表 4-5-17 は、表 4-5-16 から算出した平成 20 年の事故類型別の事故当事者率である。図 4-5-14 は、表 4-5-17 を用いて、平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数と平成 20 年の事故当事者率（全事故）の関係を示した図である。この図から平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数が多いほど平成 20 年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向があることがわかる。

図 4-5-15 は、平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係を示した図である。この図より、平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数が 0 回～6 回については、違反回数が多くなるにつれて、平成 20 年の追突事故および出会い頭事故の当事者率が高くなっていることがわかる。違反回数 7 回以上に関してはバラツキが大きく明確な傾向はみられない。また、追突事故以外の平成 20 年の事故当事者率については、平成 16 年～平成 19 年の携帯電話使用違反の回数との間に強い関連性はみられない。

表 4-5-18 と図 4-5-16 は、平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数と平成 20 年のシートベルト非着用（運転者）の事故の当事者率の関係を示した表である。シートベルト着用義務違反の回数が 0 回～6 回については、違反回数が多くなるにつれて、平成 20 年のシートベルト非着用の事故の当事者率が高くなっている。違反回数 7 回以上については明確な傾向はみられない。

表 4-5-16 平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反回数別にみた
平成 20 年の事故発生運転者数

H16-H19年のシートベルト違反回数	全運転者数 A	H20年に事故の1当となった運転者数（人）							
		事故(全類型)の1当となった運転者数 e1	人対車両事故の1当となった運転者数 e2	正面衝突事故の1当となった運転者数 e3	追突事故の1当となった運転者数 e4	出会い頭事故の1当となった運転者数 e5	右折時事故の1当となった運転者数 e6	左折時事故の1当となった運転者数 e7	車両単独事故の1当となった運転者数 e8
0	64,154,182	409,895	35,366	8,894	131,934	117,015	41,145	24,103	11,736
1	5,340,555	72,576	6,015	1,645	25,733	19,065	6,217	4,114	2,579
2	1,407,482	24,755	2,066	538	9,431	6,108	1,984	1,348	830
3	478,300	9,782	803	224	3,922	2,248	768	537	373
4	180,457	4,005	286	76	1,650	953	323	218	132
5	70,529	1,720	124	42	694	406	146	82	63
6	27,572	680	50	14	280	158	44	40	18
7	10,730	252	15	4	102	60	18	10	11
8	4,393	128	12	4	63	15	11	9	3
9	1,963	45	3	1	16	16	2	4	0
10回以上	1,386	52	4	1	20	15	1	3	0
計	71,677,549	523,890	44,744	11,443	173,845	146,059	50,659	30,468	15,745

表 4-5-17 平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反の回数別にみた
平成 20 年の事故当事者率

H16-H19年の シートベルト違反 回数	H20年事故当事者率 (%)							
	全事故	人对車両事故	正面衝突事故	追突事故	出会い頭事故	右折時事故	左折時事故	車両単独事故
	e1/A*100	e2/A*100	e3/A*100	e4/A*100	e5/A*100	e6/A*100	e7/A*100	e8/A*100
0	0.64	0.06	0.01	0.21	0.18	0.06	0.04	0.02
1	1.36	0.11	0.03	0.48	0.36	0.12	0.08	0.05
2	1.76	0.15	0.04	0.67	0.43	0.14	0.10	0.06
3	2.05	0.17	0.05	0.82	0.47	0.16	0.11	0.08
4	2.22	0.16	0.04	0.91	0.53	0.18	0.12	0.07
5	2.44	0.18	0.06	0.98	0.58	0.21	0.12	0.09
6	2.47	0.18	0.05	1.02	0.57	0.16	0.15	0.07
7	2.35	0.14	0.04	0.95	0.56	0.17	0.09	0.10
8	2.91	0.27	0.09	1.43	0.34	0.25	0.20	0.07
9	2.29	0.15	0.05	0.82	0.82	0.10	0.20	0.00
10回以上	3.75	0.29	0.07	1.44	1.08	0.07	0.22	0.00

(注) 事故当事者率は、全運転者数 (A) が 1000 人以上の場合に算出

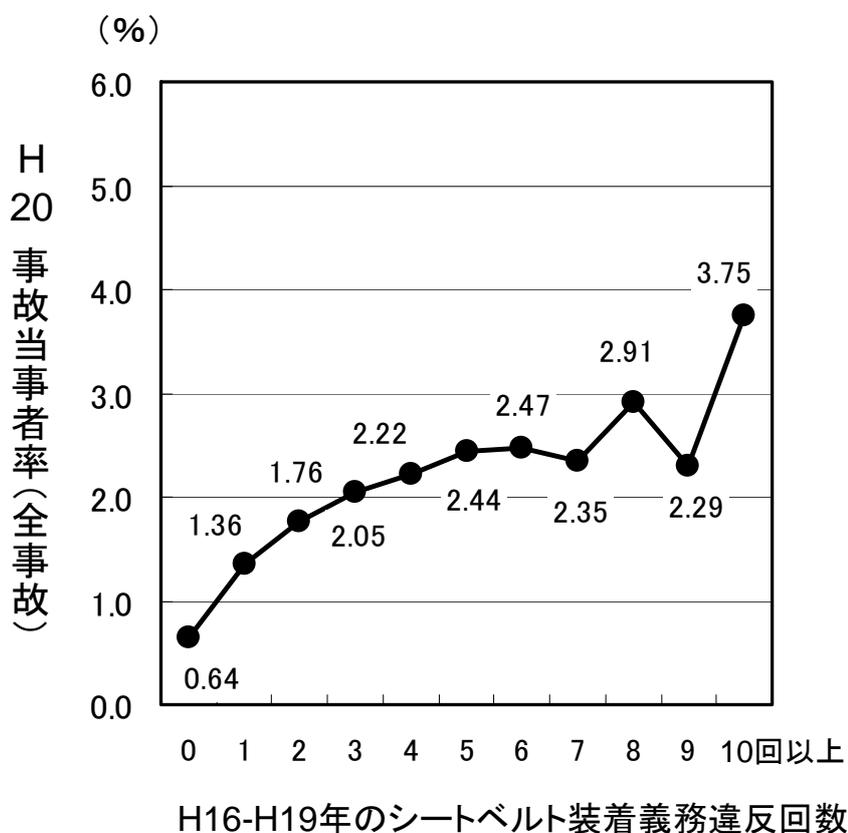


図 4-5-14 平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反回数と
平成 20 年の事故当事者率 (全事故) の関係

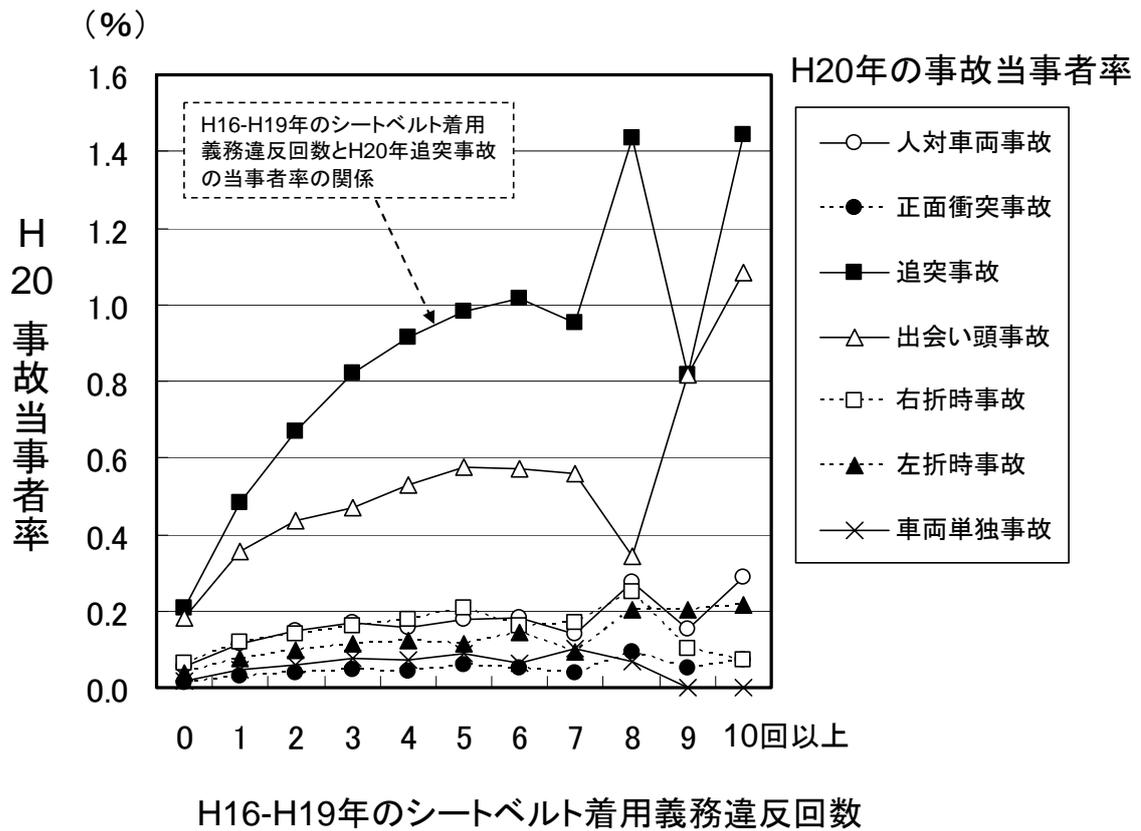


図 4-5-15 平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反回数と平成 20 年の事故類型別事故当事者率の関係

表 4-5-18 平成 20 年の事故当事者率（シートベルト非着用時の事故）

H16-H19年のシートベルト違反回数	全運転者数	H20年シートベルト非着用で事故を起こした運転者数(1当)	H20年事故当事者率
	A	E	E/A*100
0	64,154,182	3,730	0.01
1	5,340,555	1,188	0.02
2	1,407,482	453	0.03
3	478,300	208	0.04
4	180,457	74	0.04
5	70,529	33	0.05
6	27,572	17	0.06
7	10,730	3	0.03
8	4,393	4	0.09
9	1,963	0	0.00
10回以上	1,386	0	0.00
計	71,677,549	5,710	0.008

(注) 事故当事者率は、全運転者数(A)が1000人以上の場合に算出

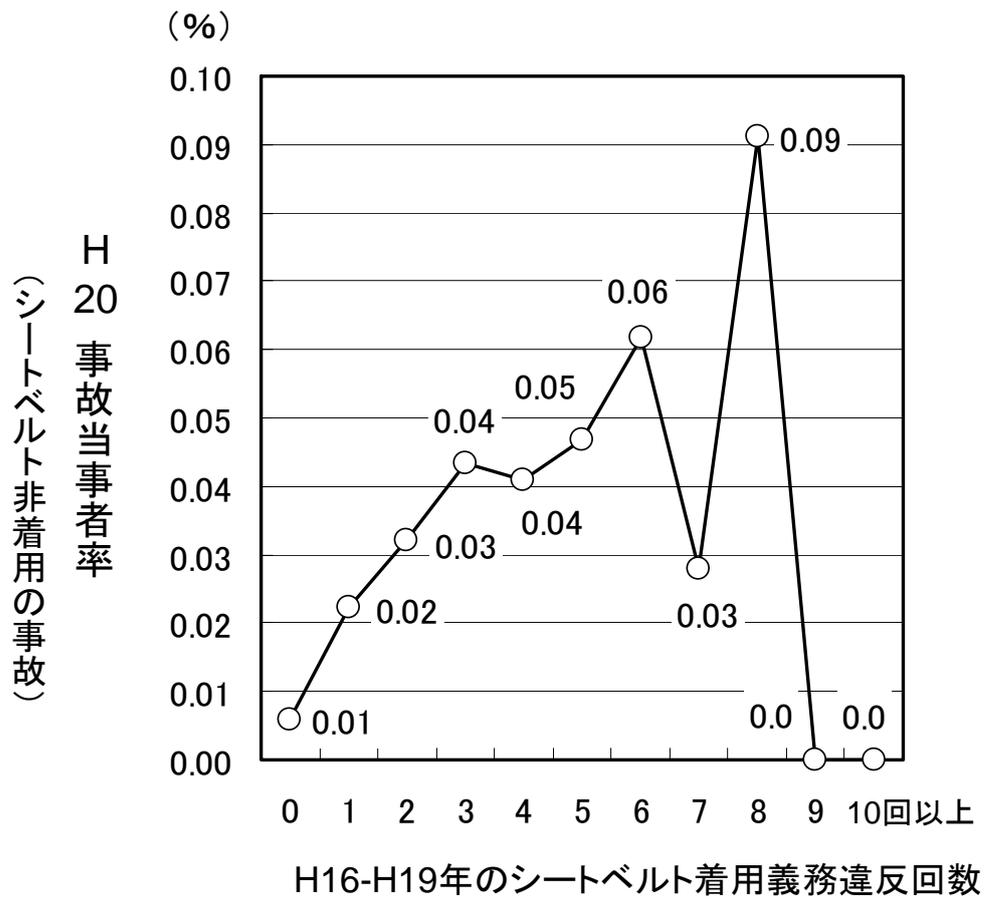


図 4-5-16 平成 16 年～平成 19 年のシートベルト着用義務違反回数と平成 20 年の事故当事者率(シートベルト非着用の事故)の関係

5-7 過去の違反種別別違反回数と翌年の事故当事者率の関係のまとめ

前節までに、過去の違反種別別違反回数と翌年の事故当事者率の関係を事故類型ごとに検討したが、本節ではこれらの結果をまとめる。

(1) 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率（全事故）の関係

図4-5-17は、平成16年～平成19年の違反種別別違反回数と平成20年の事故当事者率（全事故）の関係（図4-5-1、図4-5-4、図4-5-7、図4-5-10、図4-5-12、図4-5-14）を、1つの図にまとめたものである。この図から、今回着目した6つの違反種別のすべてについて、平成16年～平成19年の違反回数が0回～4回については違反回数が増加すると平成20年の事故当事者率（全事故）は高くなることがわかる。違反回数が5回以上の場合には、事故当事者率との間に明確な関連性は見られないが、この理由の1つとして、違反回数が多いと免許の停止・取り消し等の行政処分が課せられるので運転できる期間が短くなることが考えられる。違反の種類別に詳しくみると、特に、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多いほど平成20年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向があるといえる。

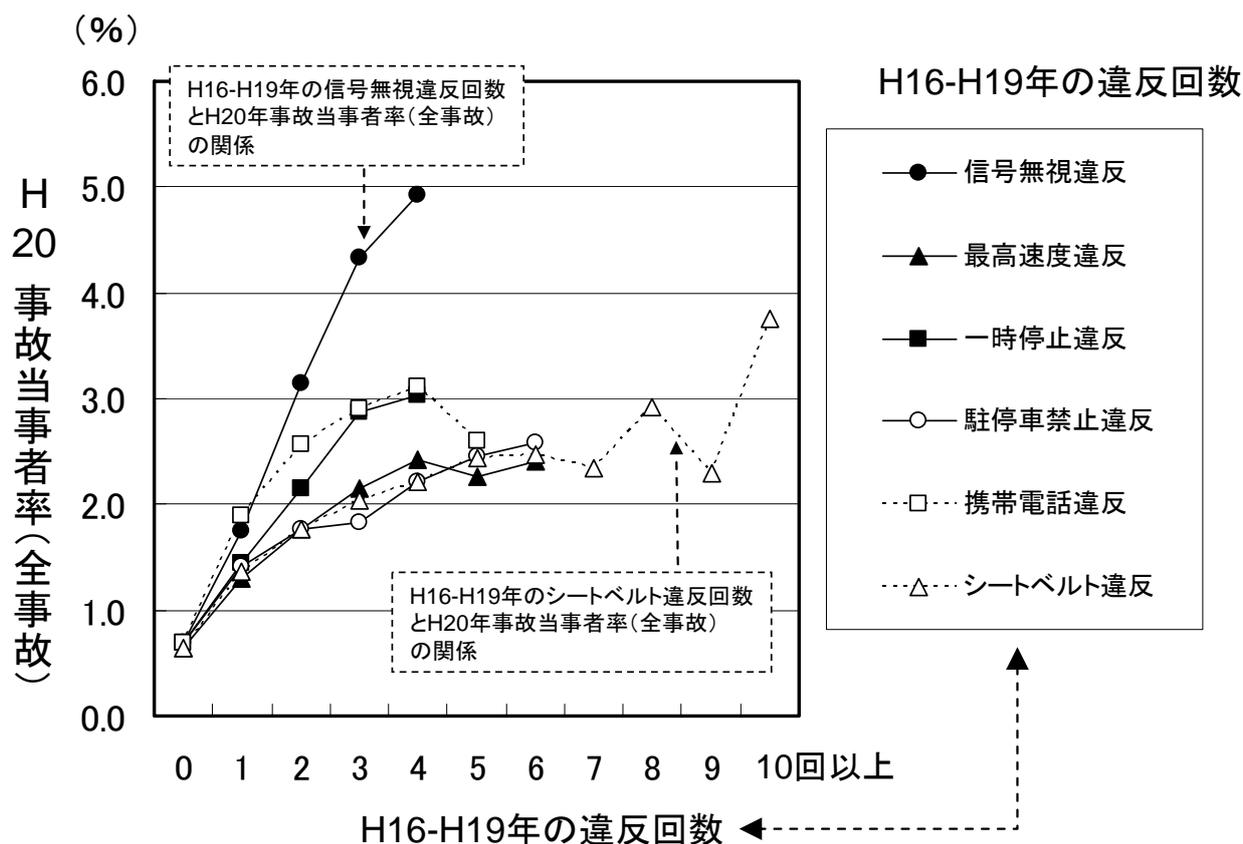


図4-5-17 平成16年～平成19年の違反回数と平成20年の事故当事者率（全事故）の関係

(2) 過去の違反種別違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の違反種別違反回数と平成20年の事故類型別事故当事者率の関係を整理すると、以下のようになる。

① 過去の信号無視違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多くなるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなる。追突事故以外の平成20年の事故当事者率については、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数との間に強い関連性は見られない。

② 過去の最高速度違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の最高速度違反の回数が0回から4回と多くなるにつれて、平成20年の追突事故、出会い頭事故、人対車両事故の当事者率が高くなる。最高速度違反の回数が5回以上については、人対車両事故の当事者率は高くなるが、これ以外の事故についてははっきりした傾向が見られない。

③ 過去の一時停止違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の一時停止違反の回数が多くなるにつれて、平成20年の追突事故と出会い頭事故の当事者率が高くなる。追突、出会い頭以外の平成20年の事故当事者率については、平成16年～平成19年の一時停止違反の回数との間に強い関連性はみられない。

④ 過去の駐停車違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の駐停車違反の回数が多くなるにつれて、平成20年の追突事故と出会い頭事故の当事者率が高くなる。追突、出会い頭以外の平成20年の事故当事者率については、平成16年～平成19年の駐停車違反の回数との間に強い関連性はみられない。

⑤ 過去の携帯電話使用違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の携帯電話使用違反の回数が0回～4回については、違反回数が多くなるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなる。追突事故以外の平成20年の事故当事者率に関しては、平成16年～平成19年の携帯電話使用違反の回数との間に強い関連性はみられない。

⑥ 過去のシートベルト着用義務違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年のシートベルト着用義務違反の回数が0回～6回については、違反回数が多くなるにつれて、平成20年の追突事故および出会い頭事故の当事者率が高くなる。違反回数7回以上に関してはバラツキが大きく明確な傾向はみられない。また、追突事故以外の平成20年の事故当事者率については、平成16年～平成19年の携帯電話使用違反の回数との間に強い関連性はみられない。

(3) 過去の違反種別違反回数と翌年の違反種別事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の違反種別違反回数と平成20年の事故類型別事故当事者率の関係を整理すると、以下のようになる。

① 過去の信号無視違反回数と翌年の信号無視による事故の当事者率の関係

平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多くなるにつれて平成20年の信号無視による事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間に信号無視違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に信号無視による事故を起こしやすい傾向がある。

② 過去の最高速度違反回数と翌年の最高速度違反による事故の当事者率の関係

平成16年～平成19年の最高速度違反の回数が多くなるにつれて平成20年の最高速度違反によ

る事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間に最高速度違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に最高速度違反による事故を起こしやすい傾向がある。

③ 過去の一時停止違反回数と翌年の一時停止違反による事故の当事者率の関係

平成16年～平成19年の一時停止違反の回数が増えるにつれて平成20年の一時停止違反による事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間に一時停止違反を行った運転者は、その回数が多いほどは翌年に一時停止違反による事故を起こしやすい傾向がある。

④ 過去の駐停車違反回数と翌年の駐停車違反による事故の当事者率の関係

平成20年の駐停車違反による事故件数は合計18件と極めて少ないため、平成16年～平成19年の駐停車違反回数と平成20年の駐停車違反による事故の当事者率の関係は明確でない。

⑤ 過去の携帯電話使用違反回数と翌年の携帯電話使用中の事故の当事者率の関係

平成20年の携帯電話使用中の事故件数は合計685件と少ないため、平成16年～平成19年の携帯電話使用違反回数と平成20年の携帯電話使用中の事故の当事者率の関係は明確でない。

⑥ 過去のシートベルト着用義務違反回数と翌年のシートベルト非着用の事故の当事者率の関係

シートベルト着用義務違反の回数が0回～6回については、違反回数が増えるにつれて、平成20年のシートベルト非着用の事故の当事者率が高くなる。違反回数7回以上については明確な傾向はみられない。

第6章 過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴

本章では、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴でグループ分けした運転者グループごとに、平成20年に起こした事故の特徴を分析した結果を示す。

6-1 分析対象とした運転者グループ

分析対象とした運転者グループを表4-6-1と表4-6-2に示す。今回の分析では、平成20年の事故当事者率が様々な値をとり、かつ、平成20年の事故件数が比較的多いグループを分析の対象として選定した。具体的には、平成16年～平成19年の全事故回数と全違反回数に基づくグループでは、合計66グループ(1-4(1)参照)のうち、表4-6-1のA1～A19の19グループを分析対象とした。また、平成16年～平成19年の事故・違反の有無に基づくグループでは、合計8,192グループ(1-4(2)参照)のうち、表4-6-2のB1～B6の6グループを分析対象とした。

以下では、各運転者グループが平成20年に起こした事故(件数は、表4-6-1と表4-6-2のC欄のとおり)の分析結果を示す。

表4-6-1 分析対象とした運転者グループ(事故・違反の回数別グループ)

運転者グループ名	H16-H19の全事故回数(1当)	H16-H19の全違反回数	全運転者数	H20の事故発生運転者数(1当)	H20事故当事者率	H20事故件数	H20運転者1人当たり事故件数
	a	b					
A1	0	0	47,639,717	204,599	0.43	206,262	1.008
A2	0	1	13,325,704	130,792	0.98	132,136	1.010
A3	0	2	4,612,581	63,082	1.37	63,907	1.013
A4	0	3	1,887,121	33,103	1.75	33,627	1.016
A5	0	4	861,926	18,047	2.09	18,358	1.017
A6	0	5	410,645	10,020	2.44	10,227	1.021
A7	0	6	198,418	5,186	2.61	5,306	1.023
A8	0	7	96,197	2,669	2.77	2,726	1.021
A9	0	8	45,948	1,414	3.08	1,448	1.024
A10	1	0	1,047,501	14,698	1.40	14,955	1.017
A11	1	1	677,329	12,648	1.87	12,886	1.019
A12	1	2	336,477	8,358	2.48	8,547	1.023
A13	1	3	175,140	5,189	2.96	5,321	1.025
A14	1	4	93,258	3,142	3.37	3,231	1.028
A15	1	5	49,801	1,872	3.76	1,935	1.034
A16	1	6	25,616	1,048	4.09	1,093	1.043
A17	2	0	35,796	1,081	3.02	1,123	1.039
A18	2	1	31,678	1,256	3.96	1,298	1.033
A19	2	2	21,089	959	4.55	1,007	1.050

表 4-6-2 分析対象とした運転者グループ（事故・違反の有無別グループ）

運転者 グループ 名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							全運転者数 A	H20 事故発生 運転者数 (1当) B	H20 事故 当事者率 B/A*100	H20 事故件数 C	H20 運転者1人 当たり 事故件数 C/B
	人対 車両	追突	出会 い頭	右折 時	左折 時	車両 単独	信号 無視	最高 速度	酒酔 い 酒気 帯び	一時 停止	駐 停車	携帯 電話	シート ベルト					
	a1	a2	a3	a4	a5	a6	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7					
B1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,129,989	231,003	0.46	232,996	1.009
B2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1,023,135	12,844	1.26	13,066	1.017
B3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	880,454	14,055	1.60	14,230	1.012
B4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	395,956	6,563	1.66	6,710	1.022
B5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	88,090	1,900	2.16	1,941	1.022
B6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	83,449	2,111	2.53	2,155	1.021

6-2 過去の事故歴・違反歴と翌年の交通事故件数の関係

図 4-6-1 は、平成 16 年～平成 19 年の事故回数と違反回数に基づいた運転者グループ A1～A19 について、平成 20 年に事故を起こした運転者一人当たりの事故件数（表 4-6-1 の[C/B]の欄）を示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、事故を起こした運転者一人あたりの事故件数も多くなるのがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、事故を起こした運転者一人あたりの事故件数も多くなる傾向がある。事故 0 回の A1～A9 と事故 1 回の A10～A16 の比較では、事故 1 回の A10～A16 の方が全体的に一人当たり事故件数が多くなっている。以上の結果は、過去 4 年間の事故回数、違反回数が多くなると翌年に複数の事故を起こす者が多くなることを意味している。

図 4-6-2 は、平成 16 年～平成 19 年の事故・違反の有無に基づいた運転者グループ B1～B6 について、平成 20 年に事故を起こした運転者一人当たりの事故件数（表 4-6-2 の[C/B]の欄）を示した図である。この図より、グループ B1（過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ）が他のグループに比べて一人当たり事故件数が少なくなっていることがわかる。事故・違反の種類別の有無と一人当たり事故件数の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。

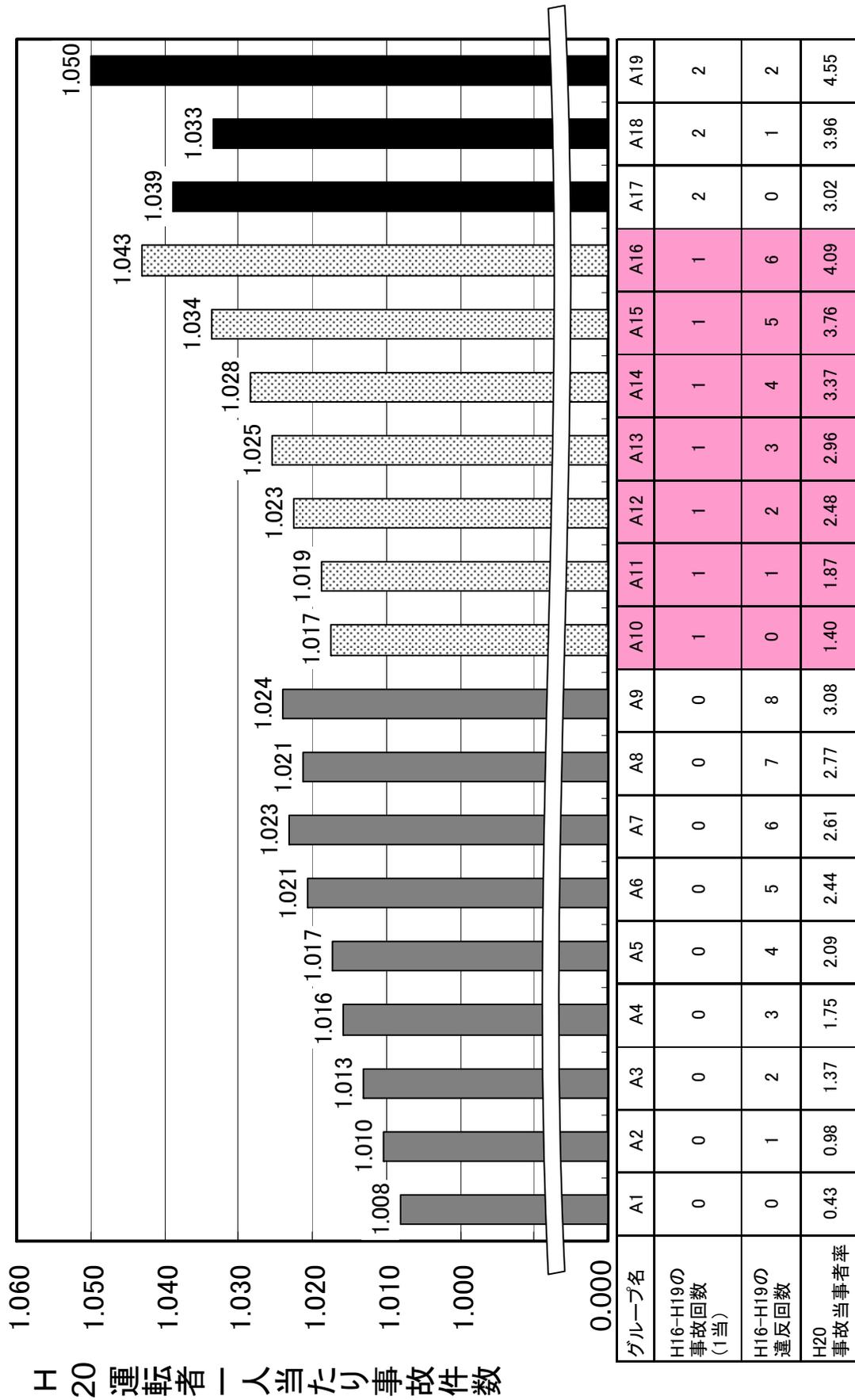


図4-6-1 平成20年の運転者1人当たり事故件数（事故・違反の回数別グループ）

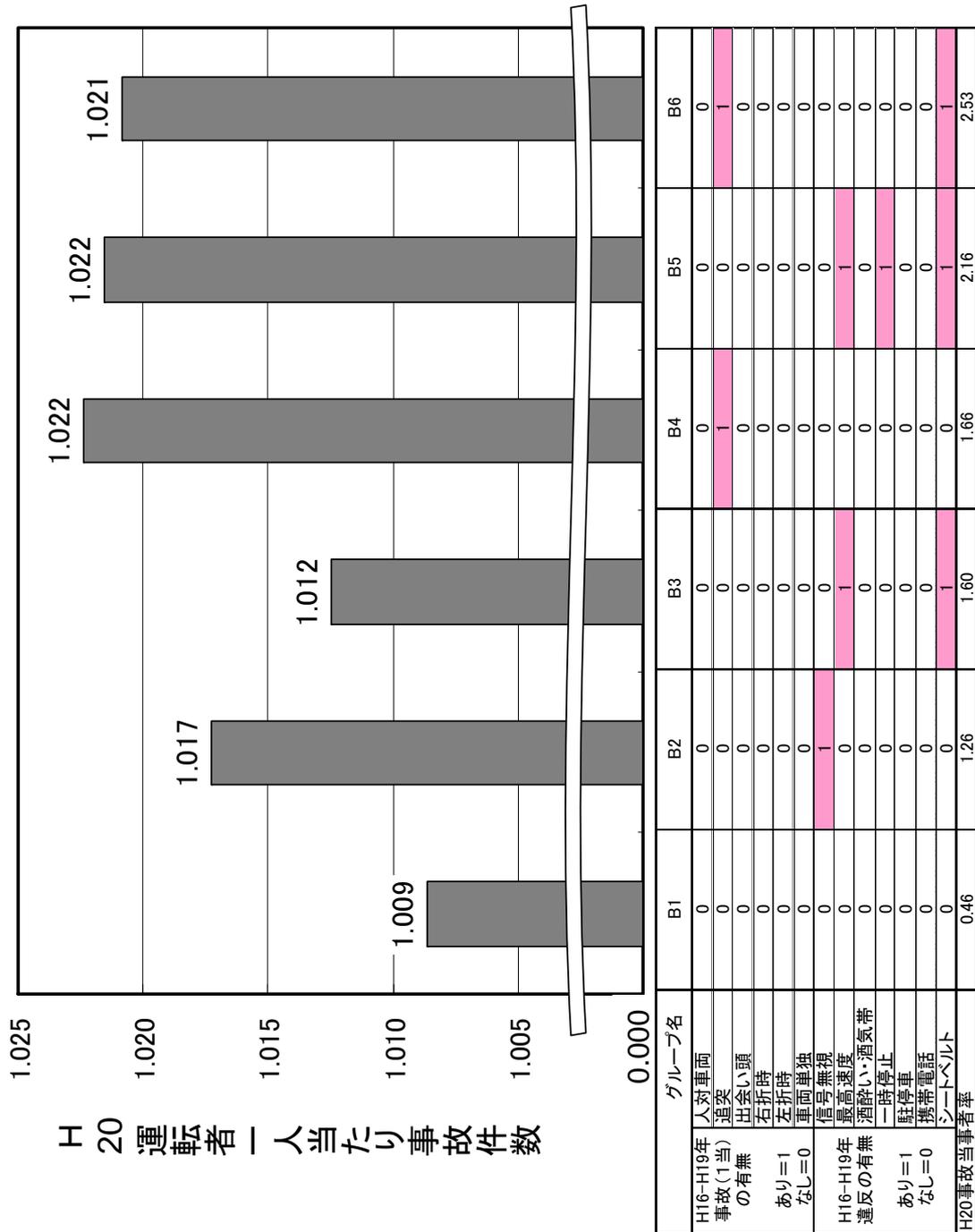


図4-6-2 平成20年の運転者1人当たり事故件数(事故・違反の有無別グループ)

6-3 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の類型別特徴

(1) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の類型別特徴

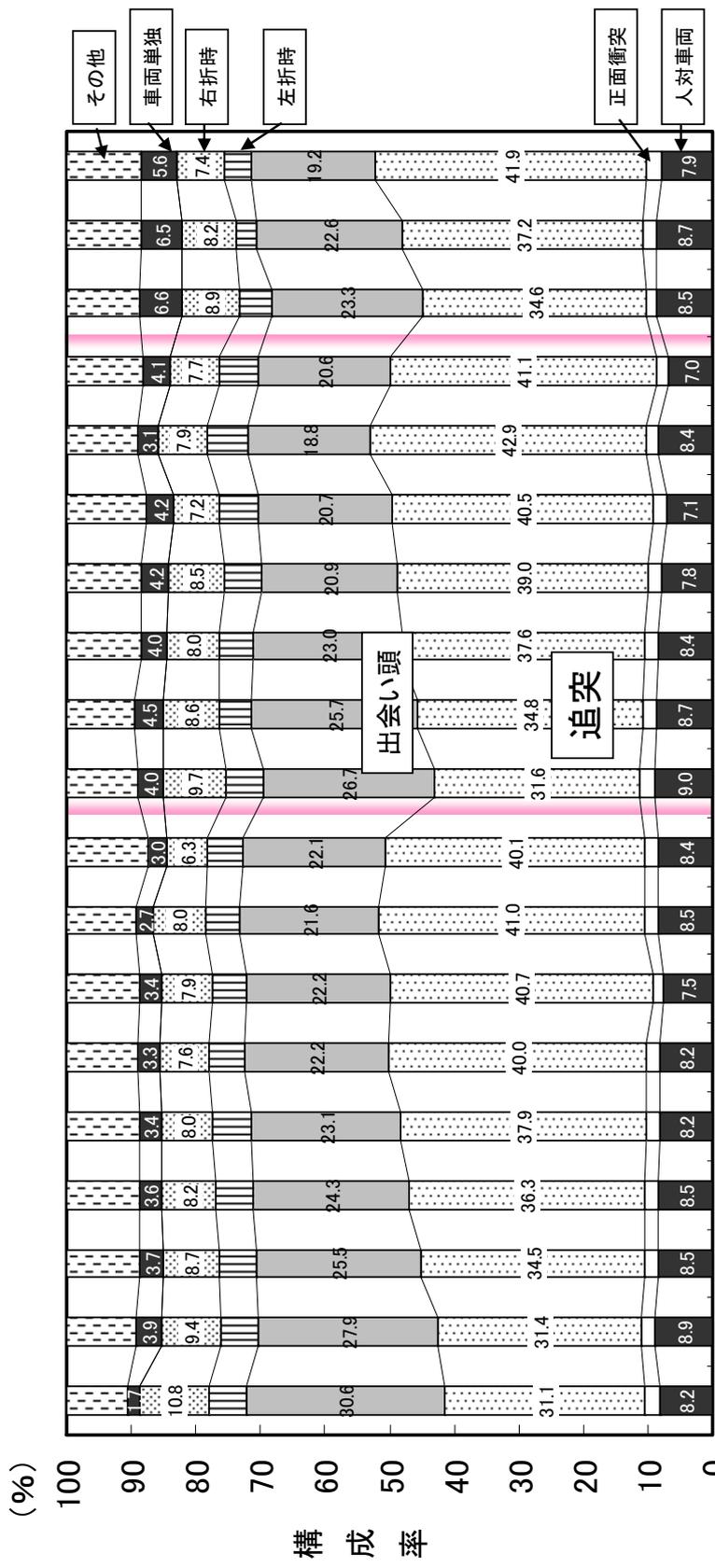
図 4-6-3 は、運転者グループ A1～A19 が平成 20 年に起こした事故を事故類型別の構成率で示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、追突事故の構成率が高くなり、出会い頭事故の構成率が低くなる傾向があることがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、追突事故の構成率が高くなり、出会い頭事故の構成率が低くなっている。

追突事故、出会い頭事故以外については、過去の事故回数と違反回数との間に明確な関連性は見られない。

(2) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の類型別特徴

図 4-6-4 は、運転者グループ B1～B6 が平成 20 年に起こした事故を事故類型別の構成率で示した図である。平成 16 年～平成 19 年に事故・違反があるグループ B2～B6 は、グループ B1（過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ）と比べて、追突事故の構成率が高く、出会い頭事故の構成率が低いことがわかる。B2～B6 の比較では、平成 20 年の事故当事者率が高くなると（B2→B6 の順番）、追突事故の構成率が高くなり、出会い頭事故の構成率が低くなる傾向がある。

事故・違反の種類別の有無と事故類型別構成率の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。



グループ名	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
H16-H19の 事故回数 (1当)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
H16-H19の 違反回数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2
H20 事故当事者率	0.43	0.98	1.37	1.75	2.09	2.44	2.61	2.77	3.08	1.40	1.87	2.48	2.96	3.37	3.76	4.09	3.02	3.96	4.55

図4-6-3 平成20年交通事故の事故類型別構成率 (事故・違反の回数別グループ)

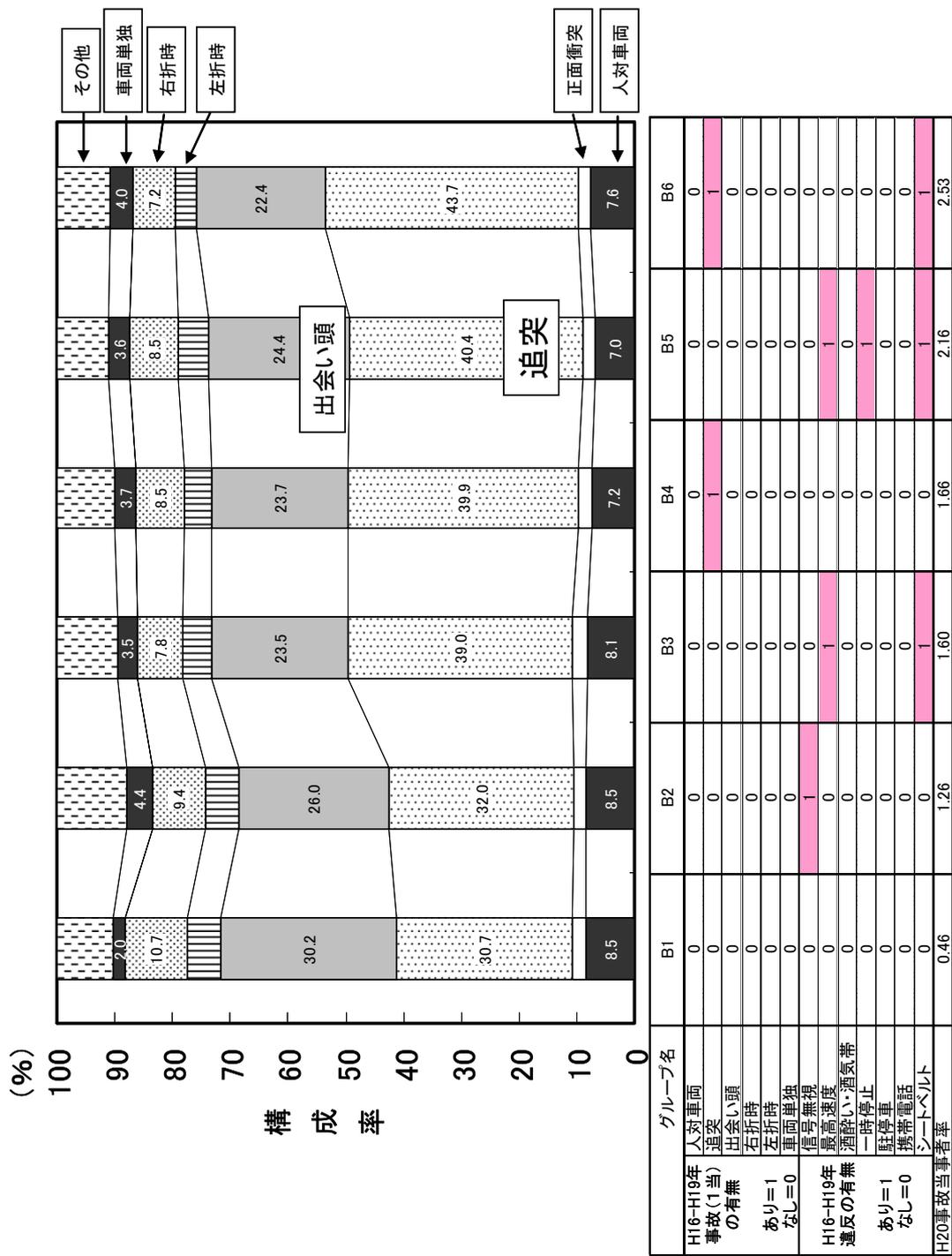


図4-6-4 平成20年交通事故の事故類型別構成率（事故・違反の有無別グループ）

6-4 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の法令違反別特徴

(1) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の法令違反別特徴

図 4-6-5 は、運転者グループ A1～A19 が平成 20 年に起こした事故を運転者の法令違反別の構成率で示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、前方不注意、動静不注視、安全不確認（後方）の構成率が高くなり、安全不確認（前後、左右）の構成率が低くなる傾向があることがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、前方不注意、動静不注視、安全不確認（後方）の構成率が高くなり、安全不確認（前後、左右）の構成率が低くなっている。

前方不注意、動静不注視、安全不確認（後方）、安全不確認（前後、左右）以外については、過去の事故回数と違反回数との間に明確な関連性はみられない。

(2) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の法令違反別特徴

図 4-6-6 は、運転者グループ B1～B6 が平成 20 年に起こした事故を運転者の法令違反別の構成率で示した図である。平成 16 年～平成 19 年に事故・違反があるグループ B2～B6 は、グループ B1（過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ）と比べて、前方不注意、動静不注視の構成率が高く、安全不確認（前後、左右）の構成率が低いことがわかる。B2～B6 の比較では、平成 20 年の事故当事者率が高くなると（B2→B6 の順番）、前方不注意の構成率が高くなり、安全不確認（前後、左右）の構成率が低くなる傾向がある。

事故・違反の種類別の有無と法令違反別構成率の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。

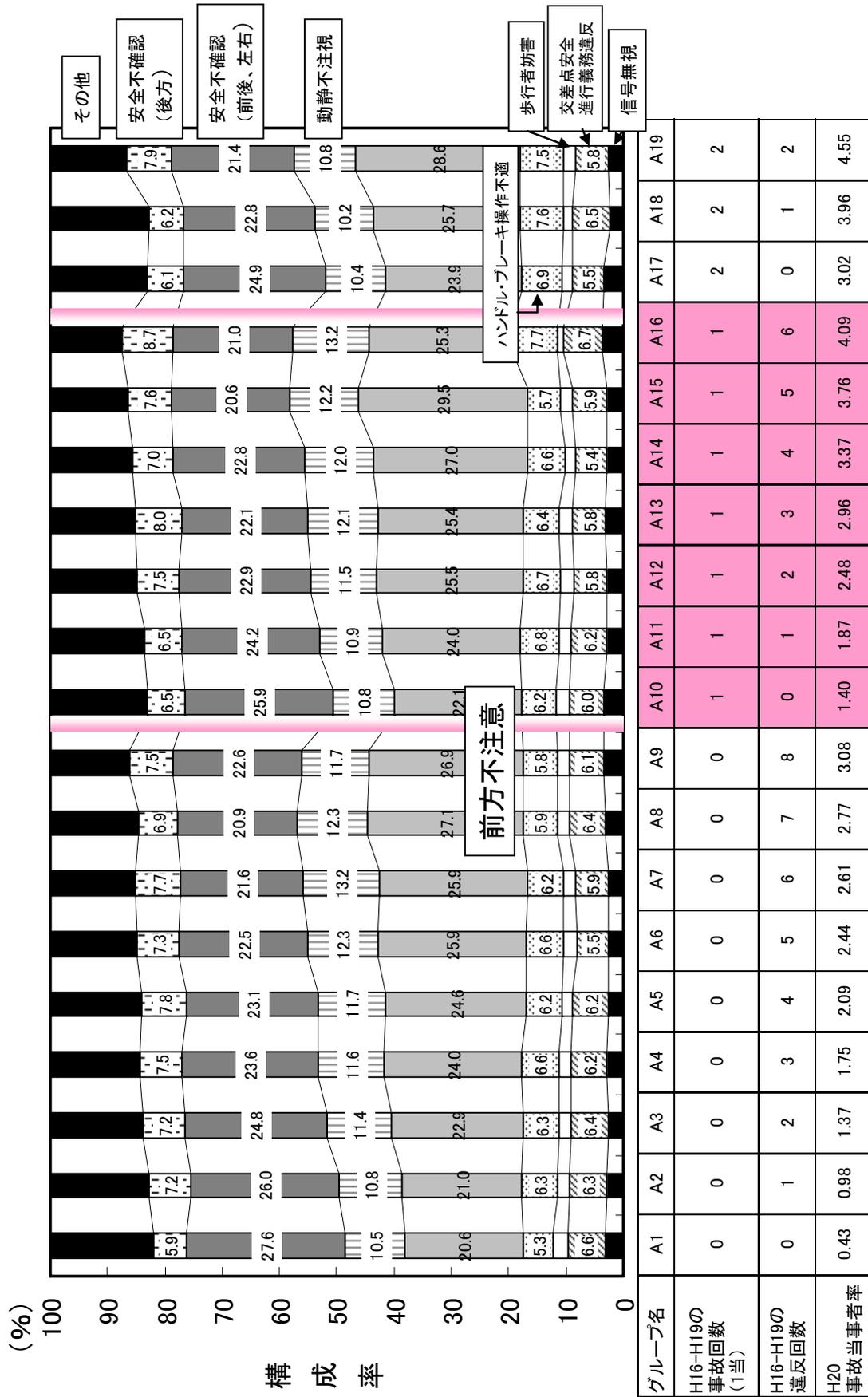


図4-6-5 平成20年交通事故の法令違反別構成率 (事故・違反の回数別グループ)



図4-6-6 平成20年交通事故の法令違反別構成率 (事故・違反の有無別グループ)

6-5 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の道路形状別特徴

(1) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の道路形状別特徴

図 4-6-7 は、運転者グループ A1～A19 が平成 20 年に起こした事故を道路形状別の構成率で示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、単路（カーブ・屈折以外）、信号交差点付近の構成率が高くなり、無信号交差点の構成率が低くなる傾向があることがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、単路（カーブ・屈折以外）、信号交差点付近の構成率が高くなり、無信号交差点の構成率が低くなっている。

単路（カーブ・屈折以外）、信号交差点付近、無信号交差点以外については、過去の事故回数と違反回数との間に明確な関連性はみられない。

(2) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の道路形状別特徴

図 4-6-8 は、運転者グループ B1～B6 が平成 20 年に起こした事故を道路形状別の構成率で示した図である。平成 16 年～平成 19 年に事故・違反があるグループ B2～B6 は、グループ B1（過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ）と比べて、単路（カーブ・屈折以外）、信号交差点付近の構成率が高く、無信号交差点の構成率が低いことがわかる。B2～B6 の比較では、平成 20 年の事故当事者率が高くなると（B2→B6 の順番）、単路（カーブ・屈折以外）の構成率が高くなり、無信号交差点の構成率が低くなる傾向がある。

事故・違反の種類別の有無と道路形状別構成率の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。

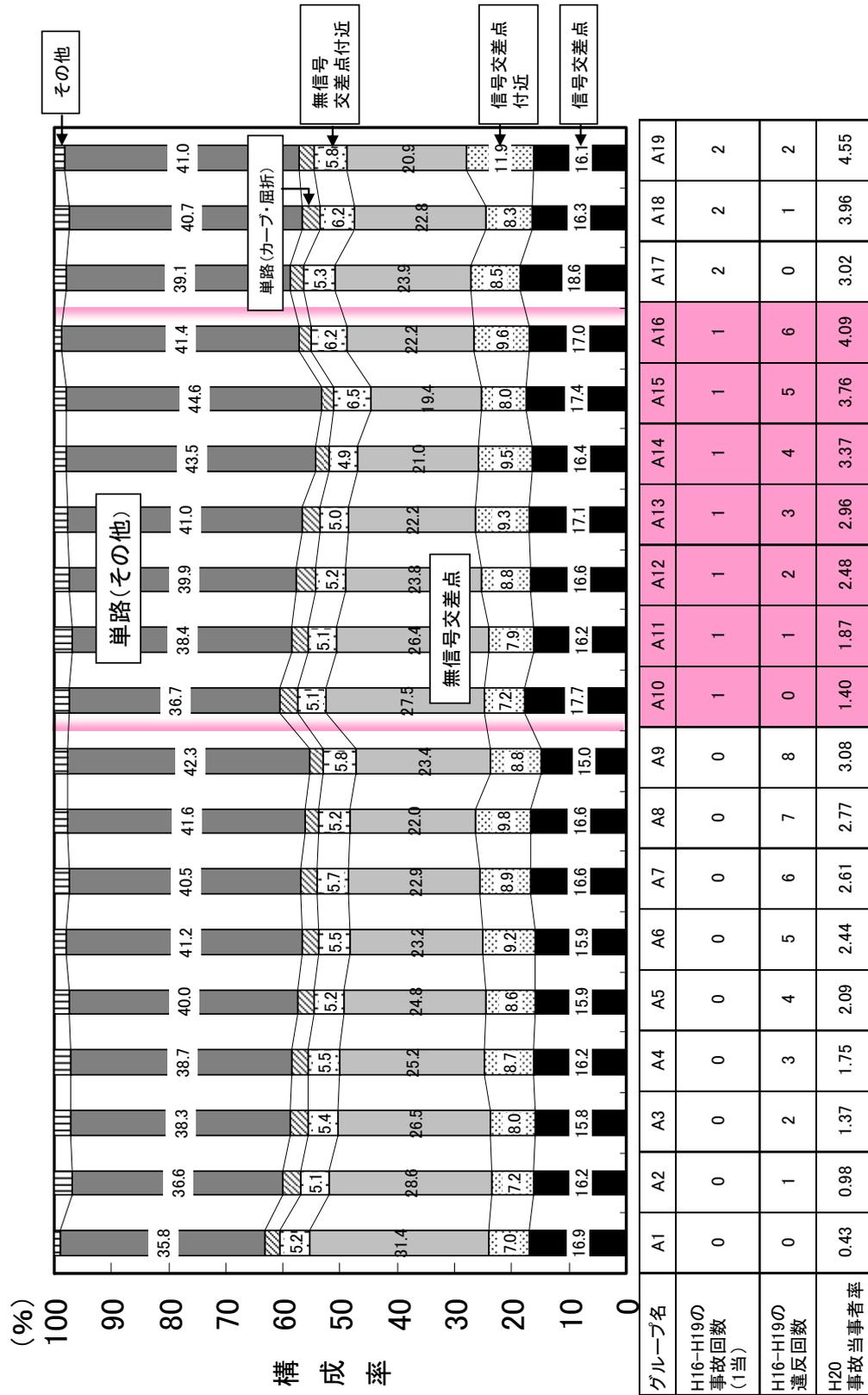


図4-6-7 平成20年交通事故の道路形状別構成率 (事故・違反の回数別グループ)

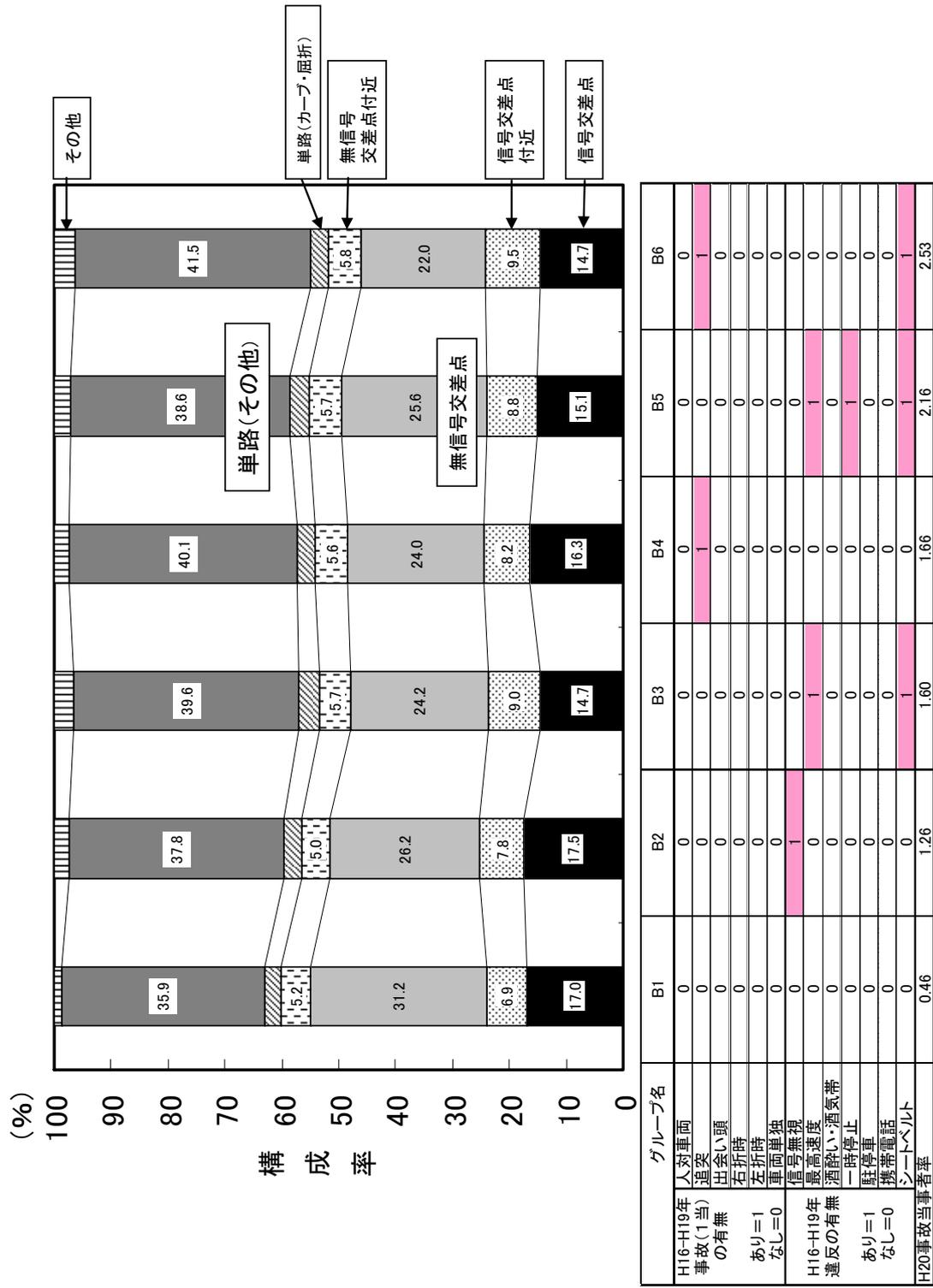


図4-6-8 平成20年交通事故の道路形状別構成率（事故・違反の有無別グループ）

6-6 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の行動類型別特徴

(1) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の行動類型別特徴

図 4-6-9 は、運転者グループ A1～A19 が平成 20 年に起こした事故を運転者の行動類型別の構成率で示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、直進（等速）の構成率が高くなり、右折、発進の構成率が低くなる傾向があることがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、直進（等速）の構成率が高くなり、右折、発進の構成率が低くなっている。

直進（等速）、右折、発進以外については、過去の事故回数と違反回数との間に明確な関連性は見られない。

(2) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の行動類型別特徴

図 4-6-10 は、運転者グループ B1～B6 が平成 20 年に起こした事故を運転者の行動類型別の構成率で示した図である。平成 16 年～平成 19 年に事故・違反があるグループ B2～B6 は、グループ B1（過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ）と比べて、直進（等速）の構成率が高く、右折、発進の構成率が低いことがわかる。B2～B6 の比較では、平成 20 年の事故当事者率が高くなると（B2→B6 の順番）、直進（等速）の構成率が高くなり、右折の構成率が低くなる傾向がある。

事故・違反の種類別の有無と行動類型別構成率の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。

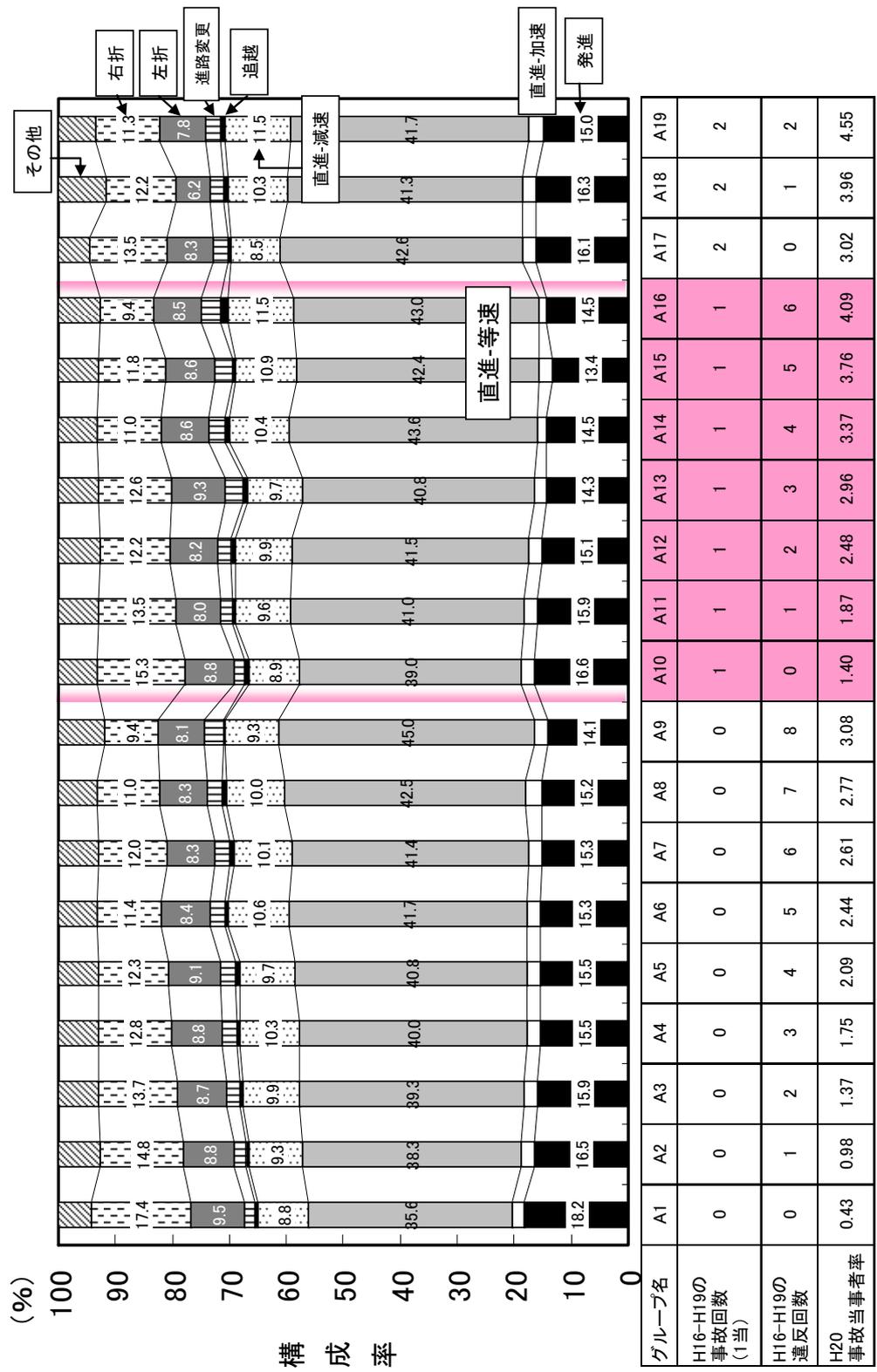
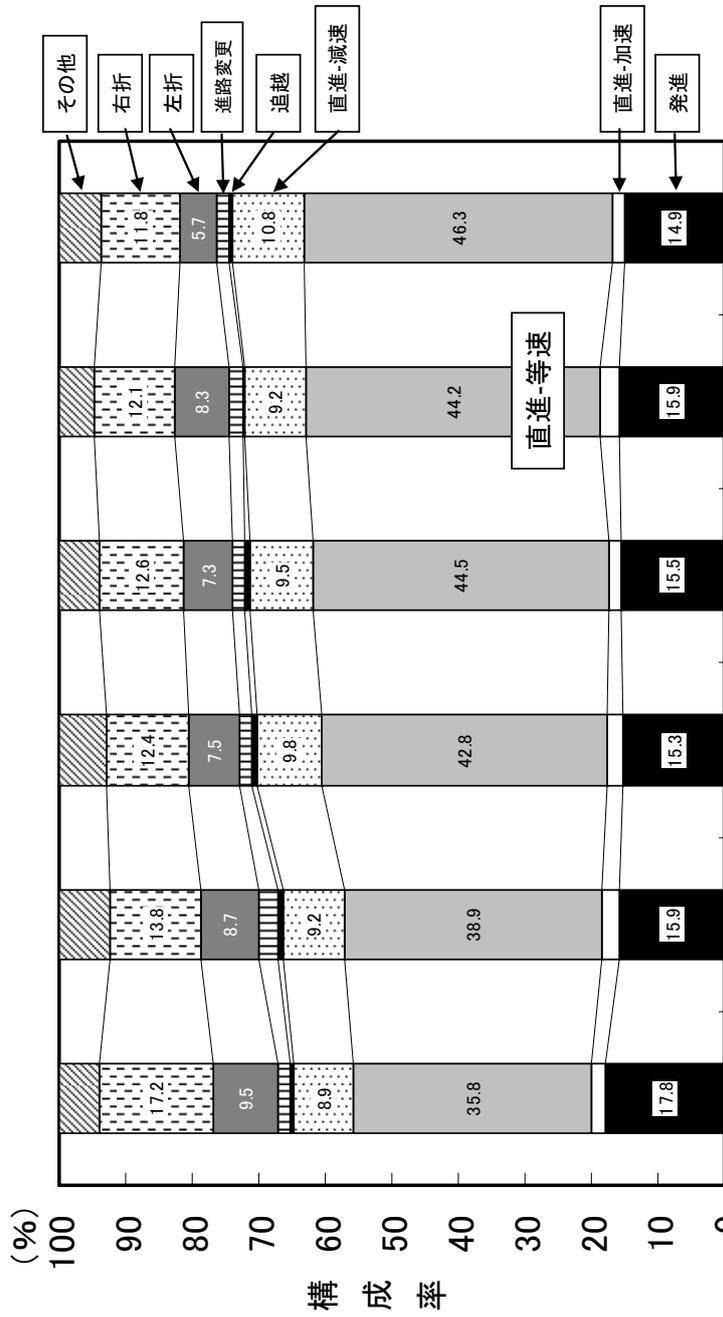


図4-6-9 平成20年交通事故の行動類型別構成率（事故・違反の回数別グループ）



グループ名	B1	B2	B3	B4	B5	B6
H16-H19年 事故(1当) の有無	0	0	0	0	0	0
人対車両 追突	0	0	0	1	0	1
出会い頭 右折時	0	0	0	0	0	0
左折時	0	0	0	0	0	0
車両単独	0	0	0	0	0	0
信号無視	0	1	0	0	0	0
H16-H19年 違反の有無	0	0	1	0	1	0
最高速度 酒酔い・酒気帯 一時停止	0	0	0	0	0	0
駐停車 携帯電話	0	0	0	0	1	0
シートベルト	0	0	1	0	0	1
H20事故当事者率	0.46	1.26	1.60	1.66	2.16	2.53

図4-6-10 平成20年交通事故の行動類型別構成率 (事故・違反の有無別グループ)

6-7 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の人的要因別特徴

(1) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の人的要因別特徴

図 4-6-11 は、運転者グループ A1～A19 が平成 20 年に起こした事故を運転者の人的要因別の構成率で示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、前方不注意(外在的)の構成率が高くなり、安全不確認の構成率が低くなる傾向があることがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、前方不注意(外在的)の構成率が高くなり、安全不確認の構成率が低くなっている。

前方不注意(外在的)、安全不確認以外については、過去の事故回数と違反回数との間に明確な関連性は見られない。

(2) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の人的要因別特徴

図 4-6-12 は、運転者グループ B1～B6 が平成 20 年に起こした事故を運転者の人的要因別の構成率で示した図である。平成 16 年～平成 19 年に事故・違反があるグループ B2～B6 は、グループ B1(過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ)と比べて、前方不注意(外在的)の構成率が高く、安全不確認の構成率が低いことがわかる。B2～B6 の比較では、平成 20 年の事故当事者率が高くなると(B2→B6 の順番)、前方不注意(外在的)の構成率が高くなり、安全不確認の構成率が低くなる傾向がある。

事故・違反の種類別の有無と人的要因別構成率の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。

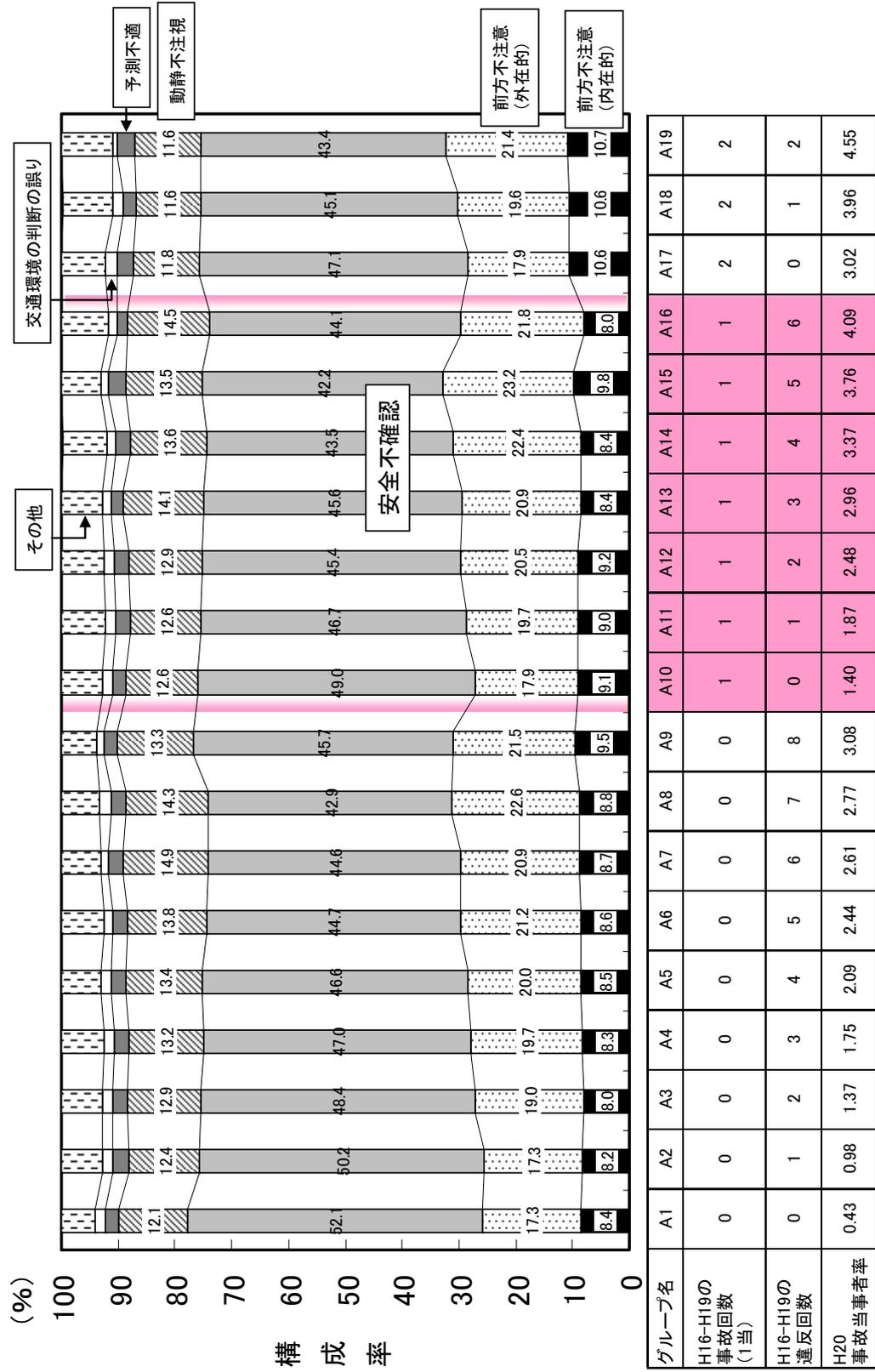


図4-6-11 平成20年交通事故の人的要因別構成率（事故・違反の回数別グループ）

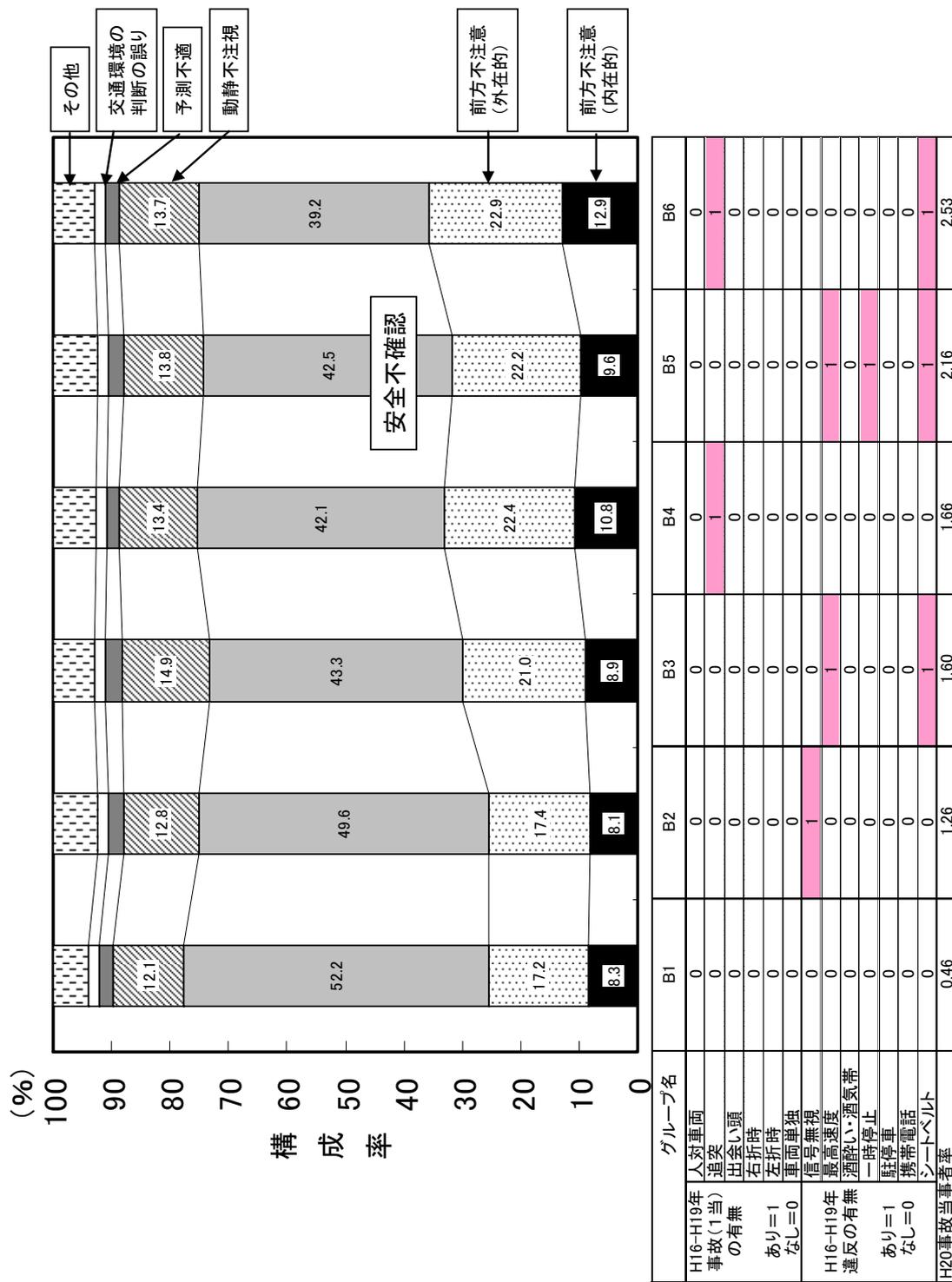


図4-6-12 平成20年交通事故の人的要因別構成率（事故・違反の有無別グループ）

6-8 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の発生時間別特徴

(1) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の発生時間別特徴

図 4-6-13 は、運転者グループ A1～A19 が平成 20 年に起こした事故を発生時間別の構成率で示した図である。まず、平成 16 年～平成 19 年に事故 0 回の運転者グループ A1～A9 をみると、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、0～2 時台、3～5 時台、21～23 時台の構成率が高くなる傾向があることがわかる。また、平成 16 年～平成 19 年に事故 1 回の運転者グループ A10～A16 についても同様に、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、0～2 時台、3～5 時台、21～23 時台の構成率が高くなる。

0～2 時台、3～5 時台、21～23 時台以外については、過去の事故回数と違反回数との間に明確な関連性は見られない。

(2) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の発生時間別特徴

図 4-6-14 は、運転者グループ B1～B6 が平成 20 年に起こした事故を運転者の発生時間別の構成率で示した図である。平成 16 年～平成 19 年に事故・違反があるグループ B2～B6 は、グループ B1（過去 4 年間に、図中に示した 6 種類の事故、7 種類の違反のいずれもないグループ）と比べて、0～2 時台、3～5 時台、21～23 時台の構成率が高く、15～17 時台の構成率が低いことがわかる。B2～B6 の比較では、平成 20 年の事故当事者率が高くなると（B2→B6 の順番）、0～2 時台、3～5 時台、21～23 時台の構成率が高くなり、15～17 時台の構成率が低くなる傾向がある。

事故・違反の種類別の有無と発生時間別構成率の関係については、今回の分析結果からは、明確な傾向はみられない。

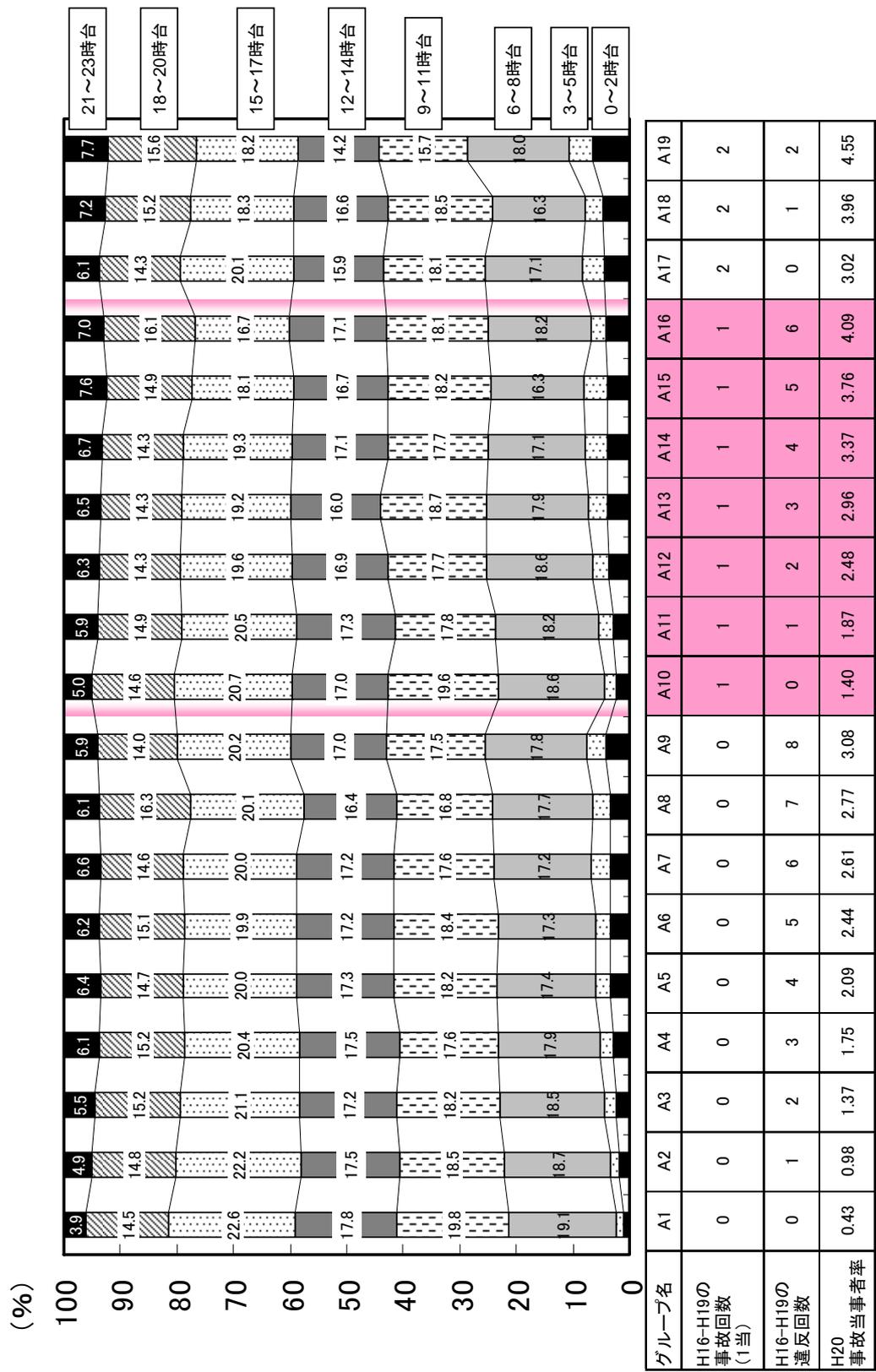
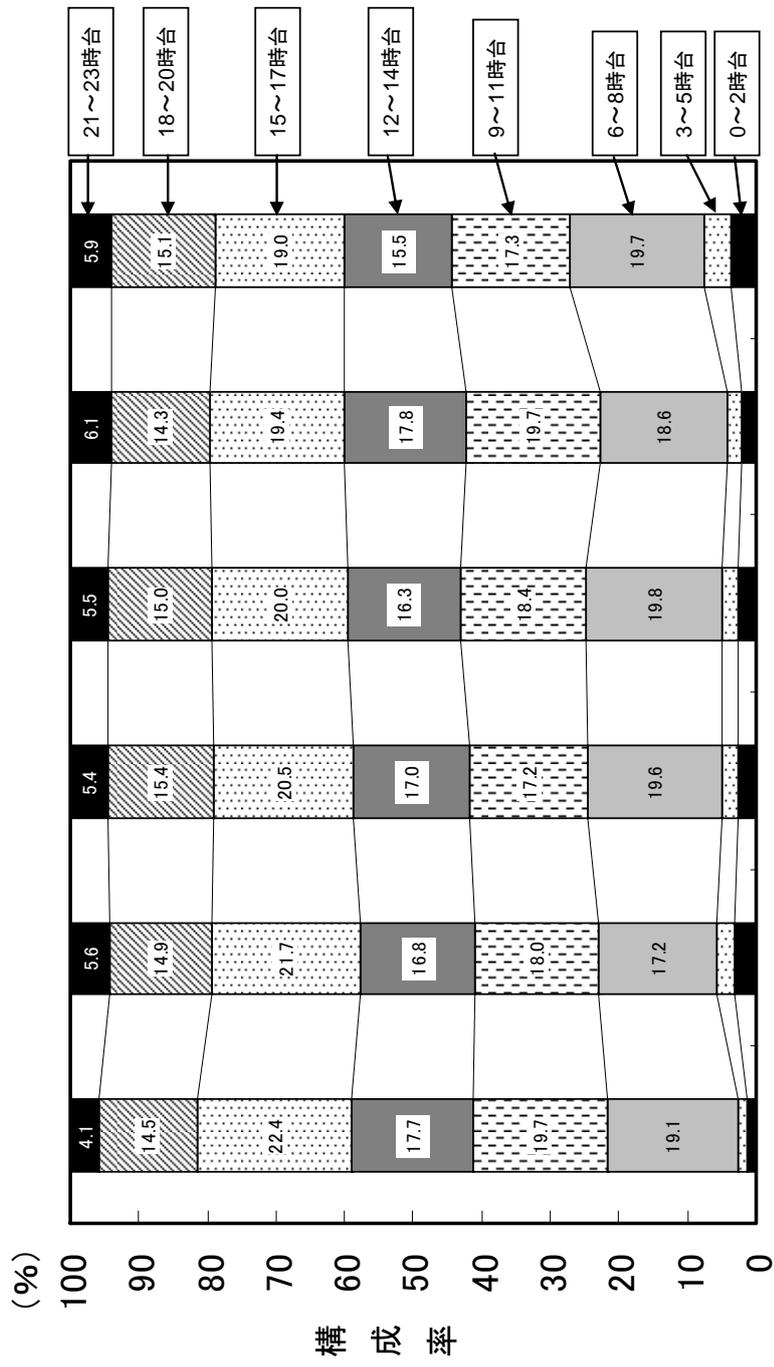


図4-6-13 平成20年交通事故の発生時間帯別構成率（事故・違反の回数別グループ）



グループ名	B1	B2	B3	B4	B5	B6
H16-H19年 事故(1当)の有無	0	0	0	0	0	0
対面追突	0	0	0	1	0	1
出会い頭	0	0	0	0	0	0
右折時	0	0	0	0	0	0
左折時	0	0	0	0	0	0
単独車回	0	0	0	0	0	0
信号無視	0	1	0	0	0	0
最高速度	0	0	1	0	1	0
酒酔い・酒気帯	0	0	0	0	0	0
一時停止	0	0	0	0	1	0
駐停車	0	0	0	0	0	0
携帯電話	0	0	0	0	0	0
シートベルト	0	0	1	0	1	1
H20事故当事者率	0.46	1.26	1.60	1.66	2.16	2.53

図4-6-14 平成20年交通事故の発生時間帯別構成率 (事故・違反の有無別グループ)

6-9 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況

本節では、6-1でグループ分けした運転者グループごとに、平成20年に起こした事故の特徴を交通場面別に分析した結果を示す。

(1) 分析方法

表4-6-3に示すように、昼夜(2分類)、発生場所(3分類)、衝突相手(5分類)、事故類型(7分類)の4つの項目の組み合わせることによって、合計210の交通場面(2×3×5×7=210)を設定し、各交通場面での事故件数を集計した。そして運転者グループ(A1~A19, B1~B6)ごとに事故件数の多い上位10の交通場面を抽出した。

表 4-6-3 交通場面の設定

項目	区分	分類数
昼夜	昼	2
	夜	
発生発生場所	信号交差点およびその付近	3
	無信号交差点およびその付近	
	単路	
(注) 衝突相手(2当)	四輪車	5
	二輪車	
	自転車	
	歩行者	
	その他(物件等、相手なし)	
事故類型	人对車両	7
	正面衝突	
	追突	
	出会い頭	
	右折時	
	その他の車両相互 (左折時、追越時等)	
	車両単独	

(注) 2当は、第2当事者を意味する。

(2) 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況

① 運転者グループ A1 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-4 は運転者グループ A1 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 206,262 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A1 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A1 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 14.4%（A1 の全事故 206,262 件中の 29,707 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 8.8% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 7.2% となっている。

表 4-6-4 運転者グループ A1 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A1		0	0	0.43	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	29,707	14.4
2	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	18,152	8.8
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	14,820	7.2
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	11,610	5.6
5	夜	単路	四輪車	追突	8,377	4.1
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	6,892	3.3
7	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	6,066	2.9
8	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	5,180	2.5
9	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	4,823	2.3
10	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	4,373	2.1
H20事故件数合計					206,262	100.0

② 運転者グループ A2 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-5 は運転者グループ A1 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 132,136 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A2 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A2 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 14.0%（A2 の全事故 132,136 件中の 18,555 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 7.1% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 7.0% となっている。

表 4-6-5 運転者グループ A2 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A2		0	1	0.98	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	18,555	14.0
2	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	9,340	7.1
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	9,223	7.0
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	7,420	5.6
5	夜	単路	四輪車	追突	5,879	4.4
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	4,184	3.2
7	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	3,394	2.6
8	昼	単路	歩行者	人対車両	2,938	2.2
9	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	2,923	2.2
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	2,917	2.2
H20事故件数合計					132,136	100.0

③ 運転者グループ A3 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-6 は運転者グループ A3 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 63,907 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A3 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A3 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 15.3%（A3 の全事故 63,907 件中の 9,766 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.6% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.2% となっている。

表 4-6-6 運転者グループ A3 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A3		0	2	1.37	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	9,766	15.3
2	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	4,244	6.6
3	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	3,964	6.2
4	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	3,835	6.0
5	夜	単路	四輪車	追突	3,265	5.1
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	2,074	3.2
7	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	1,525	2.4
8	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	1,517	2.4
9	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	1,511	2.4
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	1,405	2.2
H20事故件数合計					63,907	100.0

④ 運転者グループ A4 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-7 は運転者グループ A4 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 33,627 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A4 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A4 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 15.7%（A4 の全事故 33,627 件中の 5,289 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.5% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.1% となっている。

表 4-6-7 運転者グループ A4 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A4		0	3	1.75	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	5,289	15.7
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	2,192	6.5
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	2,045	6.1
4	夜	単路	四輪車	追突	1,817	5.4
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	1,793	5.3
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	1,140	3.4
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	911	2.7
8	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	789	2.3
9	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	776	2.3
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	696	2.1
H20事故件数合計					33,627	100.0

⑤ 運転者グループ A5 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-8 は運転者グループ A5 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 18,358 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A5 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A5 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 16.8%（A5 の全事故 18,358 件中の 3,084 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.5% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.1% となっている。

表 4-6-8 運転者グループ A5 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A5		0	4	2.09	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	3,084	16.8
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	1,202	6.5
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	1,118	6.1
4	夜	単路	四輪車	追突	1,069	5.8
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	906	4.9
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	598	3.3
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	507	2.8
8	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	441	2.4
9	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	382	2.1
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	381	2.1
H20事故件数合計					18,358	100.0

⑥ 運転者グループ A6 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-9 は運転者グループ A6 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 10,227 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A6 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A6 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 17.6%（A6 の全事故 10,227 件中の 1,802 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.1% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 6.1% となっている。

表 4-6-9 運転者グループ A6 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A6	0	5	2.44	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	1,802	17.6
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	726	7.1
3	夜	単路	四輪車	追突	619	6.1
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	590	5.8
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	465	4.5
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	365	3.6
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	306	3.0
8	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	258	2.5
9	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	220	2.2
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	212	2.1
H20事故件数合計					10,227	100.0

⑦ 運転者グループ A7 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-10 は運転者グループ A7 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 5,306 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A7 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A7 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 18.0%（A7 の全事故 5,306 件中の 956 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.7% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 6.2% となっている。

表 4-6-10 運転者グループ A7 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A7		0	6	2.61	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	956	18.0
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	354	6.7
3	夜	単路	四輪車	追突	330	6.2
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	277	5.2
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	244	4.6
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	186	3.5
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	152	2.9
8	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	131	2.5
9	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	112	2.1
10	昼	単路	歩行者	人対車両	95	1.8
H20事故件数合計					5,306	100.0

⑧ 運転者グループ A8 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-11 は運転者グループ A8 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 2,726 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A8 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A8 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 17.5%（A8 の全事故 2,726 件中の 478 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.1% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 7.0% となっている。

表 4-6-11 運転者グループ A8 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A8		0	7	2.77	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	478	17.5
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	194	7.1
3	夜	単路	四輪車	追突	190	7.0
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	158	5.8
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	115	4.2
6	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	93	3.4
7	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	85	3.1
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	54	2.0
9	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	54	2.0
10	昼	信号交差点およびその付近	歩行者	人対車両	47	1.7
H20事故件数合計					2,726	100.0

⑨ 運転者グループ A9 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-12 は運転者グループ A9 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,448 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A9 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A9 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 19.2%（A9 の全事故 1,448 件中の 278 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 5.7% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 5.2% となっている。

表 4-6-12 運転者グループ A9 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A9		0	8	3.08	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	278	19.2
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	82	5.7
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	76	5.2
4	夜	単路	四輪車	追突	73	5.0
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	63	4.4
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	50	3.5
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	46	3.2
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	38	2.6
9	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	37	2.6
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	30	2.1
H20事故件数合計					1,448	100.0

⑩ 運転者グループ A10 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-13 は運転者グループ A10 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 14,995 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A10 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A10 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 13.8%（A10 の全事故 14,995 件中の 2,070 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.9% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.0% となっている。

表 4-6-13 運転者グループ A10 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A10		1	0	1.40	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	2,070	13.8
2	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	1,036	6.9
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	901	6.0
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	826	5.5
5	夜	単路	四輪車	追突	722	4.8
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	454	3.0
7	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	380	2.5
8	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	360	2.4
9	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	335	2.2
10	昼	単路	歩行者	人对車両	320	2.1
H20事故件数合計					14,995	100.0

⑪ 運転者グループ A11 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-14 は運転者グループ A11 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 12,886 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A11 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A11 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 15.3%（A11 の全事故 12,886 件中の 1,972 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.3% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.1% となっている。

表 4-6-14 運転者グループ A11 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A11		1	1	1.87	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	1,972	15.3
2	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	810	6.3
3	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	781	6.1
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	778	6.0
5	夜	単路	四輪車	追突	722	5.6
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	416	3.2
7	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	321	2.5
8	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	302	2.3
9	昼	単路	その他	車両単独	267	2.1
10	昼	単路	歩行者	人対車両	258	2.0
H20事故件数合計					12,886	100.0

⑫ 運転者グループ A12 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-15 は運転者グループ A12 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 8,547 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A12 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A12 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 10.9%（A12 の全事故 8,547 件中の 1,401 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 4.4%となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 3.8%となっている。

表 4-6-15 運転者グループ A12 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A12		1	2	2.48	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	1,401	10.9
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	566	4.4
3	夜	単路	四輪車	追突	494	3.8
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	479	3.7
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	408	3.2
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	274	2.1
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	239	1.9
8	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	188	1.5
9	昼	単路	歩行者	人対車両	176	1.4
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	170	1.3
H20事故件数合計					8,547	66.3

⑬ 運転者グループ A13 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-16 は運転者グループ A13 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 5,321 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A13 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A13 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 16.9%（A13 の全事故 5,321 件中の 900 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.1% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 6.1% となっている。

表 4-6-16 運転者グループ A13 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率		
A13	1	3	2.96		

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故		
					件数	%	
1	昼	単路	四輪車	追突	900	16.9	
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	378	7.1	
3	夜	単路	四輪車	追突	325	6.1	
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	290	5.5	
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	212	4.0	
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	166	3.1	
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	148	2.8	
8	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	126	2.4	
9	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	115	2.2	
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	106	2.0	
					H20事故件数合計	5,321	100.0

⑭ 運転者グループ A14 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-17 は運転者グループ A14 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 3,231 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A14 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A14 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 18.1%（A14 の全事故 3,231 件中の 584 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.4% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 6.7% となっている。

表 4-6-17 運転者グループ A14 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率		
A14	1	4	3.37		

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故		
					件数	%	
1	昼	単路	四輪車	追突	584	18.1	
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	238	7.4	
3	夜	単路	四輪車	追突	217	6.7	
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	151	4.7	
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	141	4.4	
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	97	3.0	
7	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	91	2.8	
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	84	2.6	
9	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	83	2.6	
10	昼	単路	自転車	その他の車両相互	65	2.0	
					H20事故件数合計	3,231	100.0

⑮ 運転者グループ A15 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-18 は運転者グループ A15 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,935 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A15 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A15 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 18.4%（A15 の全事故 1,935 件中の 357 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 7.9%となっている。3 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.1%となっている。

表 4-6-18 運転者グループ A15 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A15	1	5	3.76	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	357	18.4
2	夜	単路	四輪車	追突	152	7.9
3	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	118	6.1
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	84	4.3
5	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	71	3.7
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	71	3.7
7	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	67	3.5
8	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	55	2.8
9	昼	単路	歩行者	人対車両	42	2.2
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	42	2.2
H20事故件数合計					1,935	100.0

⑯ 運転者グループ A16 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-19 は運転者グループ A16 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,093 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A16 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A16 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 17.8%（A16 の全事故 1,093 件中の 195 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.7% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 6.3% となっている。

表 4-6-19 運転者グループ A16 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率		
A16	1	6	4.09		

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	195	17.8
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	73	6.7
3	夜	単路	四輪車	追突	69	6.3
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	56	5.1
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	49	4.5
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	47	4.3
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	32	2.9
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	21	1.9
9	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	20	1.8
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	20	1.8
H20事故件数合計					1,093	100.0

⑰ 運転者グループ A17 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-20 は運転者グループ A17 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,123 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A17 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A17 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 14.2%（A17 の全事故 1,123 件中の 160 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.4% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 5.6% となっている。

表 4-6-20 運転者グループ A17 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A17		2	0	3.02	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	160	14.2
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	72	6.4
3	夜	単路	四輪車	追突	63	5.6
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	62	5.5
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	60	5.3
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	42	3.7
7	昼	単路	その他	車両単独	30	2.7
8	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	26	2.3
9	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	25	2.2
10	昼	単路	歩行者	人対車両	25	2.2
H20事故件数合計					1,123	100.0

⑱ 運転者グループ A18 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-21 は運転者グループ A18 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,298 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A18 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A18 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 15.6%（A18 の全事故 1,298 件中の 202 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.3% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 5.8% となっている。

表 4-6-21 運転者グループ A18 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A18		2	1	3.96	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	202	15.6
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	82	6.3
3	夜	単路	四輪車	追突	75	5.8
4	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	74	5.7
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	65	5.0
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	44	3.4
7	昼	単路	その他	車両単独	43	3.3
8	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	39	3.0
9	昼	単路	歩行者	人対車両	31	2.4
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	29	2.2
H20事故件数合計					1,298	100.0

⑭ 運転者グループ A19 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-22 は運転者グループ A19 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,007 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ A19 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ A19 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 15.9%（A19 の全事故 1,007 件中の 160 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 8.0% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 7.0% となっている。

表 4-6-22 運転者グループ A19 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名		H16～H19の事故回数(1当)	H16～H19の違反回数	H20事故当事者率	
A19		2	2	4.55	

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	160	15.9
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	81	8.0
3	夜	単路	四輪車	追突	70	7.0
4	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	47	4.7
5	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	43	4.3
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	41	4.1
7	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	40	4.0
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	25	2.5
9	昼	単路	その他	車両単独	23	2.3
10	夜	信号交差点およびその付近	歩行者	人対車両	19	1.9
H20事故件数合計					1,007	100.0

(3) 過去の事故・違反の有無別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況

① 運転者グループ B1 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-23 は運転者グループ B1 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 232,996 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ B1 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ B1 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 14.2%（B1 の全事故 232,996 件中の 33,042 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 8.5% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 7.2% となっている。

表 4-6-23 運転者グループ B1 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							H20 事故当事者率
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	信号無視	最高速度	酒酔い酒気帯び	一時停止	駐停車	携帯電話	シートベルト	
B1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.46

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	33,042	14.2
2	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	19,737	8.5
3	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	16,747	7.2
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	12,827	5.5
5	夜	単路	四輪車	追突	9,482	4.1
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	7,603	3.3
7	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	6,807	2.9
8	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	5,670	2.4
9	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	5,323	2.3
10	昼	単路	歩行者	人対車両	5,038	2.2
H20事故件数合計					232,996	100.0

② 運転者グループ B2 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-24 は運転者グループ B2 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 13,066 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ B2 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ B2 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 14.2%（B2 の全事故 13,066 件中の 1,853 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.2% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 6.2% となっている。

表 4-6-24 運転者グループ B2 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							H20 事故当事者率
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	信号無視	最高速度	酒酔い酒気帯び	一時停止	駐停車	携帯電話	シートベルト	
B2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1.26

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	1,853	14.2
2	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	806	6.2
3	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	804	6.2
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	746	5.7
5	夜	単路	四輪車	追突	621	4.8
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	368	2.8
7	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	315	2.4
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	304	2.3
9	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	299	2.3
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	289	2.2
H20事故件数合計					13,066	100.0

③ 運転者グループ B3 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-25 は運転者グループ B3 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 14,230 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ B3 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ B3 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 16.8%（B3 の全事故 14,230 件中の 2,392 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.3% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 5.9% となっている。

表 4-6-25 運転者グループ B3 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							H20 事故当事者率	
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	信号無視	最高速度	酒酔い酒気帯び	一時停止	駐停車	携帯電話	シートベルト		
B3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1.60

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	2,392	16.8
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	1,033	7.3
3	夜	単路	四輪車	追突	844	5.9
4	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	843	5.9
5	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	767	5.4
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	568	4.0
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	367	2.6
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	332	2.3
9	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	302	2.1
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	296	2.1
H20事故件数合計					14,230	100.0

④ 運転者グループ B4 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-26 は運転者グループ B4 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 6,710 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ B4 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ B4 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 17.7%（B4 の全事故 6,710 件中の 1,191 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 6.6% となっている。3 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 5.9% となっている。

表 4-6-26 運転者グループ B4 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率
（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							H20 事故当事者率
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	信号無視	最高速度	酒酔い酒気帯び	一時停止	駐停車	携帯電話	シートベルト	
B4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.66

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	1,191	17.7
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	445	6.6
3	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	429	6.4
4	夜	単路	四輪車	追突	429	6.4
5	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	341	5.1
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	255	3.8
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	186	2.8
8	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	157	2.3
9	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	148	2.2
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	145	2.2
H20事故件数合計					6,710	100.0

⑤ 運転者グループ B5 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-27 は運転者グループ B5 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 1,941 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ B5 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ B5 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 19.2%（B5 の全事故 1,941 件中の 373 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突する事故」で全体の 8.0%となっている。3 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.0%となっている。

表 4-6-27 運転者グループ B5 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							H20 事故当事者率
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	信号無視	最高速度	酒酔い酒気帯び	一時停止	駐停車	携帯電話	シートベルト	
B5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2.16

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	373	19.2
2	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	155	8.0
3	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	136	7.0
4	夜	単路	四輪車	追突	104	5.4
5	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	102	5.3
6	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	77	4.0
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	54	2.8
8	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	43	2.2
9	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	40	2.1
10	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	34	1.8
H20事故件数合計					1,941	100.0

⑥ 運転者グループ B6 が平成 20 年に起こした事故の交通場面別件数・構成率

表 4-6-27 は運転者グループ B6 に属する運転者が、平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故 2,155 件を交通場面別に集計し、そのうち、件数の多い上位 10 の交通場面を示した表である。運転者グループ B6 の事故歴・違反歴および平成 20 年の事故当事者率は同表の上部に示したとおりである。

この表より、運転者グループ B6 が最も多く起こした事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で、全体の 18.7%（B6 の全事故 2,155 件中の 404 件）であることがわかる。2 番目に多い事故は「昼間に信号交差点およびその付近において四輪車と追突する事故」で全体の 7.1% となっている。3 番目に多い事故は「夜間に単路を走行中に四輪車と追突する事故」で全体の 6.9% となっている。

表 4-6-28 運転者グループ B6 が平成 20 年に第 1 当事者となった事故の交通場面別件数・構成率（上位の 10 交通場面）

運転者グループ名	H16-H19年の事故(1当)の有無 あり=1 なし=0						H16-H19年の違反の有無 あり=1 なし=0							H20 事故当事者率
	人対車両	追突	出会い頭	右折時	左折時	車両単独	信号無視	最高速度	酒酔い酒気帯び	一時停止	駐停車	携帯電話	シートベルト	
B6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2.53

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	404	18.7
2	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	152	7.1
3	夜	単路	四輪車	追突	149	6.9
4	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	120	5.6
5	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	104	4.8
6	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	92	4.3
7	夜	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	64	3.0
8	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	59	2.7
9	昼	無信号交差点およびその付近	二輪車	出会い頭	42	1.9
10	昼	単路	四輪車	その他の車両相互	41	1.9
H20事故件数合計					2,155	100.0

(4) 各運転者グループの交通場面別事故件数の順位

表 4-6-29 は、運転者グループ A1～A19 について、各グループが平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故の中で、比較的件数が多い交通場面（事故内容）とその順位（件数が多い順番）を示した表である。たとえば、運転者グループ A1 では、ケース 1「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」の件数が最も多く（順位 1）、ケース 2「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突」の件数が 2 番目に多く（順位 2）、ケース 3「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突」の件数が 3 番目に多いこと（順位 3）を示す。

表 4-6-29 より、A1～A19 のすべての運転者グループで、ケース 1「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」が 1 位で件数が最も多いことがわかる。その他の交通場面については、運転者グループごとに順位が異なっている。具体的には、A1, A2, A10 といった平成 20 年の事故当事者率が低いグループでは、ケース 2「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突」が 2 位と順位が高い。一方、A4～A9, A12～A14, A16～A19 のように過去の違反回数、事故回数が多く平成 20 年事故当事者率が高いグループでは、ケース 4「昼間に信号交差点およびその付近で四輪車と追突」が 2 位と上位に位置している。

表 4-6-30 は、同様に、運転者グループ B1～B6 について、各グループが平成 20 年に起こした（第 1 当事者となった）事故の中で、比較的件数が多い交通場面（事故内容）とその順位（件数が多い順番）を示した表である。たとえば、運転者グループ B1 では、ケース 1「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」の件数が最も多く（順位 1）、ケース 2「昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突」の件数が 2 番目に多く（順位 2）、ケース 3「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突」の件数が 3 番目に多いこと（順位 3）を示す。

表 4-6-30 より、B1～B6 のすべての運転者グループで、ケース 1「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」が 1 位で件数が最も多いことがわかる。その他の交通場面については、運転者グループごとに順位が異なっている。具体的には、運転者グループ B2 では、ケース 3「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突」が 2 位と順位が高い。一方、B3～B5 では、ケース 4「昼間に信号交差点およびその付近で四輪車と追突」が 2 位と上位となっている。

以上のように、平成 16 年～平成 19 年の事故歴・違反歴が異なる運転者グループごとに、平成 20 年に起こした事故の内容を詳しくみると、事故件数が多い交通場面が運転者グループごとに差があることが明らかとなった。このことから、過去 4 年間の事故歴、違反歴が異なると、平成 20 年に起こしやすい事故の内容も異なるといえる。

表4-6-29 運転者グループA1～A19の交通場面別事故件数の順位（件数が多い順番）

運転者グループ名	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19
遺事 反故 歴歴 等・	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2
	0.43	0.98	1.37	1.75	2.09	2.44	2.61	2.77	3.08	1.40	1.87	2.48	2.96	3.37	3.76	4.09	3.02	3.96	4.55
ケース1: 屋間に単路を走行中に四輪車と追突	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ケース2: 屋間に無信号交差点において 四輪車と出会い頭で衝突	2	2	4	5	5	5	5	5	5	2	3	5	5	5	6	5	5	5	4
ケース3: 屋間に無信号交差点において 自転車と出会い頭で衝突	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	5
ケース4: 屋間に信号交差点およびその付近で 四輪車と追突	4	4	3	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	2	2	2
ケース5: 夜間に単路を走行中に 四輪車と追突	5	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	3	3	3	2	3	3	3	3

■ :順位1～3位

表 4-6-30 運転者グループ B1～B6 の交通場面別事故件数の順位（件数が多い順番）

運転者グループ名			B1	B2	B3	B4	B5	B6	
H16-H19年 事故(1当) の有無 あり=1 なし=0	人対車両		0	0	0	0	0	0	
	追突		0	0	0	1	0	1	
	出会い頭		0	0	0	0	0	0	
	右折時		0	0	0	0	0	0	
	左折時		0	0	0	0	0	0	
	車両単独		0	0	0	0	0	0	
	H16-H19年 違反の有無 あり=1 なし=0	信号無視		0	1	0	0	0	0
		最高速度		0	0	1	0	1	0
		酒酔い・酒気帯び		0	0	0	0	0	0
		一時停止		0	0	0	0	1	0
		駐停車		0	0	0	0	0	0
		携帯電話		0	0	0	0	0	0
		シートベルト		0	0	1	0	1	1
	H20年の事故当事者率			0.46	1.26	1.60	1.66	2.16	2.53
事故の内容	ケース1: 昼間に単路を走行中に四輪車と追突		1	1	1	1	1	1	
	ケース2: 昼間に無信号交差点において四輪車と出会い頭で衝突		2	3	4	3	2	4	
	ケース3: 昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭で衝突		3	2	5	5	5	6	
	ケース4: 昼間に信号交差点およびその付近で四輪車と追突		4	4	2	2	3	2	
	ケース5: 夜間に単路を走行中に四輪車と追突		5	5	3	4	4	3	

 :順位1～3位

6-10 過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴のまとめ

本節では、前節までに述べた運転者グループ別の平成20年の交通事故の特徴をまとめる。

(1) 過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴について

① 過去の事故歴・違反歴と翌年の交通事故件数の関係

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、事故を起こした運転者一人あたりの事故件数も増える。また、平成16年～平成19年の4年間で事故1回の運転者の方が事故0回の運転者よりも全体的に一人当たり事故件数が増えている。この結果は、過去4年間の事故回数、違反回数が増えると翌年に複数の事故を起こす者が多くなることを意味している。

② 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の類型別特徴

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、追突事故の構成率が高くなり、出会い頭事故の構成率が低くなる傾向がある。

③ 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の法令違反別特徴

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、前方不注意、動静不注意、安全不確認（後方）の構成率が高くなり、安全不確認（前後、左右）の構成率が低くなる傾向がある。

④ 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の道路形状別特徴

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、単路（カーブ・屈折以外）、信号交差点付近の構成率が高くなり、無信号交差点の構成率が低くなる傾向がある。

⑤ 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の行動類型別特徴

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、直進（等速）の構成率が高くなり、右折、発進の構成率が低くなる傾向がある。

⑥ 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の人的要因別特徴

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、前方不注意（外在的）の構成率が高くなり、安全不確認の構成率が低くなる傾向がある。

⑦ 過去の事故回数・違反回数別にみた翌年の事故の発生時間別特徴

平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、0～2時台、3～5時台、21～23時台の構成率が高くなる傾向がある。

以上のように、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が異なると、運転者が起こした平成20年の交通事故の特徴も異なることがわかった。

(2) 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況について

平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が異なる運転者グループごとに、平成20年に起こした事故の内容をみると、事故件数が多い交通場面が運転者グループごとに差があることが明らかとなった。このことから、過去4年間の事故歴、違反歴が異なると、平成20年に起こしやすい事故の内容も異なるといえる。

第7章 過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係のまとめ

本章では、前章までに述べた過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係をまとめる。

7-1 過去の事故回数・違反回数と翌年の事故発生の関係

(1) 過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係（全運転者を対象とした分析）

平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が多くなるにつれて平成20年の事故当事者率が高くなっている。全体的にみると平成16年～平成19年の違反回数よりも同期間の事故回数の方が、平成20年事故当事者率に及ぼす影響が大きい。

(2) 運転者の年齢層別・男女別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

年齢層別、男女別にみても平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が多くなるにつれて平成20年の事故当事者率が高くなる傾向がみられる。また、平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が同じ運転者でも年齢層別、男女別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なっている。

(3) 地域別にみた過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係

全国を北海道・東北、首都圏、関東甲信越（首都圏以外）、東海、北陸、近畿、中国、四国、九州の9つの地域に分割し、地域ごとに過去の全事故回数、全違反回数と翌年の事故当事者率の関係を調べた。その結果、いずれの地域においても平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が多くなると平成20年の事故当事者率が高くなる傾向がみられた。また、平成16年～平成19年の事故回数、違反回数が同じ運転者でも運転者の居住地域別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なることがわかった。

(4) 重回帰分析による全事故回数、全違反回数と事故当事者率の関連性について

平成16年～平成19年の全事故回数と全違反回数のうち、どちらが平成20年の事故当事者率とより関連性が強いのか、を重回帰分析によって検討した。その結果、平成20年の事故当事者率には、平成16年～平成19年の全違反回数よりも全事故回数の方がより強く関連していることがわかった。

7-2 過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係

本節では、前節までに述べた過去の事故・違反の有無と翌年の事故発生の関係をまとめる。ここで、過去の事故の有無とは、具体的には、平成16年～平成19年の4年間における人対車両事故、追突事故、出会い頭事故、右折時事故、左折時事故、車両単独事故の有無である。また、過去の違反の有無とは、平成16年～平成19年の4年間における信号無視違反、最高速度違反、酒気帯び・酒酔い違反、一時停止違反、駐停車違反、携帯電話使用違反、シートベルト着用義務違反の有無である。

(1) 過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係（全運転者についての分析）

平成16年～平成19年の事故・違反の有無によって事故当事者率は大きく異なっている。

(2) 運転者の年齢層別・男女別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が同じ運転者でも年齢層別、男女別にみると平成20年の事故当事者率は大きく異なる。

(3) 地域別にみた過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係

全国を北海道・東北、首都圏、関東甲信越（首都圏以外）、東海、北陸、近畿、中国、四国、九州の9つの地域に分割し、地域ごとに過去の事故・違反の有無と翌年の事故当事者率の関係を調べた。その結果、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴が同じ運転者でも運転者の居住地域別にみると平成20年の事故当事者率はかなり異なることがわかった。

(4) 重回帰分析による事故・違反の有無と事故当事者率の関連性検討について

平成16年～平成19年の事故類型別事故経験の有無と違反種類別違反経験の有無のうち、どの事故類型、違反種別の有無が平成20年の事故当事者率と関連性が強いのか、を重回帰分析によって検討した。その結果、追突事故の有無、出会い頭事故の有無、車両単独事故の有無が平成20年事故当事者率に大きく影響していることがわかった。（いずれも「あり」の場合、平成20年の事故当事者率が高くなる。）

7-3 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率の関係のまとめ

(1) 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率（全事故）の関係

平成16年～平成19年の人対車両事故回数、正面衝突事故回数、追突事故回数、出会い頭事故回数、右折時事故回数、左折時事故回数、車両単独事故回数が増加すると平成20年の事故当事者率（全事故）は高くなる。事故類型別に詳しくみると、特に、平成16年～平成19年の車両単独事故の回数が多いほど平成20年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向がある。

(2) 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

- ① 平成16年～平成19年の人対車両事故の回数が増えるにつれて、平成20年の人対車両事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に人対車両事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も人対車両事故を起こしやすい傾向がある。
- ② 平成16年～平成19年の正面衝突事故の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなる。
- ③ 平成16年～平成19年の追突事故の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に追突事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も追突事故を起こしやすい傾向がある。
- ④ 平成16年～平成19年の出会い頭事故の回数が増えるにつれて、平成20年の出会い頭事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に出会い頭事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も出会い頭事故を起こしやすい傾向がある。
- ⑤ 平成16年～平成19年の右折時事故の回数が増えるにつれて、平成20年の右折時事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に右折時事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も右折時事故を起こしやすい傾向がある。
- ⑥ 平成16年～平成19年の左折時事故の回数が増えるにつれて、平成20年の左折時事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に左折時事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も左折時事故を起こしやすい傾向がある。
- ⑦ 平成16年～平成19年の車両単独事故の回数が増えるにつれて、平成20年の車両単独事故の当事者率も高くなる。すなわち、過去4年間に車両単独事故を起こした運転者は、その回数が多いほど翌年も車両単独事故を起こしやすい傾向がある。

7-4 過去の違反種別違反回数と翌年の事故当事者率の関係のまとめ

(1) 過去の事故類型別事故回数と翌年の事故当事者率（全事故）の関係

平成16年～平成19年の信号無視違反回数、最高速度違反回数、一時停止違反回数、駐停車違反回数、携帯電話使用違反回数、シートベルト着用義務違反回数が0回～4回については違反回数が増加すると平成20年の事故当事者率（全事故）は高くなる。違反の種類別に詳しくみると、特に、平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が多いほど平成20年の事故当事者率（全事故）が高くなる傾向があると言える。

(2) 過去の違反種別違反回数と翌年の事故類型別事故当事者率の関係

- ① 平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなる。
- ② 平成16年～平成19年の最高速度違反の回数が0回から4回と多くなるにつれて、平成20年の追突事故、出会い頭事故、人対車両事故の当事者率が高くなる。
- ③ 平成16年～平成19年の一時停止違反の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故と出会い頭事故の当事者率が高くなる。
- ④ 平成16年～平成19年の駐停車違反の回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故と出会い頭事故の当事者率が高くなる。
- ⑤ 平成16年～平成19年の携帯電話使用違反の回数が0回～4回については、違反回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故の当事者率が高くなる。
- ⑥ 平成16年～平成19年のシートベルト着用義務違反の回数が0回～6回については、違反回数が増えるにつれて、平成20年の追突事故および出会い頭事故の当事者率が高くなる。

(3) 過去の違反種別違反回数と翌年の違反種別事故当事者率の関係

- ① 平成16年～平成19年の信号無視違反の回数が増えるにつれて平成20年の信号無視違反による事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間に信号無視違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に信号無視による事故を起こしやすい傾向がある。
- ② 平成16年～平成19年の最高速度違反の回数が増えるにつれて平成20年の最高速度違反による事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間に最高速度違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に最高速度違反による事故を起こしやすい傾向がある。
- ③ 平成16年～平成19年の一時停止違反の回数が増えるにつれて平成20年の一時停止違反による事故の当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間に一時停止違反を行った運転者は、その回数が多いほど翌年に一時停止違反による事故を起こしやすい傾向がある。
- ④ シートベルト着用義務違反の回数が0回～6回については、違反回数が増えるにつれて、平成20年のシートベルト非着用の事故の当事者率が高くなる。

7-5 過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴

(1) 過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴について

- ① 平成16年～平成19年の違反回数が増えるにつれて、平成20年に事故を起こした運転者一人あたりの事故件数も多くなる。また、平成16年～平成19年の4年間で事故1回の運転者の方が事故0回の運転者よりも全体的に平成20年の一人当たり事故件数が多くなっている。この結果は、過去4年間の事故回数、違反回数が増えると翌年に複数の事故を起こす者が多くなることを意味している。

② 平成 16 年～平成 19 年の違反回数が異なると、平成 20 年に運転者が起こした事故の事故類型別構成率、法令違反別構成率などが異なる。具体的には、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、事故類型では、追突事故の構成率が高くなり、出会い頭事故の構成率が低くなる傾向がある。また、法令違反については、平成 16 年～平成 19 年の違反回数が多くなるにつれて、前方不注意、動静不注視、安全不確認（後方）の構成率が高くなり、安全不確認（前後、左右）の構成率が低くなる傾向がある。

(2) 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況について

平成 16 年～平成 19 年の事故歴・違反歴が異なる運転者グループごとに、平成 20 年に起こした事故の内容をみると、事故件数が多い交通場面が運転者グループごとに差があることが明らかとなった。このことから、過去 4 年間の事故歴、違反歴が異なると、平成 20 年に起こしやすい事故の内容も異なるといえる。

第5部 安全運転ワンポイントアドバイスの試作

第1章 安全運転ワンポイントアドバイスについて

運転者教育の効果をより向上させるためには、教育内容を個々の運転者の属性・特性に合わせた個別的な運転者教育とすることが望ましい。運転者の属性・特性としては、年齢、性別、職業、運転頻度、運転目的など様々な指標が挙げられるが、中でも、運転者の過去の事故歴・違反歴は各運転者の安全運転に関する特性を示す最も重要な指標であると考えられる。このような観点から、本調査研究では、運転者一人一人の過去の事故歴・違反歴を考慮した運転者教育に役立つ基礎資料を得ることをねらいとして、運転者の過去の事故歴・違反歴について多角的な分析を行った。

これらの分析結果を実際の運転者教育に活用する1つの例として、個々の運転者に対する安全運転ワンポイントアドバイスが考えられる。ここでは、主として第4部「過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係」の分析結果を用いてワンポイントアドバイスを作成することを試みる。なお、以下で作成するワンポイントアドバイスはあくまで試作品である。実用的なワンポイントアドバイスを作成するためにはアドバイスの具体的内容を様々な観点から検討し、教育効果が最も高いものすることが大切であるが、この点については今後の課題である。

安全運転ワンポイントアドバイスの試作に当たって考慮した点は以下のとおりである。

- ① 運転者の年齢、性別、居住地、事故歴、違反歴を考慮したアドバイスであること。
- ② 各運転者が今後1年の間にどの程度事故を起こしやすいかを示す内容であること。
- ③ 各運転者が今後1年の間にどのような交通場面で事故を起こしやすいかを示す内容であること。
- ④ アドバイスの内容が簡潔でわかりやすいこと。

次章以降では、平成16年～平成19年の全事故回数・全違反回数と平成20年の事故発生実績の分析結果を用いた安全運転アドバイスの作成方法および作成例を述べる。(実際のアドバイスの作成は、その時点での最新の事故歴・違反歴データの分析結果を用いることになる。)

第2章 安全運転ワンポイントアドバイスの作成方法

2-1 「事故の起こしやすさ」を表す指標の作成

「事故の起こしやすさ」は平成20年の事故当事者率に相当する。しかしながら事故当事者率の数値自体は、一般の運転者にとって必ずしもわかりやすいとはいえない。そこで、事故当事者率を用いて「事故の起こしやすさ」の指標を新しく作成し、この指標を各運転者に示すことによって各自の事故の起こしやすさを認識してもらうことにした。

表5-2-1は、平成16年～平成19年の全事故回数、全違反回数を用いて運転者をグループ化し、各グループの平成20年の事故当事者率を事故当事者率の高い順番に並べたものである。運転者グループの総数は第2章2-1で述べたように合計66グループであるが、平成20年事故当事者率はこのうち、運転者数が100人以上の合計44グループについて算出した。

図5-2-1は、44グループの事故当事者率の値を降順に示したものである。「事故の起こしやすさ」の指標を定める方法としてはいくつか考えられるが、今回は、図5-2-1のように事故当事者率の順を用いて便宜的に「事故の起こしやすさ」指標を定めた。具体的には、表5-2-2のように、事故当事者率をI～VIの6段階に設定した。レベルVIは「事故の起こしやすさ」が最も高いグループで、平成20年事故当事者率の1位～5位のグループがこのレベルに相当する。このグループの平成20

年事故当事者率は9.62%以上である。その他のレベルV～レベルIの平成20年事故当事者率の範囲は、表5-2-2のように設定した。

表5-2-1 運転者グループ別の事故当事者率（事故当事者率が高い順番）
〔全運転者〕

順位	運転者グループ No	H16-H19年の 全事故回数(1当)	H16-H19年の 全違反回数	全運転者数 A	H20年の事故発生 運転者数(1当)	H20年 事故当事者率 B/A*100
		a	b		B	
1	47	4	2	130	20	15.38
2	45	4	0	148	20	13.51
3	41	3	7	100	10	10.00
4	33	2	10回以上	256	25	9.77
5	46	4	1	156	15	9.62
6	37	3	3	1,089	100	9.18
7	38	3	4	724	64	8.84
8	39	3	5	371	30	8.09
9	36	3	2	1,497	107	7.15
10	34	3	0	1,819	130	7.15
11	32	2	9	256	18	7.03
12	35	3	1	1,976	137	6.93
13	40	3	6	192	13	6.77
14	29	2	6	2,443	152	6.22
15	31	2	8	610	36	5.90
16	27	2	4	7,745	437	5.64
17	28	2	5	4,350	238	5.47
18	26	2	3	13,434	690	5.14
19	30	2	7	1,271	63	4.96
20	25	2	2	21,089	959	4.55
21	19	1	7	13,114	571	4.35
22	22	1	10回以上	2,546	106	4.16
23	18	1	6	25,616	1,048	4.09
24	20	1	8	6,388	261	4.09
25	24	2	1	31,678	1,256	3.96
26	21	1	9	3,093	122	3.94
27	17	1	5	49,801	1,872	3.76
28	16	1	4	93,258	3,142	3.37
29	11	0	10回以上	19,473	631	3.24
30	10	0	9	22,014	698	3.17
31	9	0	8	45,948	1,414	3.08
32	23	2	0	35,796	1,081	3.02
33	15	1	3	175,140	5,189	2.96
34	8	0	7	96,197	2,669	2.77
35	7	0	6	198,418	5,186	2.61
36	14	1	2	336,477	8,358	2.48
37	6	0	5	410,645	10,020	2.44
38	5	0	4	861,926	18,047	2.09
39	13	1	1	677,329	12,648	1.87
40	4	0	3	1,887,121	33,103	1.75
41	12	1	0	1,047,501	14,698	1.40
42	3	0	2	4,612,581	63,082	1.37
43	2	0	1	13,325,704	130,792	0.98
44	1	0	0	47,639,717	204,599	0.43

(注) 事故当事者率は運転者数(A欄)が100人以上の計44グループについて算出

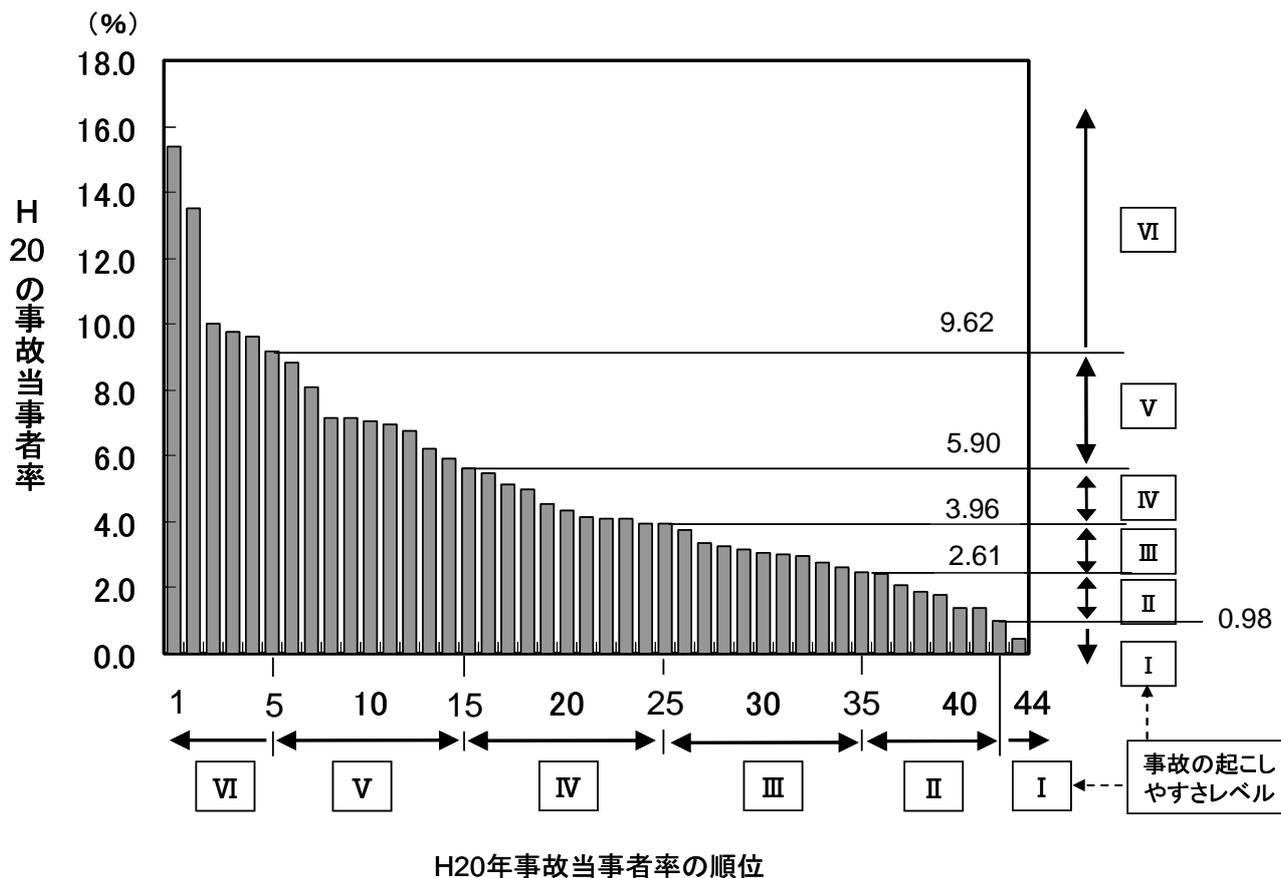


図 5-2-1 運転者グループ別の事故当事者率と事故の起こしやすさレベルの関係

表 5-2-2 事故の起こしやすさレベルと事故当事者率

H20年 事故の起こしやすさ レベル	H20年事故当事者率 の順位	H20年事故当事者率
VI	1位～5位	9.62%以上
V	6位～15位	5.90%以上 9.62%未満
IV	16位～25位	3.96%以上 5.90%未満
III	26位～35位	2.61%以上 3.96%未満
II	36位～43位	0.98%以上 2.61%未満
I	44位	0.98%未満

2-2 事故を起こしやすい交通場面の設定

各運転者が事故を起こしやすい交通場面については、第4部第6章「過去の事故歴、違反歴別にみた翌年の交通事故の特徴」で述べた方法で設定した。具体的には、まず、平成16年～平成19年の事故回数および違反回数、運転者の年齢、性別、居住地を用いて運転者のグループ分けを行う。次に「第4部6-9 過去の事故歴・違反歴別にみた翌年の事故の交通場面別発生状況」で示した方法によって、各運転者グループが平成20年に起こした事故を交通場面別（昼夜別、発生場所別、衝突相手別、事故類型別）に集計する。そして事故件数が最も多い交通場面と2番目に多い交通場面をワンポイントアドバイスとして運転者に提示することとした。

運転者のグループ分けに用いた年齢層、居住地は以下の通りである。

- ① 年齢：21歳～29歳、30歳～64歳、65歳以上の3分類
- ② 居住地：北海道・東北、首都圏、関東甲信越（首都圏以外）、東海、北陸、近畿、中国、四国、九州の9分類（表4-2-17参照）

運転者に提示する交通場面の例を表5-2-3に示す。この表は、首都圏に住む30歳～64歳の男性で、平成16年～平成19年の4年間に事故は起こしていないが違反を3回行っている運転者の平成20年の交通場面別事故件数である。最も多い事故は、「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」であり、2番目に多い事故は「昼間に無信号交差点において自転車と出会い頭に衝突」である。したがって、この運転者に対しては、これら2つの交通場面を「事故を起こしやすい交通場面」として提示する。

表5-2-3 平成20年の事故の交通場面別件数

<ul style="list-style-type: none"> ・ 首都圏に住む30歳～64歳の男性 ・ 平成16年～平成19年の全事故回数 0回 ・ 平成16年～平成19年の全違反回数 3回
--

順位	昼夜	発生場所	衝突相手 (2当)	事故類型	H20年に起こした事故	
					件数	%
1	昼	単路	四輪車	追突	777	12.8
2	昼	無信号交差点およびその付近	自転車	出会い頭	452	7.4
3	夜	単路	四輪車	追突	301	5.0
4	昼	信号交差点およびその付近	四輪車	追突	262	4.3
5	昼	単路	二輪車	その他の車両相互	198	3.3
6	昼	無信号交差点およびその付近	歩行者	人対車両	154	2.5
7	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	追突	154	2.5
8	昼	単路	自転車	その他の車両相互	150	2.5
9	昼	無信号交差点およびその付近	四輪車	出会い頭	147	2.4
10	昼	単路	歩行者	人対車両	144	2.4
H20事故件数合計					6,070	100.0

2-3 安全運転ワンポイントアドバイスの作成手順

具体的なワンポイントアドバイスの作成手順は以下のとおりである。

手順1：

運転者の年齢層別、男女別、居住地域別に平成20年の事故当事者率を求めた表（表5-2-1のような表）を準備しておく。



手順2：

手順1で準備した表を用いて、アドバイスの対象とする運転者Aの平成20年事故当事者率を求める。



手順3：

表5-2-2を用いて運転者Aの「事故の起こしやすさ」のレベルを設定する。



手順4

2-2で述べた方法で、運転者Aの「事故を起こしやすい交通場面」を設定する。



手順5

手順3で得られた「事故の起こしやすさ」と手順4で得られた「事故を起こしやすい交通場面」を用いて、運転者Aに対する安全運転ワンポイントアドバイスを作成する。

第3章 安全運転ワンポイントアドバイスの作成例

以下では、第2章で述べた方法によって、アドバイスを作成した例を示す。

3-1 作成例1

(1) アドバイス対象者の属性

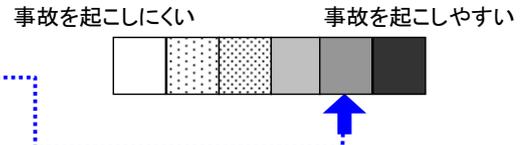
- ① 年齢・男女別： 30歳～64歳の男性
- ② 居住地： 首都圏
- ③ 過去4年間（平成16年～平成19年）の事故回数（1当）： 2回
- ④ 過去4年間（平成16年～平成19年）の違反回数： 3回
- ⑤ 翌年（平成20年）の事故当事者率： 5.98%（事故の起こしやすさレベル＝V）
- ⑥ 翌年（平成20年）に事故件数が多い交通場面
 - ・最も多い交通場面：「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」
 - ・2番目に多い交通場面：「夜間に単路を走行中に四輪車と追突」

(2) 安全運転ワンポイントアドバイス

〇〇〇〇様への安全運転ワンポイントアドバイス

あなたの運転経歴を使って安全運転診断を行いました。その結果は以下のとおりです。

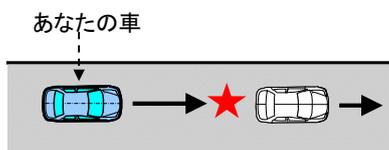
1 あなたの今後1年間の事故の起こしやすさ



2 あなたが起こしやすい事故の種類は次のとおりです。

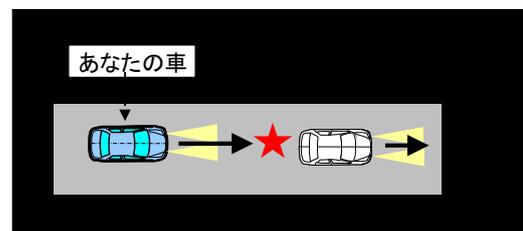
〔最も起こしやすい事故〕

昼間に単路を走行中に四輪車と追突



〔2番目に起こしやすい事故〕

夜間に単路を走行中に四輪車と追突



3 ワンポイントアドバイス

前車に追従して走行するときには、前車が急ブレーキをかけた場合でも安全に停止できるように車間距離を十分にとって運転しましょう。運転中の脇見は絶対いけません。前車の動きに注意して運転するように心がけましょう。

3-2 作成例2

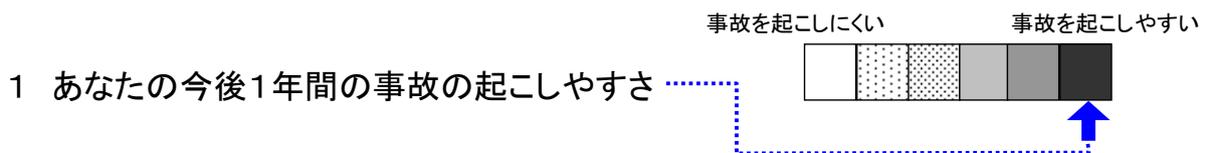
(1) アドバイス対象者の属性

- ① 年齢・男女別： 65歳以上の女性
- ② 居住地： 近畿地方
- ③ 過去4年間（平成16年～平成19年）の事故回数（1当）： 1回
- ④ 過去4年間（平成16年～平成19年）の違反回数： 3回
- ⑤ 翌年（平成20年）の事故当事者率： 6.16%（事故の起こしやすさレベル＝VI）
- ⑥ 翌年（平成20年）に事故件数が多い交通場面
 - ・最も多い交通場面：「昼間に信号交差点付近で四輪車と追突」
 - ・2番目に多い交通場面：「昼間に信号交差点で右折時に二輪車と衝突」

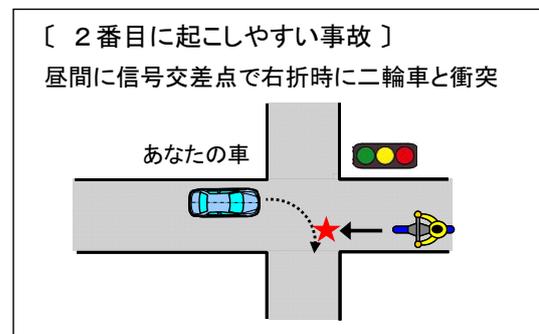
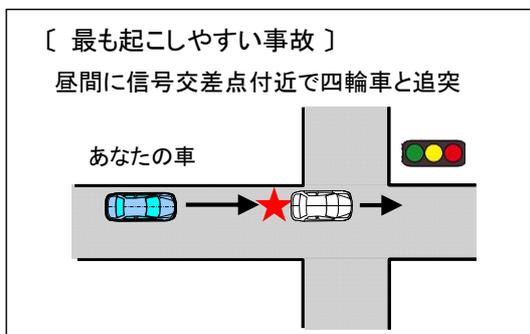
(2) 安全運転ワンポイントアドバイス

〇〇〇〇様への安全運転ワンポイントアドバイス

あなたの運転経歴を使って安全運転診断を行いました。その結果は以下のとおりです。



2 あなたが起こしやすい事故の種類は次のとおりです。



3 ワンポイントアドバイス

信号交差点付近で前車に追従して走行するときには、前車が急ブレーキをかけた場合でも安全に停止できるように車間距離を十分にとって運転しましょう。また、信号交差点で右折するときには、前方から進行してくる二輪車に注意し、進路を譲るよう心がけましょう。

3-3 作成例3

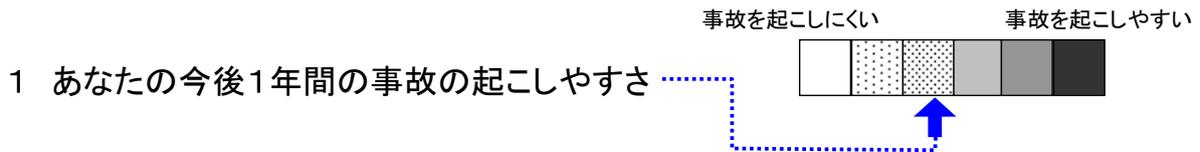
(1) アドバイス対象者の属性

- ① 年齢・男女別： 65歳以上の男性
- ② 居住地： 九州地方
- ③ 過去4年間（平成16年～平成19年）の事故回数（1当）： 1回
- ④ 過去4年間（平成16年～平成19年）の違反回数： 1回
- ⑤ 翌年（平成20年）の事故当事者率： 2.71%（事故の起こしやすさレベル＝Ⅲ）
- ⑥ 翌年（平成20年）に事故件数が多い交通場面
 - ・最も多い交通場面：「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」
 - ・2番目に多い交通場面：「昼間に無信号交差点で四輪車と出会い頭に衝突」

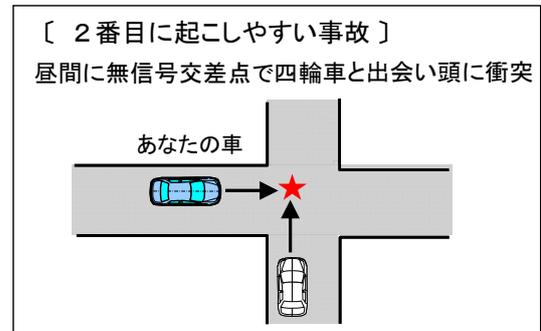
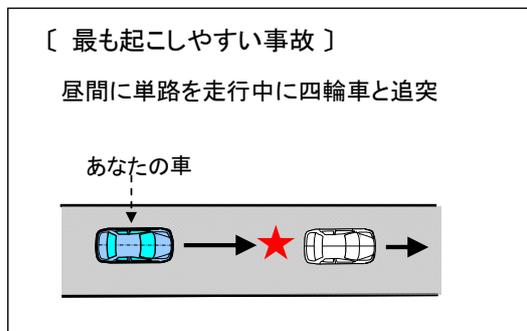
(2) 安全運転ワンポイントアドバイス

〇〇〇〇様への安全運転ワンポイントアドバイス

あなたの運転経歴を使って安全運転診断を行いました。その結果は以下のとおりです。



2 あなたが起こしやすい事故の種類は次のとおりです。



3 ワンポイントアドバイス

前車に追従して走行するときには、前車が急ブレーキをかけた場合でも安全に停止できるように車間距離を十分にとって運転しましょう。また、信号機のない交差点では、一時停止標識に従って確実に停止し、左右の安全を確かめから交差点に入るようにしてください。

3-4 作成例4

(1) アドバイス対象者の属性

- ① 年齢・男女別： 21～29歳の女性
- ② 居住地： 首都圏
- ③ 過去4年間（平成16年～平成19年）の事故回数（1当）： 1回
- ④ 過去4年間（平成16年～平成19年）の違反回数： 1回
- ⑤ 翌年（平成20年）の事故当事者率： 0.98%（事故の起こしやすさレベル＝Ⅱ）
- ⑥ 翌年（平成20年）に事故件数が多い交通場面
 - ・最も多い交通場面：「昼間に無信号交差点で自転車と出会い頭に衝突」
 - ・2番目に多い交通場面：「昼間に無信号交差点で四輪車と出会い頭に衝突」

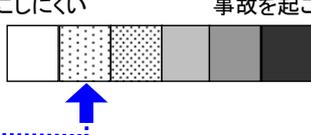
(2) 安全運転ワンポイントアドバイス

〇〇〇〇様への安全運転ワンポイントアドバイス

あなたの運転経歴を使って安全運転診断を行いました。その結果は以下のとおりです。

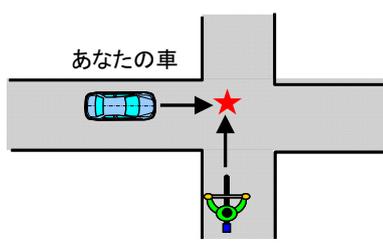
1 あなたの今後1年間の事故の起こしやすさ

事故を起こしにくい 事故を起こしやすい

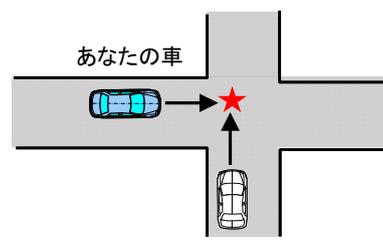


2 あなたが起こしやすい事故の種類は次のとおりです。

〔最も起こしやすい事故〕
昼間に無信号交差点で自転車と出会い頭に衝突



〔2番目に起こしやすい事故〕
昼間に無信号交差点で四輪車と出会い頭に衝突



3 ワンポイントアドバイス

信号機のない交差点を通過するときは、一時停止標識に従って確実に停止しましょう。そして左右の安全を確かめから交差点に入るようにしてください。特に、交差方向からは進行してくる自転車には十分注意して運転しましょう。

3-5 作成例5

(1) アドバイス対象者の属性

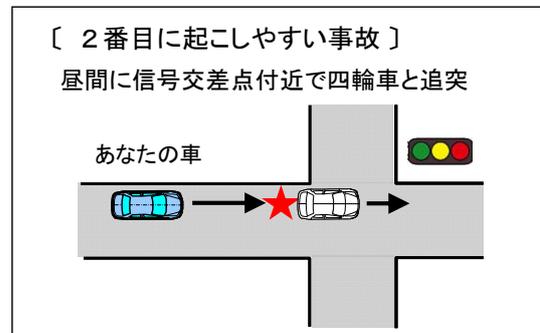
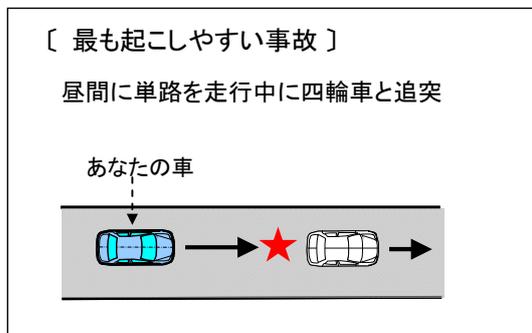
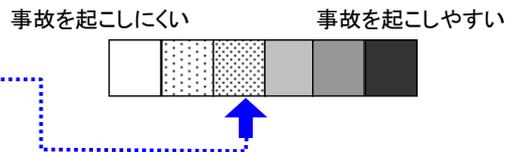
- ① 年齢・男女別： 30～64歳の男性
- ② 居住地： 中国地方
- ③ 過去4年間（平成16年～平成19年）の事故回数（1当）： 0回
- ④ 過去4年間（平成16年～平成19年）の違反回数： 6回
- ⑤ 翌年（平成20年）の事故当事者率： 2.71%（事故の起こしやすさレベル＝Ⅲ）
- ⑥ 翌年（平成20年）に事故件数が多い交通場面
 - ・最も多い交通場面：「昼間に単路を走行中に四輪車と追突」
 - ・2番目に多い交通場面：「昼間に信号交差点付近で四輪車と追突」

(2) 安全運転ワンポイントアドバイス

〇〇〇〇様への安全運転ワンポイントアドバイス

あなたの運転経歴を使って安全運転診断を行いました。その結果は以下のとおりです。

- 1 あなたの今後1年間の事故の起こしやすさ
- 2 あなたが起こしやすい事故の種類は次のとおりです。



3 ワンポイントアドバイス

前車に追従して走行するときには、前車が急ブレーキをかけた場合でも安全に停止できるように車間距離を十分にとって運転しましょう。運転中の脇見は絶対してはいけません。前車の動きに注意して運転するように心がけましょう。

第6部 調査研究のまとめと今後の課題

第1章 調査研究のまとめ

本調査研究では、運転者一人一人の過去の事故歴・違反歴に基づいた個別的運転者教育に役立つ基礎資料を得ることを目的として、運転者の過去の事故歴・違反歴とその後の事故発生実績の関連性を分析した。使用したデータは財団法人交通事故総合分析センターが保有している事故違反履歴データベース（平成20年12月末現在）である。

最初に、運転者の事故歴と違反歴の間にある基本的関係を把握することをねらいとして平成16年～平成19年の4年間の事故歴・違反歴データを用いて数量化Ⅲ類による統計分析を行った。次に、平成16年～平成19年の4年間の事故歴・違反歴と平成20年の事故発生実績の関連性を分析した。そして、最後に分析結果を用いて各運転者の事故歴・違反歴を考慮した安全運転ワンポイントアドバイスの試作品を作成した。

以下に、本調査研究で得られた主な成果を示す。

1-1 事故歴と違反歴の関連性について

(1) 運転者が同一期間（4年間）に経験した違反と事故の間には、以下の関係があることが明らかとなった。

- ①「酒酔い・酒気帯び違反」は「車両単独事故」に結びつきやすい。
- ②「一時停止違反」は「出会い頭事故」に結びつきやすい。
- ③「携帯電話違反」・「最高速度違反」は「追突事故」に結びつきやすい。

(2) 上記（1）の関係は、運転者の男女別、年齢層別にみても成立する。

1-2 過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関係について

(1) 過去4年間の事故回数、違反回数が多くなるにつれて翌年の事故当事者率（過去4年間の事故歴・違反歴が同じ運転者の総数のうち、翌年に事故の第1当事者となった運転者の割合）が高くなる。すなわち、過去4年間の事故回数、違反回数が多い運転者ほど翌年に事故を起こしやすい傾向がある。

(2) 過去4年間の事故歴・違反歴が同じ運転者でも年齢層別、男女別、居住地域別にみると翌年の事故当事者率は異なっている。

(3) 過去4年間の人対車両事故回数、正面衝突事故回数、追突事故回数、出会い頭事故回数、右折時事故回数、左折時事故回数、車両単独事故回数が増加すると翌年の事故当事者率（全事故）は高くなる。すなわち、過去4年間にこれらの事故を多く起こす運転者ほど翌年に事故を起こしやすい傾向がある。

(4) 過去4年間の人対車両事故回数、追突事故回数、出会い頭事故回数、右折時事故回数、左折時事故回数、車両単独事故回数が多くなるにつれて、翌年の同じ種類の事故当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間にこれらの事故を多く起こす運転者ほど、翌年も同じ種類の事故を起こしやすい傾向がある。

(5) 過去4年間の信号無視違反回数、最高速度違反回数、一時停止違反回数が多くなるにつれて、翌年に同じ違反による事故当事者率が高くなる。すなわち、過去4年間にこれらの違反で取り締まりを受けた運転者は、その回数が多いほど翌年は同じ違反で事故を起こしやすい傾向がある。

- (6) 過去4年間の事故回数、違反回数が多い運転者ほど、翌年に複数の事故を起こしやすい傾向がある。
- (7) 過去4年間の事故歴、違反歴が異なると、翌年に起こしやすい事故の内容も異なる。

1-3 安全運転ワンポイントアドバイスについて

本調査研究の分析結果を踏まえて、安全運転ワンポイントアドバイスを試作した。試作に当たって考慮した点は以下のとおりである。

- ① 運転者の年齢、性別、居住地、事故歴、違反歴を考慮したアドバイスであること。
- ② 各運転者が今後1年の間にどの程度事故を起こしやすいかを示す内容であること。
- ③ 各運転者が今後1年の間にどのような交通場面で事故を起こしやすいかを示す内容であること。
- ④ アドバイスの内容が簡潔でわかりやすいこと。

具体的な安全運転ワンポイントアドバイスとして5つの作成例を示した。

第2章 今後の課題

今後の課題としては以下の点が挙げられる。

(1) 「過去の事故歴・違反歴と翌年の事故発生実績の関連性」の再現性の検証

今回は、平成16年～平成19年の事故歴・違反歴と平成20年の事故発生実績の関係を明らかにした。得られた結果の妥当性を検証するためには、今回とは異なった期間の事故歴・違反歴データを用いて同様な分析を行い、同じ結果が得られるかどうかを確認する必要がある。

(2) 事故・違反を引き起こす運転者特性に着目した運転者のグループ化の検討

過去の事故歴・違反歴に基づいて運転者をグループ分けする際に、今回は、過去の事故回数・違反回数等によって機械的にグループ分けを行った。第3部で得られた知見によれば、たとえば、一時停止違反を行う運転者は出会い頭事故を起こしやすい、といったように互いに関係が深い違反と事故が存在することが明らかとなった。このことは、ある種の違反とある種の事故の間には共通の運転者特性が関与していることを示唆している。運転者教育の観点からは、このような事故・違反を引き起こす運転者特性に着目して運転者のグループ分けを行い、各グループに特徴的な事故実態・違反実態を明らかにすることが有効と考えられる。

(3) 過去の事故・違反の時期や順序を考慮した分析

今回は、事故歴・違反歴として、過去4年間の合計の事故回数、違反回数等を用いたが、翌年の事故発生実績は、直近の過去の事故類型・違反種別とより強く関連している可能性がある。したがって、過去の事故・違反の発生時期や順序が翌年の事故発生に及ぼす影響についても検討する必要がある。

(4) 安全運転ワンポイントアドバイスの改良

今回作成したワンポイントアドバイスはあくまで試作品である。実際の運転者教育の場で使用可能な実用的ワンポイントアドバイスを作成するためには、今後、以下の点についてさらに検討する必要がある。

① アドバイスの対象とする運転者属性の追加

過去の事故歴・違反歴以外の運転者の属性として、今回は、年齢層（21歳～29歳、30歳～64歳、65歳以上の3区分）、男女別、居住地域（全国を9地域に区分）を取り上げた。運転者一人一人の属性・特性を踏まえた運転者教育を行う際には、年齢区分はより細分化することが望ましい。また、各運転者が保有している免許の種類（二種免許、大型免許、自動二輪免許、原付免許など）などもアドバイス対象運転者の属性の1つと考えられる。今後は、運転者属性に取りこむ要素を追加し、各運転者の個性により適合したアドバイスとすることが必要である。

② アドバイスの内容の充実化

今回は、アドバイスの内容として「各運転者が今後1年の間にどの程度事故を起こしやすいか」と「各運転者が今後1年の間にどのような交通場面で事故を起こしやすいか」の2つを取り上げた。アドバイス内容をより充実させるためには、アドバイス項目の追加、アドバイス内容の表現方法についてさらに検討する必要がある。また、アドバイスの運転者への提示方法、教育効果の検証等も今後の重要な検討課題である。

③ 事故歴の定義

今回は、事故の第1当事者となった場合のみを事故歴とした。事故歴の定義としては、このほかに「第1当事者あるいは第2当事者（違反がない者も含む）となった場合」、「第1当事者あるいは違反のある第2当事者となった場合（第2当事者のうち違反の無いものは除く）」が考えられる。今回とは異なった事故歴の定義を用いた場合、アドバイスの内容がどのように影響されるかを検討する必要がある。

平成 21 年度調査研究報告書

安全運転に必要な技能等に関する調査研究 (IV)

この著作物の著作権は、自動車安全運転センターに属します。
無断使用を禁じます。

平成 22 年 3 月

〒102-0084 東京都千代田区二番町 3 番地

自動車安全運転センター調査研究部

電話 03-3264-8617 Fax 03-3264-8610

URL <http://www.jsdc.or.jp>