

平成 30 年度
A I 活用交通事故抑止対策事業委託業務
分析結果報告書

株式会社パスコ

目次

1. はじめに	2
1.1 本資料の役割	2
1.2 本資料で用いる用語の定義	2
1.3 分析対象の諸元	2
1.4 交通事故分析方法の基本的な考え方	3
2. 交通事故分析の概要	4
2.1 交通事故分析のフローおよび概要	4
3. 分析1. 香川県での交通事故の特徴・傾向分析	5
3.1 香川県と類似した都道府県の抽出	6
3.2 香川県と比較する対象県の選定	7
3.3 全国および類似県との比較による交通事故の特徴・傾向分析	8
3.4 香川県の特質的な事故原因：安全運転義務違反の深堀分析	44
3.5 その他の香川県での交通事故の特徴について（時間帯別状況）	68
3.6 その他の香川県での交通事故の特徴について（天気別状況）	69
3.7 その他の香川県での交通事故の特徴について（交差点カラー化）	70
3.8 分析1の結果まとめ	74
4. 分析2. 交通事故の要因構造分析	78
4.1 要因構造分析 ①対象道路：香川県の全道路	81
4.2 要因構造分析 ②対象道路：事故またはヒヤリハットが発生した道路	89
4.3 分析2の結果まとめ	96
5. 分析3. 香川県における潜在的な危険箇所分析	98
5.1 香川県における潜在的危険箇所について	99
6. 分析結果を踏まえた交通事故抑止対策の方向性	101
6.1 交通事故抑止対策の方向性について	101
7. 参考	105
相関分析とは	105
ランダムフォレスト分析とは	106
ゼロ過剰負の二項分布モデルとは	107

1. はじめに

1.1 本資料の役割

香川県のAI活用交通事故抑止対策事業において、交通事故の要因の分析や潜在的な危険個所の推定を行う際の考え方についてまとめたものである。

本資料に基づいて分析作業を行う。

1.2 本資料で用いる用語の定義

断りがない限り、本資料で用いる用語を次の通り定義する。

用語	説明
交通事故データ	香川県から受領した「【取扱注意】警察提供人身事故データ.xlsx」
プローブデータ	自動車に搭載したカーナビにより蓄積された車両の位置、速度、加減速に関するデータ
ヒヤリハット	パイオニア社が提供している、2016年10月1日から2017年9月30日までの香川県で発生した急減速箇所データ（0.3G以上）
AI	機械学習やディープラーニングを含む広義のAI技術
教師データ	モデルを学習するために使用するデータ
道路ネットワーク	規制速度、道路の幅、旅行速度、車線数などの情報を属性データとしてもつ道路データ
道路リンク	交差点間の道路区間
ロケスマ	デジタルアドバンテージ社が提供している各事業者のホームページから取得した店舗情報
目的変数	予測したいデータ
説明変数	目的変数を説明するためのデータ

1.3 分析対象の諸元

今回の分析対象に関する諸元については次の通りである。

項目	分析対象
対象事故	交通事故
対象範囲	香川県
対象範囲の区分	500メートルメッシュ、道路リンク
対象期間	2013年1月1日～2018年6月30日

1.4 交通事故分析方法の基本的な考え方

交通事故分析を行う際の基本的な考え方は次の通りである。

【基本的な考え方】

- ① AI 技術と空間解析技術を融合して、交通事故の傾向・特徴・要因を統計的・空間的な視点で分析する。
- ② 国勢調査等のオープンデータに加えて、IoT により取得したプローブデータや道路ネットワークデータ、インターネットクロールで得られたチェーン店情報などの空間情報を活用して精緻に分析を行い、県民に分かりやすく可視化する。
- ③ 危険個所を地図などに可視化した最終成果物を作成することで県民に分かりやすい形式で情報提供する。

2. 交通事故分析の概要

2.1 交通事故分析のフローおよび概要

本業務での交通事故分析は大きく3種類の分析を実施しており、それらの分析フローおよび分析内容の概要は下図の通りである。

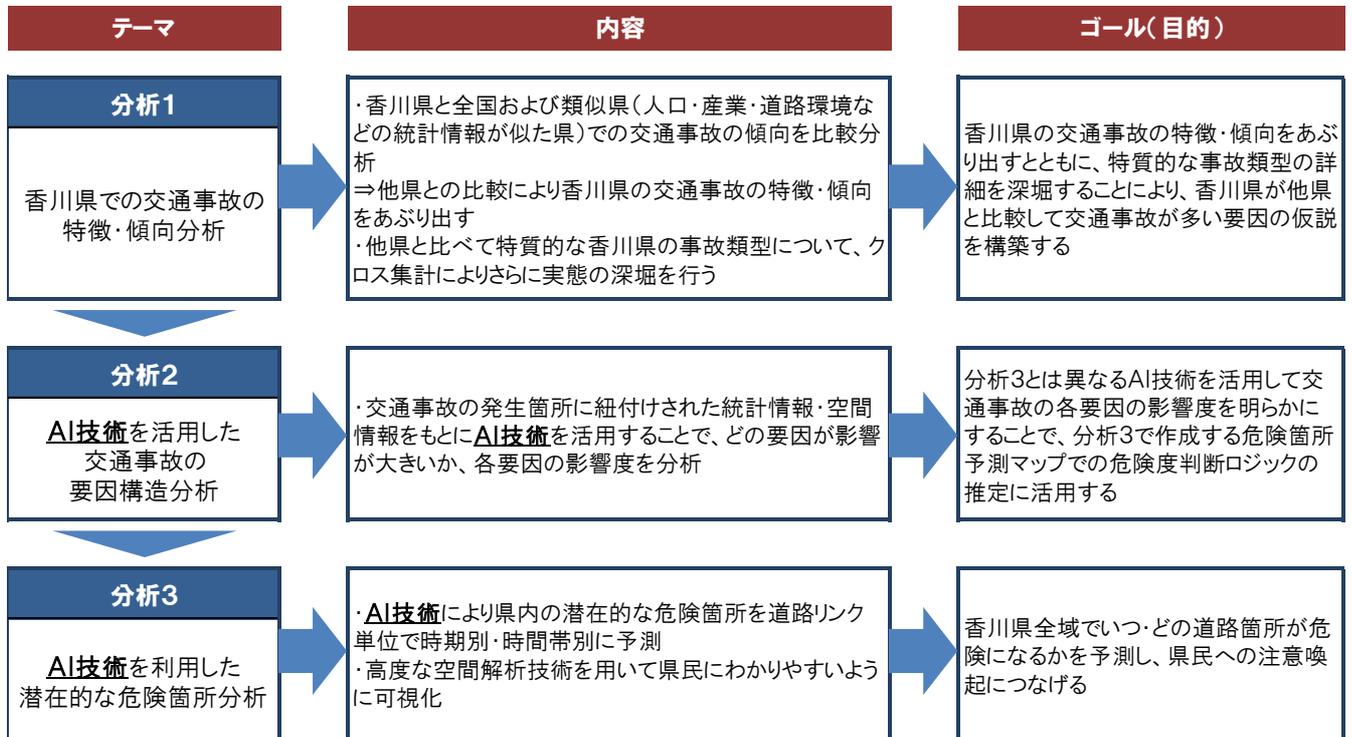


図 2.1.1 交通事故分析のフロー

大項目	中項目	小項目	分析手法
分析1	①全国との比較		偏差値ランキング比較
	②類似県との比較		10万人あたり(免許人口あたり)件数・構成比比較
	③特徴的な事故類型(人的要因)の深堀分析		クロス分析
分析2	対象道路:全ての道路	道路種別:全道路	ゼロ過剰負の二項分布モデル
		同:県道以上	同上
		同:その他道路	同上
	対象道路:事故発生道路のみ	道路種別:全道路	相関分析・ランダムフォレスト
		同:県道以上	同上
		同:その他道路	同上
分析3	潜在的な危険箇所分析		ディープラーニング

図 2.1.2 交通事故分析の概要

3. 分析1. 香川県での交通事故の特徴・傾向分析

香川県での交通事故の特徴・傾向分析の基本的な考え方・前提条件・分析手法は次の通りである。

【基本的な考え方】

- ・ 「交通事故統計年報 平成27年版」を元に全国と比較した香川県の傾向を把握する。
- ・ 統計データから香川県と類似する県を抽出し、「交通事故統計年報 平成27年版」を元に類似県の交通事故件数と構成比を比較し特徴を把握する。
- ・ 「交通事故データ」を元に香川県内の事故の特徴を深堀分析する。

【前提条件】

①全国との比較

- ・ 全国との比較は「交通事故統計年報 平成27年版」を元に分析を行う。

②類似県との比較

- ・ 類似県の抽出は人口・産業・観光など様々な観点から類似性を把握するため、下記のデータソースを使用する。
 - 人口密度_H27 (人/km²)
 - 世帯当たり保有台数_H29_3末現在
 - 65歳以上人口割合
 - 道路総延長
 - 面積当たり道路総延長
 - 乗用車割合
 - 人口総数
 - 事業所数
 - 製造品出荷額 (従業者4人以上の事業所) (百万円)
 - 年間商品販売額 (百万円)
 - 延べ旅行者数 (宿泊旅行と日帰り旅行) (千人)
- ・ 類似県との比較は「交通事故統計年報 平成27年版」を元に分析を行う。

③特徴的な事故類型の深堀分析

- ・ 香川県内の事故類型の深堀分析では「交通事故データ」を元に分析を行う。

【分析手法】

①全国との比較

- ・ 偏差値化した都道府県ごとのデータをランキング比較

②類似県との比較

- ・ 類似県の選定に階層クラスタリング (距離: ユークリッド、手法: Ward法) を用いる
- ・ 類似県との事故件数と構成比を比較

③特徴的な事故類型の深堀分析

- ・ 香川県内の交通事故データをクロス分析

3.1 香川県と類似した都道府県の抽出

前提条件に記載の統計情報から統計的手法（クラスタリング）でグルーピングした結果、香川県と類似した都道府県は次の通りである。

- ・ 山梨県
- ・ 佐賀県
- ・ 鳥取県
- ・ 山形県
- ・ 島根県
- ・ 徳島県
- ・ 秋田県
- ・ 熊本県
- ・ 大分県
- ・ 山口県



図 3.1.1 香川県と類似した都道府県のクラスタリング結果

3.2 香川県と比較する対象県の選定

「3.1. 香川県と類似した都道府県の抽出」で得られた香川県と類似する都道府県の中から、交通事故の特徴が異なる（交通死亡事故の少ない）都道府県を選定した。当該都道府県は次の通りである。

表 3.2.1 香川県と類似した都道府県の単位当たり交通事故死亡者数

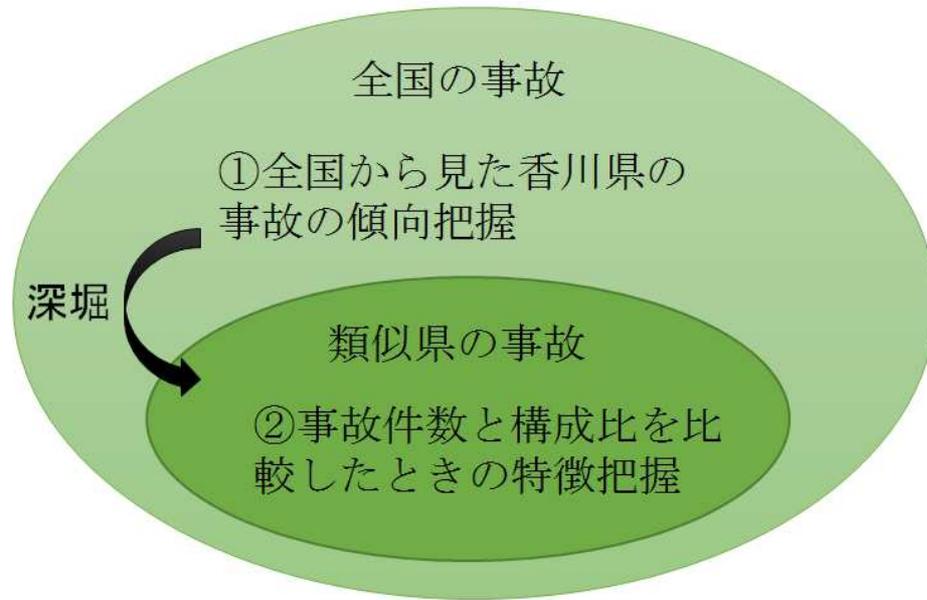
類似都道府県	人口10万人あたり 交通事故死亡者数	(参考) 道路1000kmあたり 交通事故死亡者数
鳥取県	5.93	3.61
佐賀県	5.76	4.2
山形県	5.07	3.28
香川県	4.92	4.47
山口県	4.41	3.56
熊本県	4.25	3.3
山梨県	3.95	2.26
大分県	3.94	2.42
島根県	3.89	1.41
秋田県	3.71	1.54
徳島県	3.44	1.59

香川県と比較して交通死亡事故の少ない
(人口10万人当たり4人未満) 都道府県

3.3 全国および類似県との比較による交通事故の特徴・傾向分析

本節では、香川県の事故の特徴・傾向を述べる。特徴・傾向を見るために、①全国各県の事故発生状況から香川県の順位を確認（何の事故が多いのか、少ないのかを把握）し、②「3.2. 香川県と比較する対象県の抽出」で得られた交通死亡事故の少ない都道府県（以下「類似県」という）に対して事故内容の件数と構成比を比較した。なお、比較に利用するデータは、H27 交通事故統計年報を元にした。

図 3.3.1 香川県の事故の傾向・特徴を把握する流れ



「いつ」「どこで」「誰が」「何をした」という視点を元に、次の①～⑤を（ア）全国から見た香川県、（イ）類似県との比較、の順で記載する。

- ①交通事故の状況からみた特徴
- ②交通事故の発生時間（曜日・昼夜別）からみた特徴 : 「いつ」
- ③交通事故の発生場所からみた特徴 : 「どこで」
- ④交通事故の当事者からみた特徴 : 「誰が」
- ⑤交通事故の理由（法令違反別）からみた特徴 : 「何をした」

なお、第1当事者種別が自動車の場合は免許人口10万人あたりの交通事故件数で比較分析を行い、自動車以外の場合は人口10万人あたりの事故発生件数で比較分析を行っている。

表 3.3.1 全国および類似県との比較による交通事故の特徴・傾向分析の結果

指標	項目	香川県での構成比	全国の事故件数順位	類似県（6県中）の構成比順位	香川県の特徴
事故発生状況 (人口10万人あたり)	軽傷事故	96.19%	4位	1位	■全国比較 軽傷事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約376件ほど高く、全国で4番目に高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 軽傷事故の構成比率が類似県平均より約5.3%ほど高く、類似県の中で1番高い
	重症事故	3.20%	38位	6位	
	死亡事故	0.61%	11位	6位	
いつ（曜日別） (人口10万人あたり)	月曜日	14.20%	5位	6位	特徴無し
	火曜日	14.90%	5位	4位	
	水曜日	14.80%	4位	3位	
	木曜日	15.00%	4位	1位	
	金曜日	17.10%	4位	3位	
	土曜日	13.30%	5位	3位	
	日曜日	10.80%	4位	4位	
いつ（昼夜） (人口10万人あたり)	昼	75.90%	4位	3位	特徴無し
	夜	24.10%	6位	4位	
どこで（発生場所） (人口10万人あたり)	交差点内	36.50%	4位	4位	■全国比較 交差点内の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約132件ほど高く、全国で4番目に高い 単路（その他）の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約175件ほど高く、全国で4番目に高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 単路（その他）の事故が類似県平均より約4.9%ほど高く、山梨県に次いで高い その他道路の事故が類似県平均より約1.5%ほど高く、類似県の中で一番高い 信号機ありの事故は類似県より2.9%ほど低い また、道路延長あたりの信号機の本数は類似県の中では一番設置されている（インフラ面では整っている）といえるので、信号機なしの事故が6割を占める香川の現状はよくないといえる ※香川県内での特徴 貨物車、乗用車、二輪車の事故発生場所構成比を比較すると、 ・交差点、カーブでは二輪車の事故が7%ほど高くなる ・単路その他では貨物車の事故が1%ほど高くなる 昼夜間の交通事故発生構成比を比較すると ・交差点については昼の方が4.8%ほど高くなる ・単路（その他）については夜の方が3.8%ほど高くなる
	交差点付近	11.70%	7位	6位	
	単路（トンネル橋）	0.60%	29位	6位	
	単路（カーブ屈折）	2.20%	17位	6位	
	単路（その他）	42.30%	4位	2位	
	その他道路	6.80%	2位	1位	
どこで（幅員_単路） (人口10万人あたり)	5.5m未満	10.60%	11位	3位	■全国比較 単路かつ幅員13m以上の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約81件ほど高く、全国で2番目に高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 単路かつ幅員13m以上の事故が類似県平均より約10.5%ほど高く、類似県の中で一番高い
	5.5m～13m未満	62.10%	7位	4位	
	13m以上	27.30%	2位	1位	
どこで（幅員_交差点） (人口10万人あたり)	5.5m未満	33.90%	5位	4位	■全国比較 交差点での事故は幅員に限らず多く、全国平均と比較して人口10万人あたり約132件ほど高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 単路かつ幅員13m以上の事故が類似県平均より約3.2%ほど高く、秋田県に次いで高い
	5.5m～13m未満	49.90%	3位	5位	
	13m以上	16.30%	2位	2位	
どこで（道路線形） (人口10万人あたり)	右カーブ屈折	1.50%	19位	6位	■全国比較 直線の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約334件ほど高く、全国で4番目に高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 直線の事故が類似県平均より約3.6%ほど高く、類似県の中で一番高い
	左カーブ屈折	1.60%	18位	6位	
	直線	96.90%	4位	1位	
誰が（1当_車） (免許人口10万人あたり)	事業用乗用車	1.18%	19位	4位	■全国比較 二輪車の事故が全国平均と比較して免許人口10万人あたり約8.3件ほど高く、全国で5番目に高い →二輪車の免許保有率は全国で11位なので免許保有率に対して事故が多い ■類似県（6県中）の構成比の比較 二輪車の事故が類似県平均より約3.7%ほど高く、大分県に次いで高い →免許保有率は山梨、徳島について3番目と特別免許保有率が高いわけではないが、二輪車の事故が多い
	事業用貨物車	2.26%	11位	4位	
	自家用乗用車	77.55%	6位	2位	
	自家用貨物車	14.52%	3位	3位	
	特殊車	0.08%	9位	3位	
	二輪車	4.41%	5位	2位	
誰が（1当_車以外） (人口10万人あたり)	軽車両	95.24%	11位	2位	特徴無し
	歩行者	4.76%	24位	5位	
誰が（年齢層） (人口10万人あたり)	15歳以下	0.57%	12位	3位	■全国比較 特徴無し ■類似県（6県中）の構成比の比較 25～44歳までの事故が類似県より高くなる傾向にある。 →香川県の年齢別人口は40代、70代が多いが、交通事故構成比率では25～44歳の事故が多い
	16～19歳	4.59%	5位	2位	
	20～24歳	10.58%	6位	5位	
	25～29歳	10.12%	3位	1位	
	30～34歳	8.59%	4位	2位	
	35～39歳	8.32%	5位	2位	
	40～44歳	9.08%	4位	2位	
	45～49歳	6.74%	6位	4位	
	50～54歳	6.84%	3位	3位	
	55～59歳	6.39%	5位	5位	
	60～64歳	6.93%	5位	4位	
	65～69歳	7.79%	4位	5位	
	70～74歳	5.44%	4位	5位	
75～79歳	3.83%	5位	6位		
80歳以上	4.20%	4位	3位		
誰が（性別） (人口10万人あたり)	男性	60.74%	5位	6位	■全国比較 特徴無し ■類似県（6県中）の構成比の比較 女性の事故が類似県の平均より2.3%ほど高く、類似県の中で一番高い
	女性	39.26%	4位	1位	
誰が（職業） (人口10万人あたり) (香川県構成比2%以上抜粋)	公務	2.68%	3位	5位	■全国比較 公務員の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約10.7件ほど高く、全国で3番目に高い 運輸業・郵便業の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約16件ほど高く、全国で1番に高い サービス業（他に分類されないもの）の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約151件ほど高く、全国で3番に高い 無職の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約21.3件ほど高く、全国で4番に高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 運輸業・郵便業の事故が類似県平均より約1.1%ほど高く、類似県のなかで1番高い サービス業（他に分類されないもの）の事故が類似県平均より約10.9%ほど高く、大分県に次いで高い
	農業林業	2.01%	7位	6位	
	建設業	5.05%	6位	5位	
	製造業	6.46%	10位	5位	
	卸小売業	4.12%	13位	6位	
	運輸業郵便業	3.11%	1位	1位	
	宿泊業、飲食サービス業	2.39%	10位	5位	
	医療福祉	7.34%	4位	6位	
	複合サービス事業	3.09%	2位	1位	
	サービス業（他に分類されないもの）	29.25%	3位	2位	
	主婦	3.90%	5位	2位	
無職	15.93%	4位	4位		
何をした（法令違反） (人口10万人あたり) (香川県構成比1%以上抜粋)	信号無視	2.10%	14位	6位	■全国比較 安全運転義務違反の事故が全国平均と比較して人口10万人あたり約441.2件ほど高く、全国で1番に高い ■類似県（6県中）の構成比の比較 安全運転義務違反の事故が類似県の平均より19.2%ほど高く、類似県の中で一番高い
	一旦不停止	1.41%	32位	6位	
	安全運転義務違反	95.27%	1位	1位	

①交通事故の発生状況からみた特徴

香川県は、全国的にみて人口総数は少ない（ランキング 39 位）が、死亡事故（ランキング 11 位）と軽傷事故（ランキング 4 位）の件数が多い傾向にある。

表 3.3.2 事故発生件数の全国偏差値（人口十万人当たりの件数）

都道府県	人口総数 (万人)		全事故		死亡事故		重傷事故		軽傷事故	
	人口（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank
北海道	538.2 (59.8)	8	206.7 (38.2)	44	3.1 (42.7)	35	21.1 (39.6)	40	182.5 (39.0)	44
青森	130.8 (44.9)	31	294.6 (42.7)	39	2.9 (40.9)	38	19.7 (38.5)	41	272.0 (43.6)	37
岩手	128.0 (44.8)	32	200.1 (37.8)	45	5.9 (67.0)	2	33.7 (48.8)	28	160.4 (37.9)	46
宮城	233.4 (48.6)	14	369.5 (46.6)	28	2.8 (40.2)	42	27.5 (44.3)	37	339.2 (47.1)	25
秋田	102.3 (43.8)	38	210.2 (38.3)	43	3.7 (47.8)	28	28.3 (44.9)	34	178.2 (38.8)	45
山形	112.4 (44.2)	35	573.5 (57.3)	8	5.1 (59.6)	9	46.4 (58.3)	9	522.0 (56.6)	8
福島	191.4 (47.1)	21	360.2 (46.2)	32	4.0 (50.5)	22	32.8 (48.2)	30	323.3 (46.3)	28
東京	1351.5 (89.6)	1	253.6 (40.6)	41	1.2 (26.1)	47	1.7 (25.3)	47	250.7 (42.5)	40
茨城	291.7 (50.8)	11	398.1 (48.1)	21	4.7 (56.0)	14	34.0 (49.1)	27	359.4 (48.2)	20
栃木	197.4 (47.3)	18	320.5 (44.1)	36	4.9 (58.2)	12	28.2 (44.8)	35	287.3 (44.4)	36
群馬	197.3 (47.3)	19	771.8 (67.6)	6	3.2 (43.8)	32	18.0 (37.3)	42	750.5 (68.4)	6
埼玉	726.7 (66.7)	5	406.4 (48.6)	20	2.4 (36.6)	44	40.2 (53.7)	19	363.7 (48.4)	19
千葉	622.3 (62.9)	6	299.7 (43.0)	38	2.8 (40.3)	41	31.4 (47.2)	32	265.5 (43.3)	39
神奈川	912.6 (73.5)	2	310.2 (43.6)	37	2.0 (32.6)	46	13.4 (33.8)	44	294.9 (44.8)	35
新潟	230.4 (48.5)	15	232.0 (39.5)	42	4.1 (51.0)	21	44.8 (57.1)	12	183.1 (39.1)	43
山梨	83.5 (43.1)	41	553.5 (56.2)	9	4.0 (49.9)	24	41.8 (54.8)	16	507.7 (55.8)	9
長野	209.9 (47.8)	16	422.4 (49.4)	16	3.2 (43.3)	33	34.2 (49.2)	26	385.0 (49.5)	16
静岡	370.0 (53.7)	10	878.1 (73.1)	2	4.0 (50.3)	23	34.7 (49.6)	25	839.4 (73.0)	2
富山	106.6 (44.0)	37	370.0 (46.7)	27	6.4 (70.8)	1	41.5 (54.7)	17	322.0 (46.2)	29
石川	115.4 (44.3)	34	328.5 (44.5)	34	3.9 (49.4)	26	28.0 (44.6)	36	296.6 (44.9)	33
福井	78.7 (43.0)	43	278.1 (41.9)	40	5.7 (65.2)	5	37.8 (51.9)	20	234.6 (41.7)	41
岐阜	203.2 (47.5)	17	364.2 (46.4)	30	5.1 (60.0)	8	33.0 (48.4)	29	326.0 (46.4)	27
愛知	748.3 (67.5)	4	592.9 (58.3)	7	2.8 (40.4)	40	12.4 (33.1)	45	577.6 (59.5)	7
三重	181.6 (46.7)	22	394.8 (48.0)	22	4.7 (56.7)	13	44.3 (56.7)	13	345.8 (47.5)	23
滋賀	141.3 (45.3)	26	416.1 (49.1)	18	5.2 (60.4)	7	35.0 (49.8)	24	375.9 (49.0)	18
京都	261.0 (49.7)	13	357.3 (46.0)	33	3.3 (44.6)	30	49.6 (60.6)	6	304.4 (45.3)	31
大阪	883.9 (72.5)	3	459.4 (51.3)	14	2.2 (34.7)	45	31.9 (47.5)	31	425.3 (51.6)	14
兵庫	553.5 (60.4)	7	515.7 (54.3)	11	3.0 (41.7)	37	41.9 (54.9)	15	470.7 (53.9)	11
奈良	136.4 (45.1)	30	372.2 (46.8)	25	3.1 (42.4)	36	40.9 (54.2)	18	328.2 (46.6)	26
和歌山	96.4 (43.6)	40	363.0 (46.3)	31	5.0 (58.8)	10	57.0 (66.1)	2	301.1 (45.2)	32
鳥取	57.3 (42.2)	47	183.6 (37.0)	47	5.9 (67.0)	3	31.4 (47.2)	33	146.3 (37.2)	47
島根	69.4 (42.6)	46	199.9 (37.8)	46	3.9 (49.3)	27	8.1 (29.9)	46	187.9 (39.3)	42
岡山	192.2 (47.1)	20	553.1 (56.2)	10	4.5 (54.4)	17	46.2 (58.1)	11	502.4 (55.6)	10
広島	284.4 (50.5)	12	392.1 (47.8)	23	3.3 (44.0)	31	48.8 (60.0)	8	340.1 (47.2)	24
山口	140.5 (45.2)	27	407.7 (48.6)	19	4.4 (53.9)	18	49.2 (60.3)	7	354.1 (47.9)	21
徳島	75.6 (42.9)	44	511.6 (54.0)	12	3.4 (45.5)	29	56.5 (65.7)	3	451.6 (52.9)	12
香川	97.6 (43.7)	39	801.3 (69.1)	4	4.9 (58.2)	11	25.6 (42.9)	38	770.8 (69.4)	4
愛媛	138.5 (45.2)	28	367.2 (46.5)	29	5.5 (63.1)	6	66.5 (73.1)	1	295.2 (44.8)	34
高知	72.8 (42.8)	45	328.3 (44.5)	35	4.1 (51.3)	20	56.3 (65.6)	4	267.9 (43.4)	38
福岡	510.2 (58.8)	9	778.9 (68.0)	5	2.9 (40.5)	39	21.3 (39.7)	39	754.7 (68.6)	5
佐賀	83.3 (43.1)	42	1027.9 (80.9)	1	5.8 (65.5)	4	16.1 (35.9)	43	1006.1 (81.6)	1
長崎	137.7 (45.1)	29	444.5 (50.5)	15	3.1 (42.7)	34	35.4 (50.1)	23	406.0 (50.6)	15
熊本	178.6 (46.6)	23	371.8 (46.8)	26	4.3 (52.5)	19	46.2 (58.1)	10	321.4 (46.2)	30
大分	116.6 (44.4)	33	421.6 (49.4)	17	3.9 (49.8)	25	35.8 (50.4)	22	381.8 (49.3)	17
宮崎	110.4 (44.1)	36	856.4 (72.0)	3	4.5 (54.9)	16	35.9 (50.5)	21	816.0 (71.8)	3
鹿児島	164.8 (46.1)	24	487.4 (52.8)	13	4.6 (55.6)	15	49.8 (60.7)	5	433.1 (52.0)	13
沖縄	143.4 (45.3)	25	392.1 (47.8)	24	2.8 (39.9)	43	42.1 (55.1)	14	347.2 (47.5)	22

さらに類似県との構成比を比較すると、香川県は特に軽傷事故の割合が高くなっており、それに伴って死亡事故件数の構成比が低くなっている。

表 3.3.3 香川県と類似県の事故構成比

都道府県	死亡事故		重傷事故		軽傷事故	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	3.7	(1.8%)	28.3	(13.5%)	178.2	(84.8%)
山梨	4.0	(0.7%)	41.8	(7.6%)	507.7	(91.7%)
島根	3.9	(1.9%)	8.1	(4.0%)	187.9	(94.0%)
徳島	3.4	(0.7%)	56.5	(11.0%)	451.6	(88.3%)
香川	4.9	(0.6%)	25.6	(3.2%)	770.8	(96.2%)
大分	3.9	(0.9%)	35.8	(8.5%)	381.8	(90.6%)

②交通事故の発生時間（曜日・昼夜別）からみた特徴

曜日別の事故発生件数をみると、基本的に大きなランキング変動があるような県は無く、事故が多い県はどの曜日にも事故が多いという傾向である。ただし、発生件数でみると、金曜日は全国的に事故発生件数が増え、香川県では136.7件/10万人（ランキング4位）となっている。

表 3.3.4 曜日別の事故発生件数（人口十万人当たりの件数）

都道府県	月曜日		火曜日		水曜日		木曜日		金曜日	
	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank
北海道	30.3 (37.8)	44	31.0 (38.4)	43	30.4 (38.3)	46	30.3 (38.7)	43	31.9 (37.7)	45
青森	46.7 (43.7)	36	41.4 (41.9)	39	44.0 (43.1)	37	43.9 (43.2)	38	46.0 (42.2)	39
岩手	30.0 (37.7)	46	29.6 (37.9)	45	31.0 (38.5)	45	26.9 (37.5)	46	30.5 (37.3)	46
宮城	55.7 (46.9)	25	56.6 (47.2)	27	54.5 (46.8)	27	52.9 (46.3)	30	59.1 (46.4)	31
秋田	33.3 (38.9)	43	29.0 (37.7)	46	33.2 (39.3)	43	30.0 (38.6)	44	34.1 (38.4)	43
山形	93.6 (60.4)	7	80.0 (55.2)	10	87.5 (58.3)	8	81.1 (55.8)	8	91.8 (56.8)	9
福島	51.8 (45.5)	32	51.0 (45.2)	34	52.3 (46.0)	31	52.4 (46.1)	32	61.0 (47.0)	23
東京	37.7 (40.5)	40	37.3 (40.5)	41	38.2 (41.0)	41	37.4 (41.1)	41	42.9 (41.2)	41
茨城	58.7 (48.0)	21	59.5 (48.2)	21	57.8 (47.9)	20	59.4 (48.5)	18	68.0 (49.2)	18
栃木	45.5 (43.2)	37	45.1 (43.2)	37	47.1 (44.2)	35	50.2 (45.4)	34	51.1 (43.8)	37
群馬	115.7 (68.2)	4	120.0 (68.9)	4	114.8 (68.0)	5	116.4 (67.7)	6	128.3 (68.4)	5
埼玉	60.4 (48.6)	19	62.2 (49.1)	18	57.3 (47.7)	22	58.9 (48.3)	22	67.8 (49.1)	19
千葉	44.0 (42.7)	39	44.1 (42.9)	38	42.5 (42.5)	39	43.5 (43.1)	39	48.3 (42.9)	38
神奈川	45.5 (43.2)	38	46.6 (43.7)	36	44.1 (43.1)	36	45.4 (43.7)	35	51.5 (44.0)	36
新潟	35.2 (39.6)	42	34.4 (39.5)	42	35.8 (40.2)	42	35.4 (40.4)	42	33.8 (38.3)	44
山梨	81.9 (56.2)	11	81.0 (55.5)	8	79.4 (55.5)	10	77.6 (54.6)	11	98.3 (58.9)	7
長野	62.1 (49.1)	17	63.3 (49.5)	16	62.1 (49.4)	17	62.2 (49.4)	16	70.5 (50.0)	15
静岡	133.7 (74.6)	2	131.7 (73.0)	2	126.1 (71.9)	3	131.0 (72.6)	3	142.2 (72.8)	2
富山	54.8 (46.5)	29	57.5 (47.5)	25	55.8 (47.2)	25	56.4 (47.4)	24	60.7 (46.9)	26
石川	53.4 (46.1)	31	47.8 (44.2)	35	43.5 (42.9)	38	44.7 (43.5)	37	55.9 (45.3)	34
福井	37.4 (40.4)	41	40.9 (41.8)	40	41.3 (42.1)	40	38.6 (41.5)	40	44.2 (41.6)	40
岐阜	50.6 (45.1)	33	54.7 (46.5)	30	52.5 (46.0)	30	53.3 (46.4)	28	59.1 (46.4)	32
愛知	89.2 (58.8)	8	90.0 (58.6)	7	88.0 (58.5)	7	89.1 (58.5)	7	97.8 (58.7)	8
三重	59.2 (48.1)	20	58.3 (47.8)	24	56.4 (47.4)	24	59.1 (48.4)	21	60.7 (46.9)	25
滋賀	61.7 (49.0)	18	61.3 (48.8)	19	59.3 (48.4)	19	61.5 (49.2)	17	68.1 (49.2)	16
京都	54.3 (46.4)	30	52.9 (45.9)	32	51.3 (45.6)	33	52.6 (46.2)	31	58.8 (46.3)	33
大阪	71.6 (52.5)	14	69.3 (51.5)	14	66.6 (51.0)	15	71.6 (52.6)	14	76.6 (51.9)	14
兵庫	77.2 (54.5)	12	76.6 (54.0)	12	75.1 (54.0)	11	77.7 (54.7)	10	83.3 (54.1)	12
奈良	55.6 (46.8)	27	55.8 (46.9)	28	53.2 (46.3)	29	55.2 (47.1)	26	61.0 (47.0)	24
和歌山	50.3 (45.0)	34	52.3 (45.7)	33	53.2 (46.3)	28	51.8 (45.9)	33	60.6 (46.8)	27
鳥取	26.9 (36.6)	47	28.8 (37.6)	47	30.3 (38.3)	47	24.4 (36.7)	47	25.1 (35.6)	47
島根	30.1 (37.8)	45	31.0 (38.4)	44	31.3 (38.6)	44	27.9 (37.9)	45	35.4 (38.8)	42
岡山	82.6 (56.5)	10	80.5 (55.4)	9	80.7 (56.0)	9	80.7 (55.7)	9	91.1 (56.6)	10
広島	57.7 (47.6)	24	58.5 (47.8)	23	56.7 (47.5)	23	58.4 (48.1)	23	66.0 (48.6)	21
山口	57.9 (47.7)	23	60.4 (48.5)	20	62.3 (49.5)	16	59.2 (48.4)	19	62.9 (47.6)	22
徳島	82.7 (56.5)	9	78.6 (54.7)	11	69.6 (52.1)	13	72.5 (52.9)	13	84.7 (54.5)	11
香川	114.0 (67.6)	5	119.5 (68.8)	5	118.4 (69.2)	4	120.2 (69.0)	4	136.7 (71.1)	4
愛媛	55.0 (46.6)	28	57.3 (47.4)	26	52.0 (45.9)	32	53.1 (46.3)	29	59.3 (46.4)	28
高知	47.5 (44.0)	35	53.8 (46.2)	31	50.4 (45.3)	34	44.8 (43.5)	36	52.5 (44.3)	35
福岡	113.9 (67.6)	6	117.9 (68.2)	6	114.8 (68.0)	6	116.5 (67.7)	5	124.6 (67.2)	6
佐賀	145.6 (78.9)	1	154.4 (80.8)	1	157.1 (82.8)	1	157.8 (81.6)	1	159.0 (78.1)	1
長崎	63.2 (49.6)	16	65.2 (50.1)	15	66.6 (51.0)	14	68.9 (51.7)	15	67.7 (49.1)	20
熊本	55.6 (46.9)	26	55.4 (46.8)	29	55.0 (46.9)	26	54.0 (46.7)	27	59.2 (46.4)	30
大分	66.8 (50.8)	15	63.0 (49.4)	17	61.0 (49.1)	18	59.2 (48.4)	20	68.0 (49.2)	17
宮崎	122.1 (70.5)	3	129.8 (72.3)	3	126.2 (72.0)	2	132.2 (73.0)	2	139.1 (71.8)	3
鹿児島	73.2 (53.1)	13	73.7 (53.0)	13	71.2 (52.6)	12	73.2 (53.1)	12	79.3 (52.8)	13
沖縄	58.4 (47.8)	22	59.0 (48.0)	22	57.5 (47.8)	21	55.3 (47.1)	25	59.3 (46.4)	29

都道府県	土曜日		日曜日	
	件数 (偏差値)	Rank	件数 (偏差値)	Rank
北海道	28.9 (38.3)	43	23.8 (38.4)	44
青森	41.1 (43.0)	40	31.5 (42.1)	40
岩手	28.6 (38.1)	44	23.4 (38.2)	46
宮城	48.9 (46.1)	33	41.7 (47.1)	27
秋田	27.0 (37.5)	45	23.6 (38.3)	45
山形	71.0 (54.7)	10	68.5 (60.3)	7
福島	50.1 (46.5)	30	41.6 (47.1)	28
東京	34.6 (40.5)	41	25.4 (39.2)	42
茨城	51.5 (47.1)	26	43.3 (47.9)	23
栃木	44.4 (44.3)	35	37.1 (44.9)	33
群馬	99.3 (65.7)	6	77.3 (64.6)	6
埼玉	57.4 (49.4)	17	42.3 (47.5)	25
千葉	43.0 (43.8)	38	34.3 (43.5)	37
神奈川	43.3 (43.9)	37	33.9 (43.3)	38
新潟	30.3 (38.8)	42	27.1 (40.0)	41
山梨	73.1 (55.5)	9	62.2 (57.2)	9
長野	54.8 (48.4)	23	47.4 (50.0)	16
静岡	115.2 (71.9)	3	98.1 (74.8)	2
富山	49.7 (46.4)	31	35.2 (43.9)	36
石川	45.8 (44.8)	34	37.4 (45.1)	31
福井	43.3 (43.9)	36	32.3 (42.5)	39
岐阜	51.3 (47.0)	28	42.7 (47.7)	24
愛知	76.1 (56.7)	7	62.6 (57.4)	8
三重	55.1 (48.5)	21	46.0 (49.3)	19
滋賀	56.6 (49.1)	19	47.6 (50.0)	15
京都	50.1 (46.5)	29	37.2 (45.0)	32
大阪	59.7 (50.3)	15	44.0 (48.3)	22
兵庫	71.0 (54.7)	11	54.9 (53.6)	11
奈良	51.5 (47.1)	27	40.0 (46.3)	29
和歌山	49.4 (46.3)	32	45.4 (48.9)	21
鳥取	24.1 (36.4)	46	24.1 (38.5)	43
島根	23.6 (36.2)	47	20.6 (36.8)	47
岡山	75.3 (56.4)	8	62.1 (57.2)	10
広島	53.0 (47.7)	25	41.8 (47.2)	26
山口	59.5 (50.2)	16	45.5 (49.0)	20
徳島	69.5 (54.1)	12	54.0 (53.2)	12
香川	106.3 (68.5)	5	86.1 (69.0)	4
愛媛	54.9 (48.4)	22	35.6 (44.2)	35
高知	42.4 (43.5)	39	36.9 (44.8)	34
福岡	110.1 (69.9)	4	81.1 (66.5)	5
佐賀	142.6 (82.6)	1	111.4 (81.4)	1
長崎	63.4 (51.7)	14	49.4 (50.9)	14
熊本	53.4 (47.8)	24	39.1 (45.9)	30
大分	56.8 (49.1)	18	46.8 (49.7)	17
宮崎	115.3 (72.0)	2	91.7 (71.7)	3
鹿児島	64.9 (52.3)	13	51.9 (52.2)	13
沖縄	56.0 (48.8)	20	46.6 (49.6)	18

さらに類似県と曜日別の事故構成比で比較すると、香川県は、いくつかの類似県で見られるような、週の中ごろで一旦事故割合が低くなるような特徴が顕著ではなく、月曜日から金曜日にかけて事故の割合が増えるような特徴がある。

表 3.3.5 香川県と類似県の曜日別事故構成比

都道府県	月曜日		火曜日		水曜日		木曜日		金曜日		土曜日		日曜日	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	33.3	(15.9%)	29.0	(13.8%)	33.2	(15.8%)	30.0	(14.3%)	34.1	(16.2%)	27.0	(12.8%)	23.6	(11.2%)
山梨	81.9	(14.8%)	81.0	(14.6%)	79.4	(14.3%)	77.6	(14.0%)	98.3	(17.8%)	73.1	(13.2%)	62.2	(11.2%)
島根	30.1	(15.1%)	31.0	(15.5%)	31.3	(15.6%)	27.9	(14.0%)	35.4	(17.7%)	23.6	(11.8%)	20.6	(10.3%)
徳島	82.7	(16.2%)	78.6	(15.4%)	69.6	(13.6%)	72.5	(14.2%)	84.7	(16.6%)	69.5	(13.6%)	54.0	(10.6%)
香川	114.0	(14.2%)	119.5	(14.9%)	118.4	(14.8%)	120.2	(15.0%)	136.7	(17.1%)	106.3	(13.3%)	86.1	(10.8%)
大分	66.8	(15.8%)	63.0	(14.9%)	61.0	(14.5%)	59.2	(14.0%)	68.0	(16.1%)	56.8	(13.5%)	46.8	(11.1%)

続いて、昼夜別事故発生件数を見ると、昼夜関係なく全国的にも香川県の事故件数は多いことが分かる。また、どの県も昼と夜では事故件数が3倍程度違う。

表 3.3.6 昼夜別事故発生件数（人口十万人当たりの件数）

都道府県	昼		夜	
	件数（偏差値）	Rank	件数（偏差値）	Rank
北海道	144.1 (38.1)	46	62.5 (38.5)	43
青森	214.3 (42.9)	38	80.3 (42.3)	39
岩手	147.1 (38.3)	45	53.0 (36.4)	44
宮城	259.8 (46.0)	32	109.7 (48.8)	21
秋田	159.6 (39.2)	43	50.6 (35.9)	46
山形	427.3 (57.4)	7	146.3 (56.8)	10
福島	260.8 (46.1)	31	99.4 (46.5)	29
東京	176.0 (40.3)	41	77.6 (41.8)	40
茨城	277.8 (47.2)	23	120.4 (51.1)	15
栃木	224.5 (43.6)	36	95.9 (45.8)	31
群馬	564.8 (66.7)	6	207.0 (70.0)	4
埼玉	289.9 (48.0)	20	116.4 (50.2)	17
千葉	210.4 (42.6)	39	89.3 (44.3)	37
神奈川	220.1 (43.3)	37	90.1 (44.5)	36
新潟	168.0 (39.8)	42	63.9 (38.8)	42
山梨	402.5 (55.7)	9	150.9 (57.8)	9
長野	317.8 (49.9)	16	104.5 (47.6)	22
静岡	658.0 (73.0)	3	220.0 (72.8)	2
富山	268.7 (46.6)	29	101.3 (46.9)	28
石川	232.7 (44.2)	35	95.8 (45.7)	33
福井	191.8 (41.4)	40	86.3 (43.7)	38
岐阜	262.3 (46.2)	30	101.9 (47.1)	27
愛知	423.1 (57.1)	8	169.9 (61.9)	7
三重	284.7 (47.7)	22	110.1 (48.9)	20
滋賀	294.7 (48.4)	19	121.4 (51.3)	14
京都	254.3 (45.6)	33	103.0 (47.3)	26
大阪	329.9 (50.8)	15	129.5 (53.1)	12
兵庫	376.4 (53.9)	12	139.3 (55.2)	11
奈良	269.1 (46.6)	28	103.1 (47.3)	25
和歌山	269.3 (46.6)	27	93.7 (45.3)	34
鳥取	132.9 (37.4)	47	50.7 (35.9)	45
島根	153.4 (38.8)	44	46.5 (35.0)	47
岡山	402.1 (55.7)	10	151.0 (57.8)	8
広島	288.3 (47.9)	21	103.9 (47.5)	24
山口	309.2 (49.4)	18	98.5 (46.3)	30
徳島	385.7 (54.6)	11	125.8 (52.3)	13
香川	608.1 (69.7)	4	193.2 (67.0)	6
愛媛	275.4 (47.1)	26	91.8 (44.9)	35
高知	253.1 (45.5)	34	75.2 (41.3)	41
福岡	570.4 (67.1)	5	208.5 (70.3)	3
佐賀	784.7 (81.6)	1	243.3 (77.9)	1
長崎	332.3 (50.9)	14	112.1 (49.3)	19
熊本	275.9 (47.1)	25	95.9 (45.8)	32
大分	317.1 (49.9)	17	104.4 (47.6)	23
宮崎	663.2 (73.4)	2	193.2 (67.0)	5
鹿児島	369.3 (53.4)	13	118.2 (50.6)	16
沖縄	276.9 (47.2)	24	115.2 (50.0)	18

さらに類似県との昼夜別の事故構成比は、類似県と同じような比率となっている。

表 3.3.7 香川県と類似県の昼夜別事故構成比

都道府県	昼		夜	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	159.6	(75.9%)	50.6	(24.1%)
山梨	402.5	(72.7%)	150.9	(27.3%)
島根	153.4	(76.7%)	46.5	(23.3%)
徳島	385.7	(75.4%)	125.8	(24.6%)
香川	608.1	(75.9%)	193.2	(24.1%)
大分	317.1	(75.2%)	104.4	(24.8%)

③交通事故の発生場所からみた特徴

1 道路形状

「道路形状別発生件数」で見ると、特に「その他道路」（駐車場などの事故）が他県と比べて多い。香川県だけでなく全体的に、交差点付近に比べて交差点内の事故は2～3倍程度多く発生している。また、全体的に単路・その他の事故は最も多いか2番目に多い。

表 3.3.8 道路形状別発生件数（踏切事故除く）（人口十万人当たりの件数）

都道府県	交差点内	交差点付近	単路 トンネル・橋	単路 カーブ・屈折	単路 その他	その他道路
	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）
北海道	89.6 (39.3)	43.4 (43.7)	1.6 (36.4)	5.2 (38.3)	56.7 (36.9)	10.1 (41.1)
青森	117.6 (43.6)	24.0 (38.7)	4.7 (47.6)	14.2 (48.0)	119.5 (44.6)	14.4 (44.5)
岩手	77.2 (37.4)	18.3 (37.2)	4.6 (47.1)	14.4 (48.2)	81.4 (40.0)	4.0 (36.4)
宮城	131.2 (45.6)	68.1 (50.1)	6.3 (53.0)	9.9 (43.4)	136.5 (46.7)	17.4 (46.8)
秋田	80.5 (37.9)	40.3 (42.9)	2.5 (39.7)	9.0 (42.4)	68.0 (38.3)	9.7 (40.8)
山形	191.9 (54.9)	90.3 (55.8)	6.9 (55.1)	21.1 (55.4)	235.6 (58.9)	27.7 (54.8)
福島	128.2 (45.2)	61.1 (48.3)	6.1 (52.5)	13.0 (46.7)	132.3 (46.2)	19.3 (48.3)
東京	104.2 (41.5)	43.5 (43.7)	3.6 (43.5)	3.2 (36.2)	94.0 (41.5)	5.0 (37.1)
茨城	135.7 (46.3)	72.9 (51.3)	4.7 (47.3)	13.2 (46.9)	151.6 (48.6)	20.0 (48.8)
栃木	112.2 (42.8)	34.2 (41.3)	5.1 (48.8)	15.4 (49.3)	136.8 (46.8)	16.7 (46.2)
群馬	298.9 (71.1)	160.3 (73.9)	8.9 (62.4)	15.5 (49.4)	251.3 (60.8)	36.9 (62.0)
埼玉	196.1 (55.5)	32.2 (40.8)	3.9 (44.5)	7.1 (40.4)	149.7 (48.3)	17.1 (46.5)
千葉	127.1 (45.0)	40.8 (43.0)	2.3 (39.0)	8.2 (41.5)	108.0 (43.2)	13.0 (43.4)
神奈川	143.4 (47.5)	31.9 (40.7)	3.5 (43.3)	8.7 (42.1)	113.1 (43.9)	9.4 (40.6)
新潟	87.8 (39.0)	38.8 (42.5)	3.8 (44.1)	9.2 (42.6)	80.2 (39.8)	12.1 (42.6)
山梨	179.9 (53.0)	75.5 (52.0)	7.7 (58.1)	19.4 (53.6)	243.6 (59.9)	27.4 (54.6)
長野	138.0 (46.7)	60.7 (48.2)	7.1 (56.2)	18.2 (52.3)	174.4 (51.4)	23.8 (51.8)
静岡	316.2 (73.8)	109.9 (60.9)	6.0 (52.1)	31.1 (66.2)	369.9 (75.3)	44.8 (68.1)
富山	144.9 (47.7)	80.6 (53.3)	5.8 (51.4)	6.9 (40.2)	114.3 (44.0)	17.3 (46.8)
石川	127.6 (45.1)	58.7 (47.7)	5.0 (48.6)	8.3 (41.7)	112.9 (43.8)	15.8 (45.5)
福井	110.6 (42.5)	46.9 (44.6)	4.4 (46.5)	9.2 (42.6)	90.6 (41.1)	16.3 (45.9)
岐阜	150.3 (48.5)	84.2 (54.3)	6.7 (54.6)	11.9 (45.5)	96.3 (41.8)	14.8 (44.8)
愛知	251.3 (63.9)	57.7 (47.4)	1.8 (37.0)	3.4 (36.4)	254.9 (61.2)	23.7 (51.7)
三重	134.3 (46.1)	35.6 (41.7)	3.8 (44.2)	16.9 (50.9)	184.3 (52.6)	19.9 (48.7)
滋賀	143.4 (47.5)	72.4 (51.2)	6.8 (54.9)	17.0 (51.0)	155.2 (49.0)	21.2 (49.7)
京都	155.0 (49.3)	63.6 (48.9)	3.6 (43.5)	9.0 (42.5)	111.5 (43.7)	14.4 (44.5)
大阪	198.9 (55.9)	48.3 (45.0)	4.1 (45.4)	6.3 (39.5)	193.2 (53.7)	8.6 (39.9)
兵庫	217.5 (58.8)	127.6 (65.5)	6.2 (52.9)	18.0 (52.2)	125.6 (45.4)	20.6 (49.3)
奈良	153.2 (49.0)	62.6 (48.7)	1.8 (36.9)	13.8 (47.6)	124.4 (45.2)	16.2 (45.9)
和歌山	143.1 (47.4)	73.2 (51.4)	7.2 (56.3)	19.7 (54.0)	99.0 (42.1)	20.7 (49.3)
鳥取	66.4 (35.8)	27.6 (39.6)	3.8 (44.4)	5.1 (38.2)	73.2 (39.0)	7.5 (39.1)
島根	65.1 (35.6)	52.4 (46.0)	3.2 (42.0)	17.1 (51.2)	53.1 (36.5)	8.8 (40.1)
岡山	187.6 (54.2)	62.1 (48.6)	7.4 (57.1)	16.7 (50.7)	243.9 (59.9)	35.3 (60.7)
広島	153.8 (49.1)	88.6 (55.4)	6.5 (53.8)	20.5 (54.8)	107.0 (43.1)	15.7 (45.5)
山口	117.6 (43.6)	21.3 (38.0)	7.2 (56.4)	23.8 (58.3)	213.2 (56.1)	24.6 (52.4)
徳島	189.2 (54.5)	71.2 (50.9)	11.1 (70.4)	15.5 (49.4)	201.7 (54.7)	22.9 (51.1)
香川	292.2 (70.1)	93.7 (56.7)	4.6 (47.1)	17.4 (51.5)	338.8 (71.5)	54.2 (75.4)
愛媛	149.9 (48.5)	51.4 (45.8)	4.8 (47.9)	17.6 (51.7)	128.8 (45.8)	14.2 (44.3)
高知	132.2 (45.8)	53.8 (46.4)	5.8 (51.3)	16.9 (50.9)	103.0 (42.6)	16.6 (46.2)
福岡	291.6 (70.0)	130.2 (66.2)	1.8 (37.2)	11.8 (45.4)	296.3 (66.3)	47.0 (69.8)
佐賀	309.9 (72.8)	224.8 (90.6)	17.5 (93.4)	52.4 (89.2)	362.0 (74.4)	61.1 (80.8)
長崎	134.3 (46.1)	83.4 (54.0)	6.2 (53.0)	30.6 (65.7)	165.1 (50.2)	24.8 (52.5)
熊本	124.6 (44.6)	51.8 (45.9)	3.0 (41.4)	19.4 (53.6)	154.7 (49.0)	18.0 (47.3)
大分	117.5 (43.6)	80.3 (53.3)	5.7 (51.2)	22.1 (56.6)	167.8 (50.6)	28.0 (55.0)
宮崎	287.7 (69.4)	124.9 (64.8)	10.5 (68.2)	33.9 (69.2)	345.4 (72.3)	53.8 (75.1)
鹿児島	162.5 (50.4)	82.6 (53.8)	5.6 (50.6)	35.2 (70.7)	176.6 (51.6)	24.8 (52.5)
沖縄	148.1 (48.2)	25.0 (39.0)	3.1 (41.6)	21.3 (55.7)	178.3 (51.8)	16.3 (45.9)

さらに類似県と道路形状別で構成比をみると、類似県に比べ、交差点内、単路・その他、その他道路での事故割合が高いことがわかる。

表 3.3.9 香川県と類似県の道路形状別事故構成比（踏切事故除く）

都道府県	交差点内		交差点付近		単路 トンネル・橋		単路 カーブ・屈折		単路 その他		その他道路	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	80.5	(38.3%)	40.3	(19.2%)	2.5	(1.2%)	9.0	(4.3%)	68.0	(32.4%)	9.7	(4.6%)
山梨	179.9	(32.5%)	75.5	(13.6%)	7.7	(1.4%)	19.4	(3.5%)	243.6	(44.0%)	27.4	(5.0%)
島根	65.1	(32.6%)	52.4	(26.2%)	3.2	(1.6%)	17.1	(8.6%)	53.1	(26.6%)	8.8	(4.4%)
徳島	189.2	(37.0%)	71.2	(13.9%)	11.1	(2.2%)	15.5	(3.0%)	201.7	(39.4%)	22.9	(4.5%)
香川	292.2	(36.5%)	93.7	(11.7%)	4.6	(0.6%)	17.4	(2.2%)	338.8	(42.3%)	54.2	(6.8%)
大分	117.5	(27.9%)	80.3	(19.1%)	5.7	(1.4%)	22.1	(5.2%)	167.8	(39.8%)	28.0	(6.6%)

2 道路形状別発生件数と車両からみた特徴

貨物車、乗用車、二輪車の事故発生場所構成比を比較すると乗用車と貨物車は単路・その他の事故割合が高く、二輪車と軽車両は交差点内の事故比率が高い。

表 3.3.10 香川県における道路形状と事故車両の事故発生件数

車両	交差点内	交差点付近	単路 トンネル・橋	単路 カーブ・屈折	単路 その他	その他道路
	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)
乗用車	11,799 (36.4%)	3,564 (11.0%)	238 (0.7%)	624 (1.9%)	13,807 (42.6%)	2,342 (7.2%)
貨物車	2,432 (35.0%)	823 (11.9%)	53 (0.8%)	209 (3.0%)	3,040 (43.8%)	387 (5.6%)
二輪車	809 (43.3%)	121 (6.5%)	9 (0.5%)	131 (7.0%)	743 (39.8%)	55 (2.9%)
軽車両	443 (59.5%)	36 (4.8%)	2 (0.3%)	18 (2.4%)	228 (30.6%)	17 (2.3%)
特殊車	9 (27.3%)	2 (6.1%)	0 (0.0%)	3 (9.1%)	12 (36.4%)	7 (21.2%)
歩行者	17 (47.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	17 (47.2%)	2 (5.6%)
対象外	117 (38.9%)	36 (12.0%)	2 (0.7%)	6 (2.0%)	124 (41.2%)	16 (5.3%)

3 道路形状別発生件数と時間帯からみた特徴

時間帯別の交通事故発生場所構成比を比較すると、昼明は交差点内での事故割合が高く、その他の時間帯では単路・その他の事故割合が高い。

夜暮では単路・その他での交通事故が50%を占めている。

表 3.3.11 香川県における道路形状と昼夜の事故発生件数

車両	交差点内	交差点付近	単路 トンネル・橋	単路 カーブ・屈折	単路 その他	その他道路
	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)	件数(構成比)
昼明	679 (43.5%)	161 (10.3%)	21 (1.3%)	64 (4.1%)	598 (38.3%)	38 (2.4%)
昼	10,486 (37.7%)	2,890 (10.4%)	171 (0.6%)	662 (2.4%)	11,611 (41.7%)	2,013 (7.2%)
昼暮	1,094 (39.1%)	265 (9.5%)	21 (0.7%)	52 (1.9%)	1,173 (41.9%)	196 (7.0%)
夜暮	1,069 (32.3%)	345 (10.4%)	29 (0.9%)	41 (1.2%)	1,663 (50.2%)	164 (5.0%)
夜	2,111 (33.3%)	877 (13.8%)	53 (0.8%)	150 (2.4%)	2,739 (43.2%)	406 (6.4%)
夜明	187 (40.8%)	44 (9.6%)	9 (2.0%)	22 (4.8%)	187 (40.8%)	9 (2.0%)

4 信号機の有無

信号機の有無で類似県と比較すると、交差点での事故のうち信号機有の交差点での事故は類似県の中では一番事故が起きていない。

また道路延長当たりの信号機の数、立体横断施設数、横断歩道数は類似県の中では一番設置されている。この結果より類似県よりインフラ面が整っているが、交通事故が多いことが香川県の特徴となっている。

表 3.3.12 香川県と類似県の交差点での事故比率と道路設備ランキング

都道府県	信号有の 事故件数	信号無の 事故件数	交差点での信号 機ありの事故比 率	交差点での信号機 ありの事故ランキ ング	信号機の数/道路 延長 ランキング	立体横断施設数/ 道路延長ランキ ング	横断歩道数/道路 延長ランキ ング
秋田	35.9	44.7	44.5%	9位	43位	43位	45位
山梨	71.6	108.3	39.8%	24位	30位	15位	23位
島根	31.0	34.1	47.6%	3位	44位	37位	39位
徳島	77.4	111.8	40.9%	21位	41位	33位	43位
香川	112.5	179.8	38.5%	29位	15位	12位	15位
大分	50.2	67.3	42.7%	15位	34位	38位	28位

5 幅員

「幅員別発生件数」で見ると、単路は、全国と比べて幅員の大きい道路で事故が多いことが分かる（佐賀県に次いで2位）。幅員の大きい道路が他県と比べて多い可能性もあるが、狭い道路だけでなく、広い道路での対策も必要と思われる。

表 3.3.13 単路での幅員別事故発生件数（人口十万人当たりの件数）

都道府県	5.5m未満		5.5m～13.0m未満		13.0m以上	
	件数	(偏差値)	件数	(偏差値)	件数	(偏差値)
北海道	6.4	(40.9)	56.5	(35.9)	44.0	(50.4)
青森	14.7	(43.0)	118.2	(43.7)	29.6	(44.8)
岩手	8.4	(41.4)	87.6	(39.8)	22.8	(42.2)
宮城	15.8	(43.3)	136.3	(46.0)	68.7	(60.0)
秋田	8.8	(41.5)	81.1	(39.0)	30.1	(45.0)
山形	22.3	(45.0)	302.7	(66.9)	28.9	(44.5)
福島	13.2	(42.6)	155.1	(48.3)	44.4	(50.6)
東京	29.8	(47.0)	77.7	(38.6)	37.0	(47.7)
茨城	34.0	(48.1)	180.2	(51.5)	28.2	(44.3)
栃木	34.4	(48.2)	130.2	(45.2)	26.9	(43.8)
群馬	94.1	(63.9)	290.3	(65.3)	51.6	(53.4)
埼玉	34.0	(48.1)	140.4	(46.5)	18.7	(40.6)
千葉	20.3	(44.5)	123.1	(44.3)	16.1	(39.6)
神奈川	23.6	(45.4)	102.5	(41.7)	31.3	(45.4)
新潟	24.5	(45.6)	91.9	(40.4)	15.8	(39.4)
山梨	127.6	(72.6)	190.1	(52.7)	28.5	(44.4)
長野	32.1	(47.6)	207.5	(54.9)	20.9	(41.4)
静岡	188.5	(88.6)	285.8	(64.8)	42.7	(49.9)
富山	35.2	(48.4)	140.7	(46.5)	31.9	(45.7)
石川	9.8	(41.7)	100.2	(41.4)	75.1	(62.5)
福井	28.0	(46.5)	103.2	(41.8)	20.1	(41.1)
岐阜	14.8	(43.1)	138.4	(46.2)	45.9	(51.1)
愛知	42.5	(50.3)	227.5	(57.4)	47.9	(51.9)
三重	70.9	(57.8)	153.4	(48.1)	16.4	(39.7)
滋賀	22.1	(45.0)	195.9	(53.5)	33.5	(46.3)
京都	24.0	(45.5)	111.9	(42.9)	52.0	(53.5)
大阪	76.8	(59.3)	141.0	(46.6)	34.1	(46.6)
兵庫	24.5	(45.6)	183.2	(51.9)	69.9	(60.5)
奈良	25.8	(45.9)	135.5	(45.9)	41.5	(49.4)
和歌山	23.9	(45.4)	123.0	(44.3)	52.4	(53.7)
鳥取	10.5	(41.9)	79.3	(38.8)	19.9	(41.0)
島根	12.2	(42.4)	104.6	(42.0)	9.2	(36.9)
岡山	78.2	(59.7)	204.1	(54.5)	47.9	(51.9)
広島	25.2	(45.8)	143.8	(46.9)	53.7	(54.2)
山口	110.8	(68.3)	128.9	(45.0)	25.8	(43.3)
徳島	30.2	(47.1)	235.3	(58.4)	34.0	(46.5)
香川	48.2	(51.8)	282.3	(64.3)	124.4	(81.7)
愛媛	33.9	(48.1)	145.8	(47.2)	23.3	(42.3)
高知	19.6	(44.3)	125.8	(44.6)	34.1	(46.5)
福岡	50.7	(52.5)	295.7	(66.0)	93.9	(69.8)
佐賀	44.7	(50.9)	473.7	(88.4)	138.6	(87.2)
長崎	47.2	(51.6)	185.9	(52.2)	52.3	(53.6)
熊本	39.1	(49.4)	149.5	(47.6)	40.5	(49.0)
大分	48.7	(52.0)	168.3	(50.0)	59.1	(56.3)
宮崎	151.9	(79.0)	305.5	(67.2)	57.5	(55.7)
鹿児島	42.1	(50.2)	217.4	(56.2)	40.7	(49.1)
沖縄	14.4	(43.0)	155.1	(48.3)	58.2	(55.9)

さらに類似県との単路での幅員の構成比をみてみると、幅員の大きい道路での事故が多いという傾向は、構成比をみても類似県と比較しても同様であり幅員 13.0m 以上の事故割合が高い。

表 3.3.14 香川県と類似県の単路での幅員別事故構成比

都道府県	5.5m未満		5.5m～13.0m未満		13.0m以上	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	8.8	(7.3%)	81.1	(67.6%)	30.1	(25.1%)
山梨	127.6	(36.9%)	190.1	(54.9%)	28.5	(8.2%)
島根	12.2	(9.7%)	104.6	(83.0%)	9.2	(7.3%)
徳島	30.2	(10.1%)	235.3	(78.6%)	34.0	(11.4%)
香川	48.2	(10.6%)	282.3	(62.1%)	124.4	(27.3%)
大分	48.7	(17.6%)	168.3	(61.0%)	59.1	(21.4%)

交差点での幅員別事故発生件数も単路の場合と同様に、全国と比べ幅員の大きい道路で事故が多い傾向にある。

表 3.3.15 交差点での幅員別事故発生件数（人口十万人当たりの件数）

都道府県	5.5m未満		5.5m～13.0m未満		13.0m以上	
	件数（偏差値）		件数（偏差値）		件数（偏差値）	
北海道	10.1	(37.0)	50.1	(39.8)	29.4	(57.6)
青森	22.5	(40.4)	77.0	(48.5)	18.1	(46.8)
岩手	12.4	(37.6)	52.4	(40.6)	12.3	(41.3)
宮城	29.7	(42.4)	70.4	(46.4)	31.1	(59.3)
秋田	20.0	(39.7)	44.9	(38.1)	15.6	(44.5)
山形	46.5	(47.1)	127.9	(65.0)	17.5	(46.3)
福島	29.6	(42.4)	77.4	(48.7)	21.3	(49.8)
東京	35.2	(43.9)	44.6	(38.1)	24.3	(52.8)
茨城	52.4	(48.7)	65.8	(44.9)	17.4	(46.2)
栃木	52.7	(48.8)	46.3	(38.6)	13.2	(42.1)
群馬	149.0	(75.6)	130.3	(65.8)	19.7	(48.3)
埼玉	76.8	(55.5)	104.2	(57.4)	15.2	(44.0)
千葉	39.8	(45.2)	71.6	(46.8)	15.8	(44.6)
神奈川	48.6	(47.6)	77.9	(48.9)	16.9	(45.7)
新潟	24.7	(41.0)	53.6	(41.0)	9.5	(38.6)
山梨	87.1	(58.3)	83.0	(50.5)	9.8	(38.9)
長野	48.3	(47.6)	80.3	(49.6)	9.5	(38.6)
静岡	146.2	(74.8)	139.7	(68.9)	30.3	(58.5)
富山	46.5	(47.1)	80.7	(49.8)	17.6	(46.4)
石川	29.7	(42.4)	75.6	(48.1)	22.4	(50.9)
福井	21.6	(40.1)	78.4	(49.0)	10.5	(39.6)
岐阜	49.6	(47.9)	84.1	(50.8)	16.7	(45.5)
愛知	62.6	(51.5)	163.7	(76.7)	25.0	(53.4)
三重	68.2	(53.1)	52.7	(40.7)	13.3	(42.2)
滋賀	61.2	(51.1)	73.7	(47.5)	8.5	(37.6)
京都	39.5	(45.1)	80.2	(49.6)	35.3	(63.3)
大阪	95.5	(60.7)	74.3	(47.7)	29.1	(57.4)
兵庫	81.6	(56.8)	103.4	(57.1)	32.5	(60.6)
奈良	60.8	(51.1)	78.1	(48.9)	14.3	(43.2)
和歌山	49.8	(48.0)	69.0	(46.0)	24.3	(52.7)
鳥取	22.3	(40.3)	34.9	(34.9)	9.2	(38.3)
島根	26.4	(41.5)	34.7	(34.8)	4.0	(33.3)
岡山	90.5	(59.3)	71.3	(46.7)	25.8	(54.2)
広島	41.9	(45.8)	79.4	(49.3)	32.5	(60.6)
山口	51.3	(48.4)	53.8	(41.0)	12.5	(41.4)
徳島	49.5	(47.9)	115.4	(61.0)	24.3	(52.8)
香川	98.9	(61.7)	145.8	(70.8)	47.5	(75.0)
愛媛	59.9	(50.8)	70.5	(46.4)	19.6	(48.2)
高知	39.0	(45.0)	65.9	(45.0)	27.3	(55.6)
福岡	79.5	(56.3)	150.9	(72.5)	61.2	(88.1)
佐賀	147.2	(75.1)	133.8	(67.0)	28.9	(57.2)
長崎	34.1	(43.6)	72.6	(47.1)	27.6	(55.9)
熊本	47.6	(47.4)	60.2	(43.1)	16.8	(45.6)
大分	42.1	(45.8)	59.0	(42.7)	16.5	(45.2)
宮崎	161.1	(78.9)	100.7	(56.2)	25.8	(54.2)
鹿児島	59.8	(50.8)	80.3	(49.6)	22.4	(51.0)
沖縄	31.7	(43.0)	87.8	(52.0)	28.6	(56.9)

さらに類似県との交差点での幅員の構成比をみると、類似県の中でも幅員 13.0m 以上の事故構成比が高い。

表 3.3.16 香川県と類似県の交差点での幅員別事故構成比

都道府県	5.5m未満		5.5m～13.0m未満		13.0m以上	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	20.0	(24.9%)	44.9	(55.7%)	15.6	(19.4%)
山梨	87.1	(48.4%)	83.0	(46.1%)	9.8	(5.5%)
島根	26.4	(40.5%)	34.7	(53.3%)	4.0	(6.2%)
徳島	49.5	(26.2%)	115.4	(61.0%)	24.3	(12.9%)
香川	98.9	(33.9%)	145.8	(49.9%)	47.5	(16.3%)
大分	42.1	(35.8%)	59.0	(50.2%)	16.5	(14.0%)

6 道路線形

「道路線形別発生件数」でみると、全国的に直線での事故が非常に多く、香川県は特に多くなっている。

表 3.3.17 道路線形別事故発生件数（人口十万人当たりの件数）

都道府県	右_カーブ・屈折	左_カーブ・屈折	直線
	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）
北海道	2.3 (36.5)	3.1 (36.9)	191.2 (38.5)
青森	7.5 (44.6)	9.6 (47.0)	263.0 (42.6)
岩手	8.0 (45.5)	9.8 (47.4)	178.2 (37.7)
宮城	5.7 (41.8)	7.9 (44.3)	338.5 (47.0)
秋田	5.7 (41.7)	7.4 (43.6)	187.5 (38.3)
山形	13.8 (54.6)	14.3 (54.3)	517.8 (57.4)
福島	7.1 (44.0)	9.4 (46.6)	324.4 (46.2)
東京	2.7 (37.0)	2.7 (36.2)	243.3 (41.5)
茨城	9.6 (47.9)	10.0 (47.7)	358.5 (48.2)
栃木	9.0 (47.0)	10.2 (47.9)	284.7 (43.9)
群馬	9.9 (48.5)	11.1 (49.4)	713.8 (68.8)
埼玉	6.0 (42.3)	5.9 (41.2)	377.4 (49.3)
千葉	5.7 (41.8)	7.8 (44.2)	273.1 (43.2)
神奈川	8.2 (45.7)	7.2 (43.3)	285.4 (43.9)
新潟	5.2 (41.0)	7.1 (43.1)	207.6 (39.4)
山梨	10.7 (49.6)	12.8 (52.0)	502.6 (56.5)
長野	12.6 (52.7)	12.7 (51.8)	373.2 (49.0)
静岡	19.1 (62.9)	20.1 (63.3)	794.1 (73.4)
富山	3.7 (38.6)	5.0 (39.8)	344.0 (47.3)
石川	5.9 (42.1)	6.4 (42.1)	300.4 (44.8)
福井	6.5 (43.0)	5.5 (40.6)	249.9 (41.9)
岐阜	7.8 (45.1)	9.9 (47.5)	331.7 (46.6)
愛知	2.7 (37.1)	2.6 (36.1)	563.9 (60.1)
三重	10.9 (50.0)	11.2 (49.5)	352.8 (47.8)
滋賀	13.1 (53.5)	11.7 (50.3)	370.1 (48.8)
京都	5.9 (42.2)	7.1 (43.1)	329.9 (46.5)
大阪	5.4 (41.4)	4.8 (39.6)	440.6 (52.9)
兵庫	14.0 (54.9)	15.1 (55.5)	466.1 (54.4)
奈良	13.2 (53.6)	7.4 (43.6)	335.4 (46.8)
和歌山	15.4 (57.1)	13.9 (53.7)	313.1 (45.5)
鳥取	4.0 (39.1)	4.2 (38.6)	167.9 (37.1)
島根	10.8 (49.9)	15.4 (56.0)	164.9 (37.0)
岡山	12.9 (53.2)	11.4 (49.9)	493.4 (56.0)
広島	14.0 (54.8)	17.9 (59.8)	344.6 (47.4)
山口	14.0 (54.8)	15.4 (56.1)	353.7 (47.9)
徳島	10.6 (49.5)	11.6 (50.2)	466.4 (54.4)
香川	11.4 (50.8)	11.9 (50.5)	723.9 (69.3)
愛媛	15.0 (56.5)	13.4 (52.8)	324.6 (46.2)
高知	11.1 (50.4)	10.0 (47.7)	290.5 (44.2)
福岡	8.6 (46.3)	8.7 (45.5)	714.6 (68.8)
佐賀	35.8 (89.3)	38.4 (91.7)	892.6 (79.1)
長崎	23.7 (70.2)	22.7 (67.4)	373.3 (49.0)
熊本	12.7 (52.9)	14.0 (53.8)	327.1 (46.4)
大分	14.6 (55.8)	16.3 (57.4)	362.8 (48.4)
宮崎	21.3 (66.4)	21.9 (66.1)	759.4 (71.4)
鹿児島	23.1 (69.3)	21.5 (65.4)	418.1 (51.6)
沖縄	15.3 (57.0)	17.6 (59.4)	342.9 (47.3)

さらに類似県との道路線形別の構成比をみると、直線での事故の割合が高い。

表 3.3.18 香川県と類似県の道路線形別事故構成比

都道府県	右_カーブ・屈折		左_カーブ・屈折		直線	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	5.7	(2.8%)	7.4	(3.7%)	187.5	(93.5%)
山梨	10.7	(2.0%)	12.8	(2.4%)	502.6	(95.5%)
島根	10.8	(5.7%)	15.4	(8.1%)	164.9	(86.3%)
徳島	10.6	(2.2%)	11.6	(2.4%)	466.4	(95.5%)
香川	11.4	(1.5%)	11.9	(1.6%)	723.9	(96.9%)
大分	14.6	(3.7%)	16.3	(4.1%)	362.8	(92.2%)

④交通事故の第1当事者からみた特徴

「当事者別発生件数（第1当事者）」については、事業用では貨物車での事故件数が全国と比べてやや多い。自家用では乗用車、貨物車ともに全国と比べて特に多い（乗用車：6位、貨物車：3位）。
二輪車の事故件数も全国と比べて特に多い（二輪車：5位）。

表 3.3.19 当事者別発生件数（第1当事者）〈自動車〉（免許人口十万人当たりの件数）

都道府県	事業用 乗用車	事業用 貨物車	自家用 乗用車	自家用 貨物車	特殊車	二輪車
	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）	件数（偏差値）
北海道	20.2 (55.2)	12.0 (42.2)	249.2 (39.4)	37.0 (37.1)	1.4 (72.7)	1.3 (36.9)
青森	13.7 (49.6)	10.4 (40.5)	345.8 (43.9)	64.2 (44.2)	1.5 (74.5)	6.9 (40.0)
岩手	4.7 (42.0)	10.8 (40.9)	234.6 (38.7)	46.5 (39.6)	0.2 (41.7)	4.9 (38.9)
宮城	13.8 (49.7)	16.9 (47.5)	443.2 (48.4)	69.4 (45.5)	0.3 (43.9)	7.5 (40.4)
秋田	3.6 (41.1)	6.7 (36.5)	249.0 (39.4)	47.3 (39.8)	1.0 (61.8)	2.9 (37.8)
山形	4.8 (42.1)	15.4 (45.9)	656.2 (58.3)	121.6 (59.0)	1.4 (72.0)	13.0 (43.5)
福島	7.0 (44.0)	14.1 (44.5)	418.5 (47.3)	76.8 (47.4)	0.3 (43.4)	3.6 (38.2)
東京	49.3 (80.0)	31.0 (62.8)	221.7 (38.1)	75.1 (47.0)	0.5 (48.8)	25.2 (50.4)
茨城	3.6 (41.1)	22.0 (53.1)	444.9 (48.5)	69.8 (45.6)	0.4 (46.8)	7.4 (40.3)
栃木	3.7 (41.1)	13.3 (43.7)	333.7 (43.3)	51.0 (40.8)	0.2 (41.1)	9.9 (41.8)
群馬	5.2 (42.4)	24.9 (56.2)	877.6 (68.5)	122.1 (59.1)	0.5 (48.3)	15.7 (45.1)
埼玉	12.2 (48.4)	29.7 (61.4)	428.3 (47.7)	79.4 (48.1)	0.3 (42.2)	20.0 (47.5)
千葉	9.6 (46.1)	19.4 (50.2)	334.7 (43.4)	57.8 (42.5)	0.3 (43.3)	12.7 (43.3)
神奈川	23.0 (57.6)	25.6 (57.0)	318.8 (42.6)	67.5 (45.0)	0.2 (42.0)	34.9 (56.0)
新潟	5.3 (42.5)	7.6 (37.5)	252.2 (39.6)	44.8 (39.2)	0.8 (56.7)	10.1 (41.8)
山梨	6.4 (43.4)	18.5 (49.2)	597.3 (55.5)	92.8 (51.5)	0.8 (57.1)	27.2 (51.6)
長野	7.5 (44.3)	18.5 (49.2)	464.2 (49.4)	92.0 (51.3)	0.7 (52.8)	6.9 (40.0)
静岡	18.5 (53.7)	36.3 (68.6)	949.3 (71.8)	161.1 (69.2)	0.4 (44.6)	61.3 (71.0)
富山	2.7 (40.3)	14.0 (44.4)	435.6 (48.1)	59.9 (43.1)	1.1 (63.0)	5.1 (39.0)
石川	11.2 (47.5)	14.6 (45.1)	394.0 (46.1)	57.0 (42.3)	0.3 (42.2)	4.0 (38.4)
福井	4.2 (41.6)	11.6 (41.8)	327.7 (43.1)	48.1 (40.0)	0.6 (49.8)	5.0 (38.9)
岐阜	4.1 (41.5)	15.0 (45.5)	405.6 (46.7)	65.1 (44.4)	0.1 (39.2)	6.8 (40.0)
愛知	15.6 (51.3)	30.3 (62.0)	644.2 (57.7)	109.9 (56.0)	0.5 (47.2)	21.5 (48.4)
三重	4.1 (41.5)	22.5 (53.6)	422.5 (47.4)	73.2 (46.5)	0.2 (41.7)	18.1 (46.4)
滋賀	5.2 (42.4)	28.0 (59.5)	448.6 (48.7)	74.3 (46.8)	0.5 (49.0)	21.9 (48.6)
京都	38.0 (70.4)	25.0 (56.3)	362.2 (44.7)	77.5 (47.6)	0.8 (56.6)	43.9 (61.1)
大阪	39.9 (72.0)	45.9 (78.9)	484.0 (50.3)	127.0 (60.4)	0.5 (47.6)	56.0 (68.0)
兵庫	22.7 (57.3)	33.0 (65.0)	521.0 (52.0)	95.4 (52.2)	0.4 (46.6)	55.4 (67.7)
奈良	5.6 (42.8)	18.6 (49.4)	400.8 (46.4)	69.4 (45.5)	0.4 (46.9)	36.0 (56.6)
和歌山	5.2 (42.4)	11.4 (41.5)	349.4 (44.1)	73.3 (46.5)	0.3 (43.1)	47.3 (63.1)
鳥取	6.2 (43.3)	5.5 (35.2)	216.5 (37.9)	36.7 (37.1)	0.0 (35.6)	4.2 (38.5)
島根	5.2 (42.4)	9.5 (39.5)	231.0 (38.6)	43.0 (38.7)	0.2 (41.1)	5.6 (39.3)
岡山	10.0 (46.5)	23.8 (55.0)	620.7 (56.6)	103.5 (54.3)	0.5 (49.4)	27.6 (51.8)
広島	22.4 (57.1)	21.7 (52.7)	424.0 (47.5)	75.2 (47.0)	0.2 (41.1)	29.7 (53.0)
山口	11.1 (47.4)	21.8 (52.8)	464.1 (49.4)	81.8 (48.7)	0.2 (41.1)	23.0 (49.2)
徳島	12.3 (48.5)	13.4 (43.8)	540.2 (52.9)	108.1 (55.5)	0.4 (45.3)	35.0 (56.0)
香川	13.2 (49.3)	25.3 (56.6)	868.1 (68.1)	162.6 (69.6)	0.9 (58.2)	49.4 (64.2)
愛媛	9.6 (46.2)	14.1 (44.5)	358.1 (44.5)	82.9 (49.0)	0.2 (41.1)	48.5 (63.7)
高知	11.6 (47.9)	9.6 (39.6)	321.6 (42.8)	74.3 (46.8)	0.4 (46.1)	37.6 (57.5)
福岡	50.6 (81.1)	32.9 (64.9)	907.5 (69.9)	150.1 (66.4)	0.5 (48.1)	39.3 (58.5)
佐賀	15.3 (51.1)	37.7 (70.1)	1164.5 (81.8)	216.5 (83.5)	0.5 (49.2)	35.4 (56.3)
長崎	28.1 (62.0)	12.7 (43.0)	527.7 (52.3)	102.3 (54.0)	0.6 (50.4)	34.2 (55.6)
熊本	13.1 (49.2)	15.4 (46.0)	413.2 (47.0)	78.5 (47.9)	1.0 (61.3)	24.8 (50.2)
大分	15.3 (51.0)	15.0 (45.5)	485.0 (50.3)	89.8 (50.8)	0.4 (45.4)	17.6 (46.1)
宮崎	22.6 (57.3)	22.2 (53.3)	952.9 (72.0)	180.9 (74.3)	1.6 (75.8)	45.9 (62.2)
鹿児島	14.8 (50.6)	14.3 (44.8)	495.9 (50.8)	121.6 (59.0)	1.2 (67.6)	51.5 (65.4)
沖縄	30.6 (64.0)	3.3 (32.9)	442.6 (48.4)	65.1 (44.4)	0.4 (46.7)	44.9 (61.7)

さらに類似県との当事者別事故（自動車）の構成比をみてみると、二輪車で事故割合が徳島に次いで高い。

表 3.3.20 香川県と類似県の当事者別発生件数（第1当事者） 〈自動車〉

都道府県	事業用乗用車		事業用貨物車		自家用乗用車		自家用貨物車		特殊車		二輪車	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	3.6	(1.2%)	6.7	(2.2%)	39.4	(80.2%)	47.3	(15.2%)	1.0	(0.3%)	2.9	(0.9%)
山梨	6.4	(0.9%)	18.5	(2.5%)	55.5	(80.4%)	92.8	(12.5%)	0.8	(0.1%)	27.2	(3.7%)
島根	5.2	(1.8%)	9.5	(3.2%)	38.6	(78.4%)	43.0	(14.6%)	0.2	(0.1%)	5.6	(1.9%)
徳島	12.3	(1.7%)	13.4	(1.9%)	52.9	(76.2%)	108.1	(15.2%)	0.4	(0.1%)	35.0	(4.9%)
香川	13.2	(1.2%)	25.3	(2.3%)	68.1	(77.5%)	162.6	(14.5%)	0.9	(0.1%)	49.4	(4.4%)
大分	15.3	(2.4%)	15.0	(2.4%)	50.3	(77.8%)	89.8	(14.4%)	0.4	(0.1%)	17.6	(2.8%)

表 3.3.21 都道府県別の二輪免許保有ランキング

都道府県	人口当たりの二輪免許保有ランキング
北海道	47位
青森	36位
岩手	32位
宮城	35位
秋田	44位
山形	41位
福島	39位
東京	25位
茨城	28位
栃木	30位
群馬	38位
埼玉	27位
千葉	31位
神奈川	19位
新潟	34位
山梨	9位
長野	33位
静岡	20位
富山	46位
石川	43位
福井	45位
岐阜	40位
愛知	37位
三重	16位
滋賀	18位
京都	4位
大阪	5位
兵庫	15位
奈良	2位
和歌山	1位
鳥取	42位
島根	21位
岡山	14位
広島	13位
山口	22位
徳島	8位
香川	11位
愛媛	3位
高知	6位
福岡	23位
佐賀	26位
長崎	17位
熊本	10位
大分	12位
宮崎	24位
鹿児島	7位
沖縄	29位

軽車両、歩行者では、全国と比較して軽車両の事故がやや多い。

表 3.3.22 当事者別事故発生件数（第1当事者）〈軽車両・歩行者〉
（人口十万人当たりの件数）

都道府県	軽車両	歩行者
	件数（偏差値）	件数（偏差値）
北海道	0.7 (39.0)	0.0 (39.6)
青森	1.5 (40.0)	0.2 (41.1)
岩手	0.4 (38.6)	0.3 (42.6)
宮城	2.1 (40.7)	0.0 (39.6)
秋田	0.9 (39.2)	0.1 (40.5)
山形	9.7 (50.1)	0.4 (43.8)
福島	2.2 (40.8)	0.5 (44.0)
東京	16.8 (58.8)	1.4 (52.8)
茨城	1.4 (39.9)	0.1 (40.3)
栃木	20.6 (63.4)	3.4 (71.9)
群馬	8.4 (48.5)	0.1 (40.1)
埼玉	20.2 (63.0)	1.9 (57.0)
千葉	8.1 (48.1)	0.6 (45.0)
神奈川	10.6 (51.2)	1.4 (52.5)
新潟	9.5 (49.8)	0.7 (46.5)
山梨	12.5 (53.5)	2.0 (58.7)
長野	1.1 (39.5)	0.1 (40.5)
静岡	25.4 (69.4)	0.5 (44.4)
富山	3.5 (42.4)	0.9 (48.4)
石川	1.0 (39.3)	0.0 (39.6)
福井	1.0 (39.4)	0.0 (39.6)
岐阜	11.3 (52.1)	1.0 (48.8)
愛知	23.3 (66.8)	2.4 (62.5)
三重	10.8 (51.5)	1.6 (54.6)
滋賀	19.3 (61.8)	1.6 (54.2)
京都	13.1 (54.2)	2.3 (61.5)
大阪	12.8 (53.8)	0.3 (42.1)
兵庫	38.8 (85.9)	3.8 (74.8)
奈良	11.0 (51.7)	1.9 (57.5)
和歌山	13.2 (54.4)	2.9 (66.8)
鳥取	1.6 (40.1)	0.0 (39.6)
島根	1.7 (40.3)	1.0 (49.1)
岡山	14.7 (56.3)	2.7 (64.5)
広島	8.5 (48.6)	2.5 (63.3)
山口	5.9 (45.4)	0.3 (42.3)
徳島	9.8 (50.2)	2.9 (66.9)
香川	14.3 (55.8)	0.7 (46.3)
愛媛	14.1 (55.5)	1.1 (49.8)
高知	19.2 (61.8)	2.5 (62.8)
福岡	9.9 (50.3)	0.7 (46.2)
佐賀	17.5 (59.7)	2.8 (65.5)
長崎	0.9 (39.3)	0.6 (45.1)
熊本	2.9 (41.6)	0.1 (40.7)
大分	3.3 (42.1)	0.1 (40.4)
宮崎	4.3 (43.5)	0.3 (42.2)
鹿児島	7.9 (47.8)	0.6 (45.3)
沖縄	5.6 (45.0)	1.0 (48.8)

さらに類似県との当事者別事故（軽車両、歩行者）の構成比をみると、軽車両の事故比率が高い。

表 3.3.23 香川県と類似県の当事者別事故発生件数（第1当事者）〈軽車両・歩行者〉

都道府県	軽車両	歩行者
	件数（構成比）	件数（構成比）
秋田	0.9（90.0%）	0.1（10.0%）
山梨	12.5（86.0%）	2.0（14.0%）
島根	1.7（63.2%）	1.0（36.8%）
徳島	9.8（77.1%）	2.9（22.9%）
香川	14.3（95.2%）	0.7（4.8%）
大分	3.3（97.4%）	0.1（2.6%）

「年齢層別・性別発生件数（第1当事者）」では、どの年齢も全国と比較すると多い傾向にあり、とりわけ、「25～29歳」「30～34歳」「50～54歳」「65～69歳」「70～74歳」「80歳以上」は偏差値が70以上で全国的にも5位以内であり、若年層、中年層、高齢者層のいずれの世代でも事故が多い。

表 3.3.24 年齢層別・性別発生件数（第1当事者）（人口十万人当たりの件数）

都道府県	15歳以下 件数（偏差値）	16～19歳 件数（偏差値）	20～24歳 件数（偏差値）	25～29歳 件数（偏差値）	30～34歳 件数（偏差値）	35～39歳 件数（偏差値）	40～44歳 件数（偏差値）	45～49歳 件数（偏差値）
北海道	0.1 (39.3)	5.4 (37.3)	20.2 (38.3)	16.2 (37.5)	15.5 (38.2)	16.3 (38.4)	17.9 (37.7)	16.0 (38.2)
青森	0.7 (41.5)	10.9 (42.5)	31.1 (42.8)	22.9 (41.0)	21.8 (42.1)	22.2 (42.1)	25.0 (41.8)	23.5 (43.5)
岩手	0.2 (39.7)	5.9 (37.8)	20.7 (38.5)	18.1 (38.4)	16.3 (38.7)	13.8 (36.9)	16.7 (37.1)	15.0 (37.5)
宮城	0.4 (40.5)	12.6 (44.1)	40.7 (46.8)	35.0 (47.4)	33.9 (49.6)	30.7 (47.3)	33.6 (46.8)	28.9 (47.4)
秋田	0.2 (39.6)	6.7 (38.6)	20.5 (38.5)	19.7 (39.3)	14.5 (37.6)	17.1 (38.9)	16.3 (36.8)	14.7 (37.3)
山形	2.7 (49.1)	24.7 (55.6)	59.5 (54.5)	55.1 (58.0)	44.6 (56.1)	43.1 (55.0)	44.2 (52.9)	41.1 (56.0)
福島	0.7 (41.6)	15.6 (47.0)	42.5 (47.5)	32.7 (46.2)	30.5 (47.5)	28.2 (45.8)	26.9 (42.9)	22.8 (43.0)
東京	1.8 (45.6)	6.5 (38.4)	19.3 (38.0)	19.9 (39.4)	20.3 (41.2)	21.7 (41.8)	27.7 (43.4)	27.1 (46.0)
茨城	0.4 (40.5)	17.7 (49.0)	46.6 (49.2)	40.1 (50.1)	31.8 (48.3)	32.1 (48.2)	35.4 (47.8)	30.3 (48.4)
栃木	6.3 (63.2)	15.4 (46.8)	37.4 (45.4)	29.2 (44.3)	23.3 (43.1)	25.4 (44.0)	28.5 (43.8)	23.8 (43.7)
群馬	2.6 (49.0)	40.5 (70.6)	95.9 (69.5)	70.8 (66.3)	58.2 (64.5)	63.0 (67.3)	70.2 (67.9)	58.6 (68.4)
埼玉	6.0 (62.1)	12.8 (44.3)	33.4 (43.8)	31.9 (45.8)	30.9 (47.7)	34.1 (49.4)	41.9 (51.6)	37.2 (53.2)
千葉	1.9 (46.1)	8.9 (40.6)	26.4 (40.9)	23.7 (41.4)	22.6 (42.6)	24.9 (43.7)	29.4 (44.4)	27.0 (46.0)
神奈川	3.1 (50.7)	10.3 (42.0)	23.6 (39.7)	23.2 (41.2)	22.4 (42.5)	26.0 (44.4)	33.7 (46.8)	31.6 (49.3)
新潟	1.6 (44.8)	8.1 (39.9)	23.9 (39.9)	20.0 (39.5)	17.2 (39.3)	16.1 (38.3)	17.7 (37.7)	14.9 (37.4)
山梨	5.9 (61.4)	28.9 (59.5)	69.0 (58.4)	50.8 (55.8)	37.6 (51.8)	46.1 (56.9)	52.0 (57.4)	37.6 (53.5)
長野	0.1 (39.2)	15.7 (47.1)	40.0 (46.5)	38.0 (49.0)	30.6 (47.6)	33.4 (49.0)	41.3 (51.2)	33.4 (50.5)
静岡	6.1 (62.2)	38.2 (68.4)	96.2 (69.6)	81.1 (71.8)	72.2 (73.1)	74.7 (74.5)	90.5 (79.6)	70.0 (76.4)
富山	0.8 (41.7)	12.5 (44.0)	45.4 (48.7)	35.7 (47.8)	29.6 (46.9)	30.0 (46.9)	32.8 (46.3)	26.2 (45.4)
石川	0.3 (40.2)	15.0 (46.4)	45.8 (48.9)	31.9 (45.8)	26.2 (44.8)	27.5 (45.3)	30.6 (45.1)	22.4 (42.8)
福井	0.3 (39.8)	16.3 (47.6)	39.1 (46.1)	26.3 (42.8)	20.8 (41.6)	19.7 (40.5)	21.1 (39.6)	17.8 (39.5)
岐阜	3.5 (52.5)	17.6 (48.9)	46.6 (49.2)	33.4 (46.6)	28.8 (46.5)	27.9 (45.6)	35.5 (47.9)	27.7 (46.5)
愛知	7.2 (66.6)	24.1 (55.0)	71.6 (59.5)	61.2 (61.3)	51.9 (60.6)	50.9 (59.8)	58.1 (60.9)	49.5 (61.9)
三重	3.9 (53.7)	18.0 (49.3)	48.6 (50.0)	41.6 (50.9)	33.1 (49.1)	32.3 (48.3)	36.9 (48.7)	27.4 (46.3)
滋賀	7.5 (67.7)	18.6 (49.8)	50.0 (50.6)	41.8 (51.0)	40.3 (53.5)	36.6 (51.0)	39.4 (50.1)	32.3 (49.7)
京都	2.2 (47.2)	12.3 (43.9)	33.6 (43.8)	30.6 (45.1)	26.7 (45.2)	30.7 (47.3)	37.8 (49.2)	29.9 (48.0)
大阪	1.0 (42.7)	15.9 (47.2)	41.2 (47.0)	40.3 (50.2)	38.7 (52.5)	40.9 (53.7)	51.9 (57.4)	44.4 (58.3)
兵庫	10.3 (78.5)	22.1 (53.2)	47.9 (49.7)	41.8 (51.0)	39.2 (52.8)	41.1 (53.8)	49.6 (56.0)	45.1 (58.8)
奈良	4.4 (55.8)	14.4 (45.9)	34.1 (44.0)	32.1 (45.9)	28.4 (46.2)	30.8 (47.4)	37.3 (48.9)	29.1 (47.5)
和歌山	4.9 (57.6)	15.6 (47.0)	42.4 (47.5)	30.9 (45.3)	28.3 (46.1)	27.0 (45.0)	30.7 (45.1)	27.4 (46.3)
鳥取	0.3 (40.2)	7.8 (39.6)	21.4 (38.8)	15.9 (37.3)	14.0 (37.3)	17.3 (39.0)	15.0 (36.1)	9.9 (33.9)
島根	1.2 (43.3)	8.2 (40.0)	25.5 (40.5)	19.2 (39.0)	14.3 (37.5)	12.7 (36.2)	15.0 (36.1)	13.1 (36.2)
岡山	6.0 (61.9)	28.3 (59.0)	69.3 (58.5)	55.7 (58.4)	46.9 (57.5)	44.6 (55.9)	49.1 (55.7)	38.8 (54.3)
広島	3.2 (51.0)	14.5 (45.9)	40.3 (46.6)	36.1 (48.0)	29.7 (47.0)	31.1 (47.6)	39.7 (50.3)	30.5 (48.5)
山口	0.9 (42.4)	19.6 (50.8)	50.1 (50.7)	37.7 (48.8)	32.0 (48.4)	32.0 (48.1)	35.5 (47.9)	32.7 (50.0)
徳島	3.7 (53.1)	21.3 (52.4)	62.2 (55.6)	45.5 (53.0)	41.8 (54.4)	41.5 (54.0)	44.1 (52.8)	34.5 (51.3)
香川	4.5 (56.2)	36.5 (66.7)	84.1 (64.6)	80.5 (71.5)	68.3 (70.7)	66.2 (69.3)	72.2 (69.0)	53.6 (64.8)
愛媛	3.1 (50.8)	14.3 (45.7)	33.8 (43.9)	31.2 (45.4)	27.1 (45.4)	27.7 (45.5)	34.9 (47.5)	25.6 (45.0)
高知	5.8 (61.0)	15.2 (46.6)	30.2 (42.5)	26.9 (43.1)	23.9 (43.4)	23.2 (42.7)	28.1 (43.6)	25.3 (44.8)
福岡	2.5 (48.4)	30.5 (61.1)	89.4 (66.8)	75.0 (68.6)	69.3 (71.3)	69.4 (71.3)	71.4 (68.6)	60.1 (69.4)
佐賀	9.0 (73.5)	56.8 (86.0)	133.6 (85.0)	98.3 (80.9)	83.3 (79.9)	78.9 (77.1)	74.8 (70.5)	69.6 (76.1)
長崎	0.4 (40.5)	18.4 (49.7)	49.9 (50.6)	43.8 (52.1)	34.6 (50.0)	32.5 (48.4)	39.7 (50.3)	34.6 (51.4)
熊本	0.6 (41.0)	15.4 (46.8)	44.9 (48.5)	34.7 (47.2)	31.2 (47.9)	30.6 (47.3)	29.9 (44.7)	26.1 (45.3)
大分	1.0 (42.8)	16.9 (48.2)	49.4 (50.3)	39.4 (49.7)	36.8 (51.3)	34.1 (49.5)	35.5 (47.9)	28.2 (46.8)
宮崎	1.4 (44.1)	40.8 (70.9)	97.5 (70.2)	74.6 (68.4)	66.9 (69.9)	69.8 (71.5)	73.5 (69.8)	59.2 (68.8)
鹿児島	2.8 (49.6)	24.5 (55.4)	51.3 (51.1)	42.8 (51.5)	36.7 (51.3)	38.0 (51.9)	39.3 (50.1)	33.0 (50.2)
沖縄	2.9 (50.1)	26.3 (57.1)	55.0 (52.7)	41.8 (51)	33.2 (49.1)	31.7 (47.9)	32.2 (46)	27.9 (46.6)

都道府県	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80歳以上
	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)
北海道	14.4 (38.2)	15.6 (39.2)	18.1 (40.7)	18.4 (39.8)	13.2 (38.9)	8.3 (39.0)	7.4 (40.4)
青森	20.9 (43.4)	22.5 (44.8)	25.3 (46.0)	22.5 (42.9)	17.9 (43.8)	12.7 (44.4)	11.6 (45.4)
岩手	14.9 (38.7)	16.2 (39.7)	16.0 (39.2)	15.6 (37.7)	11.9 (37.4)	8.6 (39.4)	9.6 (43.0)
宮城	26.2 (47.7)	27.5 (48.8)	29.9 (49.4)	25.8 (45.4)	18.2 (44.2)	12.2 (43.8)	9.7 (43.2)
秋田	14.4 (38.2)	18.7 (41.7)	16.6 (39.7)	17.6 (39.3)	11.9 (37.5)	11.0 (42.4)	9.1 (42.4)
山形	42.4 (60.6)	43.2 (61.5)	45.8 (61.1)	37.5 (54.0)	32.4 (59.3)	28.8 (64.1)	25.1 (61.2)
福島	26.9 (48.2)	30.3 (51.1)	28.7 (48.5)	25.7 (45.3)	19.6 (45.7)	14.1 (46.1)	13.4 (47.5)
東京	22.8 (45.0)	18.6 (41.7)	19.3 (41.6)	21.0 (41.8)	13.2 (38.8)	6.9 (37.3)	4.2 (36.8)
茨城	25.7 (47.3)	26.8 (48.3)	26.1 (46.6)	27.7 (46.7)	21.2 (47.3)	14.5 (46.6)	11.7 (45.5)
栃木	17.8 (41.0)	18.1 (41.3)	22.2 (43.8)	24.4 (44.3)	18.4 (44.4)	13.1 (44.9)	13.1 (47.1)
群馬	47.6 (64.9)	44.5 (62.6)	49.6 (63.9)	55.5 (67.4)	41.8 (69.3)	32.3 (68.3)	28.1 (64.7)
埼玉	29.4 (50.3)	25.9 (47.6)	27.3 (47.5)	29.8 (48.3)	23.3 (49.6)	14.2 (46.3)	9.3 (42.6)
千葉	20.9 (43.4)	18.9 (42.0)	21.1 (43.0)	24.1 (44.1)	18.9 (44.9)	11.3 (42.7)	7.7 (40.9)
神奈川	24.9 (46.7)	21.4 (44.0)	22.3 (43.8)	23.8 (43.8)	18.1 (44.1)	9.8 (40.9)	6.5 (39.4)
新潟	15.4 (39.1)	16.0 (39.6)	18.3 (40.9)	20.0 (41.0)	15.4 (41.2)	12.8 (44.5)	12.5 (46.4)
山梨	40.5 (59.1)	33.3 (53.5)	34.4 (52.7)	35.1 (52.2)	30.2 (56.9)	22.0 (55.8)	21.7 (57.2)
長野	32.2 (52.5)	28.3 (49.5)	28.8 (48.6)	30.4 (48.7)	27.3 (53.8)	18.7 (51.8)	21.3 (56.8)
静岡	61.0 (75.6)	54.8 (70.8)	57.7 (69.8)	62.4 (72.5)	48.2 (76.1)	34.9 (71.5)	29.2 (66.0)
富山	22.5 (44.7)	24.2 (46.2)	25.2 (46.0)	28.5 (47.4)	22.6 (48.9)	16.3 (48.8)	16.2 (50.8)
石川	19.5 (42.3)	20.6 (43.3)	20.3 (42.3)	24.9 (44.7)	19.1 (45.1)	11.8 (43.3)	9.7 (43.2)
福井	17.5 (40.8)	17.2 (40.5)	18.7 (41.2)	20.0 (41.0)	16.8 (42.7)	11.9 (43.5)	11.7 (45.5)
岐阜	22.8 (45.0)	21.6 (44.1)	23.1 (44.4)	24.3 (44.2)	18.8 (44.8)	15.1 (47.3)	15.0 (47.0)
愛知	40.2 (58.9)	32.6 (52.9)	33.8 (52.2)	37.2 (53.8)	28.3 (55.0)	19.6 (52.8)	15.5 (49.9)
三重	24.3 (46.2)	23.2 (45.4)	23.7 (44.8)	27.6 (46.7)	20.2 (46.3)	14.8 (46.9)	13.9 (48.0)
滋賀	27.4 (48.7)	26.3 (47.9)	24.3 (45.3)	24.1 (44.1)	18.8 (44.8)	13.9 (45.9)	11.4 (45.1)
京都	27.2 (48.5)	23.4 (45.6)	24.9 (45.7)	28.8 (47.6)	21.0 (47.1)	12.1 (43.6)	7.4 (40.4)
大阪	35.7 (55.3)	30.8 (51.5)	31.6 (50.6)	34.1 (51.5)	22.8 (49.1)	12.5 (44.1)	6.5 (39.4)
兵庫	36.3 (55.8)	33.9 (54.0)	35.0 (53.1)	36.9 (53.6)	29.1 (55.8)	18.0 (50.8)	13.8 (48.0)
奈良	28.1 (49.3)	24.4 (46.4)	27.6 (47.7)	29.2 (47.9)	20.4 (46.6)	11.9 (43.5)	11.8 (45.6)
和歌山	23.9 (45.8)	21.0 (43.6)	24.2 (45.2)	28.9 (47.6)	24.0 (50.3)	16.3 (48.8)	13.4 (47.5)
鳥取	11.0 (35.5)	14.1 (38.1)	11.5 (35.9)	17.1 (38.9)	10.6 (36.1)	8.7 (39.5)	7.1 (40.2)
島根	12.1 (36.4)	15.8 (39.5)	15.6 (38.9)	16.3 (38.3)	11.2 (36.8)	8.8 (39.6)	10.4 (43.9)
岡山	33.3 (53.4)	35.6 (55.4)	34.9 (53.1)	38.8 (55.0)	28.1 (54.7)	20.4 (53.8)	19.4 (54.5)
広島	25.9 (47.5)	26.0 (47.7)	27.4 (47.6)	30.6 (48.9)	24.3 (50.7)	15.1 (47.4)	12.7 (46.7)
山口	24.4 (46.3)	24.1 (46.1)	29.4 (49.0)	31.4 (49.5)	23.3 (49.6)	16.0 (48.5)	16.1 (50.6)
徳島	29.8 (50.6)	36.0 (55.7)	33.2 (51.8)	39.8 (55.8)	29.6 (56.4)	25.4 (59.9)	20.9 (56.3)
香川	54.4 (70.3)	50.8 (67.6)	55.1 (67.9)	62.0 (72.2)	43.2 (70.9)	30.4 (66.0)	33.4 (70.9)
愛媛	24.3 (46.2)	26.1 (47.7)	28.9 (48.7)	30.4 (48.8)	23.1 (49.4)	16.7 (49.3)	14.7 (49.0)
高知	21.8 (44.2)	19.8 (42.6)	22.7 (44.1)	30.1 (48.5)	21.6 (47.8)	15.9 (48.3)	17.3 (52.1)
福岡	50.8 (67.4)	52.7 (69.1)	56.7 (69.0)	59.1 (70.0)	36.7 (63.9)	25.1 (59.6)	19.2 (54.3)
佐賀	64.4 (78.3)	71.8 (84.5)	78.4 (85.0)	71.6 (79.3)	45.1 (72.9)	44.3 (83.0)	41.3 (80.2)
長崎	32.8 (53.0)	33.3 (53.5)	36.4 (54.2)	34.3 (51.6)	22.0 (48.2)	16.7 (49.3)	14.4 (48.6)
熊本	24.9 (46.6)	27.4 (48.7)	27.5 (47.6)	25.6 (45.2)	18.4 (44.4)	17.2 (50.0)	14.9 (49.2)
大分	26.1 (47.6)	29.8 (50.7)	33.0 (51.7)	33.5 (51.1)	21.9 (48.2)	17.4 (50.2)	17.1 (51.9)
宮崎	52.6 (68.9)	58.3 (73.7)	64.7 (74.9)	66.5 (75.5)	47.1 (75)	38.7 (76.1)	42.7 (81.8)
鹿児島	31.6 (52)	34.7 (54.6)	39.0 (56.1)	34.8 (52)	27.2 (53.8)	23.2 (57.2)	25.7 (61.9)
沖縄	22.4 (44.6)	23.7 (45.8)	29.5 (49.1)	24.1 (44.1)	15.6 (41.4)	11.7 (43.2)	7.7 (40.8)

さらに類似県との年齢別の構成比でも、大きな違いはない。

表 3.3.25 香川県と類似県の年齢層別・性別発生件数 (第1当事者)

都道府県	15歳以下	16～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳
	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)
秋田	0.2 (0.1%)	6.7 (3.2%)	20.5 (9.8%)	19.7 (9.4%)	14.5 (6.9%)	17.1 (8.2%)	16.3 (7.8%)	14.7 (7.0%)
山梨	5.9 (1.1%)	28.9 (5.3%)	69.0 (12.7%)	50.8 (9.3%)	37.6 (6.9%)	46.1 (8.5%)	52.0 (9.5%)	37.6 (6.9%)
島根	1.2 (0.6%)	8.2 (4.1%)	25.5 (12.8%)	19.2 (9.6%)	14.3 (7.2%)	12.7 (6.4%)	15.0 (7.5%)	13.1 (6.6%)
徳島	3.7 (0.7%)	21.3 (4.2%)	62.2 (12.2%)	45.5 (8.9%)	41.8 (8.2%)	41.5 (8.2%)	44.1 (8.6%)	34.5 (6.8%)
香川	4.5 (0.6%)	36.5 (4.6%)	84.1 (10.6%)	80.5 (10.1%)	68.3 (8.6%)	66.2 (8.3%)	72.2 (9.1%)	53.6 (6.7%)
大分	1.0 (0.2%)	16.9 (4.0%)	49.4 (11.8%)	39.4 (9.4%)	36.8 (8.8%)	34.1 (8.1%)	35.5 (8.4%)	28.2 (6.7%)

都道府県	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80歳以上
	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)	件数 (構成比)
秋田	14.4 (6.9%)	18.7 (8.9%)	16.6 (7.9%)	17.6 (8.4%)	11.9 (5.7%)	11.0 (5.3%)	9.1 (4.3%)
山梨	40.5 (7.4%)	33.3 (6.1%)	34.4 (6.3%)	35.1 (6.4%)	30.2 (5.5%)	22.0 (4.0%)	21.7 (4.0%)
島根	12.1 (6.1%)	15.8 (8.0%)	15.6 (7.8%)	16.3 (8.2%)	11.2 (5.6%)	8.8 (4.4%)	10.4 (5.2%)
徳島	29.8 (5.8%)	36.0 (7.1%)	33.2 (6.5%)	39.8 (7.8%)	29.6 (5.8%)	25.4 (5.0%)	20.9 (4.1%)
香川	54.4 (6.8%)	50.8 (6.4%)	55.1 (6.9%)	62.0 (7.8%)	43.2 (5.4%)	30.4 (3.8%)	33.4 (4.2%)
大分	26.1 (6.2%)	29.8 (7.1%)	33.0 (7.9%)	33.5 (8.0%)	21.9 (5.2%)	17.4 (4.1%)	17.1 (4.1%)

「男女別事故発生件数」は、東京都や大阪府のように男性の方が女性の事故発生よりも偏差値が高い場合もあれば、宮崎県のように女性の方が男性よりも偏差値が高い場合もある。香川県は男女ともに他県と比べて多い傾向にある。

表 3.3.26 男女別事故発生件数（人口十万人当たりの件数）

都道府県	男性	女性
	件数（偏差値）	件数（偏差値）
北海道	143.7 (38.3)	59.1 (38.4)
青森	186.0 (42.1)	105.4 (44.1)
岩手	135.0 (37.6)	64.5 (39.1)
宮城	250.5 (47.8)	115.0 (45.3)
秋田	132.7 (37.4)	76.3 (40.5)
山形	345.0 (56.2)	225.2 (58.8)
福島	236.8 (46.6)	121.6 (46.1)
東京	206.4 (43.9)	43.8 (36.5)
茨城	244.5 (47.3)	143.8 (48.8)
栃木	203.2 (43.6)	113.3 (45.1)
群馬	452.8 (65.7)	306.6 (68.8)
埼玉	267.9 (49.3)	119.5 (45.8)
千葉	199.2 (43.2)	88.6 (42.0)
神奈川	223.5 (45.4)	77.1 (40.6)
新潟	147.2 (38.6)	82.7 (41.3)
山梨	343.7 (56.1)	201.2 (55.9)
長野	261.1 (48.7)	158.2 (50.6)
静岡	558.0 (75.0)	319.3 (70.4)
富山	230.1 (46.0)	138.4 (48.2)
石川	206.0 (43.9)	119.5 (45.8)
福井	175.9 (41.2)	99.3 (43.3)
岐阜	225.0 (45.5)	134.8 (47.7)
愛知	386.1 (59.8)	195.6 (55.2)
三重	248.8 (47.6)	140.6 (48.4)
滋賀	268.5 (49.4)	144.2 (48.9)
京都	257.3 (48.4)	91.3 (42.4)
大阪	346.5 (56.3)	101.7 (43.6)
兵庫	343.2 (56.0)	156.9 (50.4)
奈良	233.0 (46.2)	131.3 (47.3)
和歌山	224.5 (45.5)	134.3 (47.6)
鳥取	112.3 (35.6)	69.6 (39.7)
島根	132.1 (37.3)	67.1 (39.4)
岡山	349.4 (56.6)	199.6 (55.7)
広島	260.8 (48.7)	126.4 (46.7)
山口	254.9 (48.2)	150.3 (49.6)
徳島	312.9 (53.3)	196.5 (55.3)
香川	483.0 (68.4)	312.2 (69.5)
愛媛	228.5 (45.9)	133.3 (47.5)
高知	204.6 (43.7)	123.2 (46.3)
福岡	502.5 (70.1)	265.5 (63.8)
佐賀	607.2 (79.4)	414.1 (82.1)
長崎	289.4 (51.2)	154.4 (50.1)
熊本	234.7 (46.4)	134.4 (47.7)
大分	265.2 (49.1)	154.9 (50.2)
宮崎	486.0 (68.7)	368.4 (76.4)
鹿児島	300.6 (52.2)	184.1 (53.8)
沖縄	236.9 (46.6)	148.9 (49.4)

さらに類似県との性別の構成比をみると、女性の事故割合が若干高いという特徴がある。

表 3.3.27 香川県と類似県の男女別事故構成比

都道府県	男性		女性	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	132.7	(63.5%)	76.3	(36.5%)
山梨	343.7	(63.1%)	201.2	(36.9%)
島根	132.1	(66.3%)	67.1	(33.7%)
徳島	312.9	(61.4%)	196.5	(38.6%)
香川	483.0	(60.7%)	312.2	(39.3%)
大分	265.2	(63.1%)	154.9	(36.9%)

「職業別発生件数(第1当事者)」では、香川県内の職業別の事故構成比が2%以上の職業にのみ着目した。

事故件数自体はそれほど多くないものの運輸業・郵便業(偏差値80.0、件数16.0)、複合サービス事業(偏差値75.5、件数17.7)の偏差値が他県と比べて特に高い。

また、事故件数が多いサービス業(他に分類されないもの)(偏差値71.5、件数151.3)や無職(偏差値71.3、件数61.8)についても、偏差値が他県と比べて高い。

表 3.3.28 職業別発生件数(第1当事者)(香川県構成比2%以上抜粋)

都道府県	公務	農業林業	建設業	製造業	卸・小売業	運輸業・郵便業
	件数(偏差値)	件数(偏差値)	件数(偏差値)	件数(偏差値)	件数(偏差値)	件数(偏差値)
北海道	3.4(36.6)	4.0(43.0)	20.7(42.9)	8.0(38.2)	20.9(43.7)	3.6(40.0)
青森	11.3(51.0)	15.3(58.2)	21.6(43.8)	18.3(42.7)	26.1(47.4)	7.8(47.9)
岩手	4.5(38.6)	7.5(47.7)	21.8(44.0)	20.1(43.4)	21.8(44.3)	4.4(41.5)
宮城	10.5(49.5)	5.4(44.9)	31.2(53.3)	18.6(42.8)	30.5(50.6)	4.3(41.4)
秋田	6.5(42.3)	7.2(47.4)	19.1(41.3)	17.5(42.3)	25.0(46.6)	3.2(39.3)
山形	15.1(58.0)	22.2(67.4)	38.9(60.9)	60.1(60.4)	48.7(63.6)	9.8(51.6)
福島	10.6(49.6)	7.6(47.9)	45.0(67.0)	32.8(48.8)	22.8(45.0)	4.5(41.7)
東京	2.8(35.4)	0.7(38.6)	14.7(37.0)	5.6(37.3)	9.1(35.2)	4.8(42.4)
茨城	12.0(52.2)	9.6(50.5)	23.7(45.9)	35.6(50.0)	20.1(43.1)	3.7(40.2)
栃木	6.1(41.4)	8.0(48.4)	17.6(39.8)	39.3(51.6)	20.1(43.1)	5.5(43.6)
群馬	19.3(65.6)	15.2(58.1)	43.7(65.7)	92.6(74.3)	51.3(65.5)	21.0(72.7)
埼玉	9.4(47.5)	3.3(42.1)	29.8(52.0)	28.8(47.1)	19.5(42.7)	5.9(44.3)
千葉	5.4(40.2)	3.7(42.6)	24.2(46.4)	17.1(42.1)	19.0(42.3)	9.0(50.2)
神奈川	6.6(42.3)	2.1(40.4)	25.8(47.9)	19.2(43.0)	22.4(44.8)	13.6(58.7)
新潟	5.6(40.6)	5.5(45.0)	17.1(39.3)	22.0(44.2)	17.0(40.9)	4.4(41.5)
山梨	16.2(59.9)	15.5(58.4)	29.2(51.4)	38.4(51.2)	23.4(45.4)	15.6(62.5)
長野	11.8(51.9)	15.4(58.4)	29.9(52.0)	43.1(53.2)	33.5(52.7)	7.7(47.8)
静岡	14.2(56.2)	16.2(59.5)	58.1(79.9)	129.3(89.9)	66.7(76.4)	17.3(65.7)
富山	6.0(41.3)	3.8(42.8)	29.7(51.9)	62.7(61.5)	45.2(61.1)	8.3(48.8)
石川	5.9(41.1)	2.8(41.4)	20.2(42.4)	38.6(51.3)	28.5(49.1)	9.0(50.2)
福井	7.4(43.8)	4.2(43.3)	15.5(37.8)	29.1(47.2)	24.5(46.3)	4.8(42.3)
岐阜	6.1(41.5)	3.8(42.7)	31.3(53.4)	60.1(60.4)	35.0(53.8)	6.3(45.1)
愛知	7.1(43.3)	3.7(42.6)	19.7(41.9)	51.0(56.6)	18.5(42.0)	7.1(46.6)
三重	11.5(51.4)	4.3(43.4)	14.9(37.1)	25.7(45.8)	10.3(36.1)	4.1(40.9)
滋賀	10.2(48.9)	2.9(41.5)	23.5(45.7)	59.1(60.0)	28.9(49.4)	19.1(69.1)
京都	5.6(40.5)	3.4(42.2)	27.0(49.1)	30.1(47.6)	31.9(51.5)	9.6(51.3)
大阪	6.3(41.8)	1.2(39.2)	22.3(44.5)	25.5(45.7)	25.7(47.1)	8.5(49.1)
兵庫	7.6(44.2)	4.0(43.0)	44.7(66.6)	59.8(60.3)	57.2(69.7)	11.1(54.0)
奈良	9.5(47.6)	3.5(42.4)	22.4(44.6)	32.8(48.8)	25.7(47.1)	7.6(47.6)
和歌山	10.9(50.2)	11.1(52.6)	18.0(40.2)	21.1(43.8)	17.9(41.5)	9.3(50.8)
鳥取	8.0(45.0)	7.1(47.2)	12.2(34.5)	13.1(40.4)	13.6(38.5)	2.6(38.2)
島根	4.6(38.7)	4.8(44.0)	20.0(42.2)	16.9(42.0)	20.6(43.5)	4.2(41.1)
岡山	12.2(52.7)	7.7(47.9)	39.6(61.6)	60.5(60.6)	42.1(58.9)	11.9(55.6)
広島	9.6(47.8)	2.4(40.8)	26.1(48.3)	46.6(54.7)	28.6(49.2)	12.5(56.7)
山口	11.6(51.5)	4.8(44.1)	30.5(52.7)	34.7(49.6)	30.8(50.7)	10.0(52.0)
徳島	19.3(65.6)	16.1(59.3)	31.9(54.0)	46.3(54.6)	41.8(58.6)	10.1(52.2)
香川	21.5(69.6)	16.1(59.2)	40.5(62.5)	51.7(56.9)	33.0(52.3)	24.9(80.0)
愛媛	8.9(46.5)	10.4(51.6)	24.9(47.1)	26.0(45.9)	28.3(49.0)	8.4(49.1)
高知	10.3(49.1)	13.5(55.7)	23.8(45.9)	14.4(41.0)	24.2(46.0)	6.0(44.6)
福岡	17.8(62.8)	9.0(49.7)	39.9(61.9)	28.6(47.0)	30.2(50.3)	12.4(56.6)
佐賀	24.9(75.8)	37.6(88.1)	52.1(74.0)	73.0(65.9)	83.3(88.3)	24.1(78.6)
長崎	17.1(61.5)	13.0(55.1)	36.5(58.5)	33.4(49.1)	37.3(55.4)	7.0(46.5)
熊本	11.5(51.4)	15.7(58.7)	23.5(45.7)	21.2(43.9)	25.4(46.9)	7.2(46.7)
大分	11.7(51.8)	9.6(50.5)	21.1(43.3)	19.7(43.2)	30.0(50.2)	3.4(39.7)
宮崎	27.5(80.7)	28.4(75.8)	27.4(49.5)	16.0(41.7)	23.7(45.7)	4.7(42.1)
鹿児島	12.1(52.4)	18.6(62.7)	30.2(52.3)	21.8(44.1)	33.7(52.9)	10.6(53.2)
沖縄	12.2(52.6)	4.8(44.1)	28.0(50.2)	7.2(37.9)	23.2(45.3)	7.8(47.9)

都道府県	宿泊業、 飲食サービス業	医療福祉	複合サービス事 業	サービス業 (他に分類され ないもの)	主婦	無職
	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)	件数 (偏差値)
北海道	7.8 (42.2)	16.4 (40.4)	0.7 (40.7)	31.2 (42.6)	5.3 (38.8)	35.7 (39.7)
青森	13.1 (50.4)	26.7 (46.6)	3.3 (44.5)	6.6 (39.1)	6.8 (40.3)	51.1 (44.9)
岩手	7.0 (40.8)	19.0 (42.0)	1.7 (42.3)	13.5 (40.1)	7.7 (41.2)	31.2 (38.1)
宮城	9.5 (44.8)	23.1 (44.5)	2.4 (43.2)	84.2 (50.2)	9.8 (43.2)	52.8 (45.5)
秋田	8.1 (42.6)	23.2 (44.5)	0.9 (41.0)	12.8 (40.0)	5.7 (39.2)	39.5 (41.0)
山形	24.3 (67.6)	54.3 (63.3)	7.3 (50.3)	66.2 (47.6)	20.1 (53.2)	89.7 (58.2)
福島	13.1 (50.2)	24.6 (45.3)	5.4 (47.6)	51.5 (45.5)	9.3 (42.7)	64.1 (49.4)
東京	3.0 (34.8)	6.9 (34.7)	5.5 (47.7)	96.2 (51.9)	10.2 (43.7)	20.7 (34.5)
茨城	9.3 (44.5)	25.4 (45.8)	5.7 (48.0)	92.9 (51.4)	16.0 (49.2)	58.4 (47.5)
栃木	11.3 (47.6)	18.2 (41.5)	3.8 (45.3)	50.1 (45.3)	11.5 (44.9)	50.8 (44.8)
群馬	26.6 (71.1)	61.2 (67.5)	14.2 (60.2)	121.1 (55.4)	43.3 (75.7)	104.2 (63.2)
埼玉	8.4 (43.1)	21.2 (43.3)	4.1 (45.8)	96.9 (52.0)	24.4 (57.4)	48.8 (44.2)
千葉	7.6 (41.8)	19.3 (42.2)	0.7 (40.8)	47.2 (44.9)	23.3 (56.3)	44.7 (42.7)
神奈川	6.7 (40.4)	12.6 (38.2)	0.7 (40.8)	79.8 (49.5)	12.9 (46.2)	37.6 (40.3)
新潟	6.3 (39.9)	15.8 (40.1)	3.9 (45.5)	42.5 (44.2)	11.6 (45.0)	41.8 (41.8)
山梨	28.5 (74.1)	46.2 (58.4)	8.5 (52.0)	101.3 (52.6)	13.1 (46.4)	86.4 (57.1)
長野	19.9 (60.8)	33.7 (50.9)	9.1 (53.0)	47.5 (44.9)	13.0 (46.3)	66.4 (50.2)
静岡	25.3 (69.1)	57.8 (65.4)	3.5 (44.8)	85.0 (50.3)	25.8 (58.8)	128.6 (71.6)
富山	13.5 (50.9)	31.5 (49.5)	2.5 (43.4)	26.9 (42.0)	4.3 (37.9)	70.0 (51.4)
石川	11.4 (47.7)	23.8 (44.9)	5.2 (47.3)	43.2 (44.3)	8.3 (41.8)	47.7 (43.8)
福井	7.9 (42.2)	21.9 (43.7)	2.7 (43.6)	56.1 (46.2)	7.2 (40.8)	43.2 (42.2)
岐阜	12.3 (49.1)	28.2 (47.5)	4.6 (46.4)	17.9 (40.7)	23.9 (56.9)	51.1 (44.9)
愛知	7.0 (40.9)	19.7 (42.4)	11.0 (55.7)	225.6 (70.2)	36.3 (68.9)	74.4 (53.0)
三重	3.7 (35.8)	19.1 (42.1)	1.5 (41.9)	165.4 (61.7)	18.5 (51.7)	52.5 (45.4)
滋賀	8.4 (43.0)	23.1 (44.5)	6.0 (48.5)	77.6 (49.2)	18.6 (51.8)	62.9 (49.0)
京都	12.5 (49.4)	23.2 (44.5)	3.1 (44.3)	43.8 (44.4)	19.9 (53.0)	35.1 (39.4)
大阪	5.9 (39.2)	19.1 (42.0)	4.9 (46.8)	167.0 (61.9)	16.7 (49.9)	48.9 (44.2)
兵庫	14.7 (52.8)	32.9 (50.4)	2.7 (43.7)	41.7 (44.1)	29.4 (62.2)	69.5 (51.3)
奈良	10.0 (45.6)	27.8 (47.3)	4.3 (46.0)	44.5 (44.5)	21.0 (54.1)	72.6 (52.4)
和歌山	11.7 (48.2)	28.5 (47.8)	13.4 (59.1)	77.9 (49.3)	11.2 (44.6)	65.5 (49.9)
鳥取	9.6 (44.9)	14.5 (39.3)	0.9 (41.0)	20.6 (41.1)	4.5 (38.1)	37.0 (40.1)
島根	10.7 (46.5)	20.7 (43.0)	1.6 (42.1)	19.3 (40.9)	3.7 (37.4)	33.0 (38.7)
岡山	14.1 (51.8)	44.1 (57.2)	19.0 (67.2)	80.1 (49.6)	21.8 (54.9)	85.3 (56.7)
広島	11.7 (48.2)	28.7 (47.8)	8.1 (51.5)	38.7 (43.7)	13.7 (47.1)	60.8 (48.3)
山口	9.0 (43.9)	35.5 (51.9)	9.7 (53.7)	74.8 (48.8)	17.8 (51.0)	64.2 (49.5)
徳島	14.4 (52.3)	47.1 (59.0)	5.0 (47.0)	80.2 (49.6)	13.1 (46.4)	95.1 (60.1)
香川	19.2 (59.7)	58.8 (66.0)	24.8 (75.5)	234.4 (71.5)	31.2 (64.0)	127.6 (71.3)
愛媛	11.6 (48.0)	29.1 (48.1)	2.4 (43.2)	61.6 (47.0)	13.6 (46.9)	69.4 (51.2)
高知	11.5 (47.9)	28.0 (47.4)	4.3 (45.9)	51.8 (45.5)	7.4 (40.9)	59.7 (47.9)
福岡	14.0 (51.7)	55.4 (64.0)	11.5 (56.3)	276.5 (77.5)	45.0 (77.4)	91.1 (58.7)
佐賀	30.7 (77.5)	90.3 (85.1)	21.4 (70.6)	205.2 (67.3)	44.1 (76.5)	142.9 (76.5)
長崎	19.5 (60.1)	46.8 (58.8)	9.2 (53.1)	29.8 (42.4)	9.7 (43.2)	68.3 (50.9)
熊本	9.1 (44.1)	32.7 (50.3)	17.0 (64.2)	54.1 (45.9)	10.4 (43.8)	59.6 (47.9)
大分	9.3 (44.5)	33.9 (51.0)	4.1 (45.7)	130.2 (56.7)	17.4 (50.6)	58.7 (47.6)
宮崎	15.9 (54.6)	64.8 (69.6)	35.2 (90.6)	324.0 (84.2)	20.6 (53.7)	151.6 (79.5)
鹿児島	19.2 (59.7)	49.1 (60.2)	6.8 (49.6)	62.5 (47.1)	12.8 (46.1)	95.0 (60.0)
沖縄	22.0 (64.0)	32.5 (50.1)	8.8 (52.5)	48.3 (45.1)	16.8 (50.0)	46.7 (43.5)

さらに類似県との職業別の構成比をみると、サービス業（他に分類されないもの）の割合が大分に並んで高い。

表 3.3.29 香川県と類似県の職業別事故構成比

都道府県	公務	農業林業	建設業	製造業	卸・小売業	運輸業・郵便業
	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）
秋田	6.5 (3.1%)	7.2 (3.4%)	19.1 (9.1%)	17.5 (8.3%)	25.0 (11.9%)	3.2 (1.5%)
山梨	16.2 (2.9%)	15.5 (2.8%)	29.2 (5.3%)	38.4 (6.9%)	23.4 (4.2%)	15.6 (2.8%)
島根	4.6 (2.3%)	4.8 (2.4%)	20.0 (10.0%)	16.9 (8.4%)	20.6 (10.3%)	4.2 (2.1%)
徳島	19.3 (3.8%)	16.1 (3.2%)	31.9 (6.2%)	46.3 (9.1%)	41.8 (8.2%)	10.1 (2.0%)
香川	21.5 (2.7%)	16.1 (2.0%)	40.5 (5.0%)	51.7 (6.5%)	33.0 (4.1%)	24.9 (3.1%)
大分	11.7 (2.8%)	9.6 (2.3%)	21.1 (5.0%)	19.7 (4.7%)	30.0 (7.1%)	3.4 (0.8%)

都道府県	宿泊業、 飲食サービス業	医療福祉	複合サービス事 業	サービス業 (他に分類され ないもの)	主婦	無職
	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）	件数（構成比）
秋田	8.1 (3.9%)	23.2 (11.0%)	0.9 (0.4%)	12.8 (6.1%)	5.7 (2.7%)	39.5 (18.8%)
山梨	28.5 (5.2%)	46.2 (8.4%)	8.5 (1.5%)	101.3 (18.3%)	13.1 (2.4%)	86.4 (15.6%)
島根	10.7 (5.3%)	20.7 (10.4%)	1.6 (0.8%)	19.3 (9.7%)	3.7 (1.9%)	33.0 (16.5%)
徳島	14.4 (2.8%)	47.1 (9.2%)	5.0 (1.0%)	80.2 (15.7%)	13.1 (2.6%)	95.1 (18.6%)
香川	19.2 (2.4%)	58.8 (7.3%)	24.8 (3.1%)	234.4 (29.2%)	31.2 (3.9%)	127.6 (15.9%)
大分	9.3 (2.2%)	33.9 (8.0%)	4.1 (1.0%)	130.2 (30.9%)	17.4 (4.1%)	58.7 (13.9%)

⑤交通事故の理由（法令違反別）からみた特徴

「④交通事故の第1当事者からみた特徴」で明らかなように、交通事故は車両による事故が大半を占めている。

法令違反別事故件数は車両に絞り、事故構成比が1%以上の項目を表に示す。

香川県の傾向として、安全義務違反による事故が他の県と比べて非常に多い。

そのため次項3.4の香川県事故データからの深堀分析では、安全義務違反に着目したい。

表 3.3.30 法令違反別事故件数（交通事故構成比1%以上）（人口十万人当たりの件数）

都道府県	信号無視		一旦不停止		安全運転義務違反	
	件数	(偏差値)	件数	(偏差値)	件数	(偏差値)
北海道	9.8	(42.8)	23.7	(51.1)	137.8	(39.2)
青森	15.7	(52.4)	27.1	(52.9)	195.4	(42.7)
岩手	7.9	(39.6)	10.8	(44.2)	149.7	(39.9)
宮城	9.6	(42.3)	8.5	(43.0)	317.7	(50.1)
秋田	10.2	(43.3)	15.1	(46.5)	152.2	(40.0)
山形	20.6	(60.4)	56.3	(68.5)	365.2	(53.0)
福島	18.5	(56.9)	27.5	(53.1)	228.6	(44.7)
東京	6.6	(37.4)	5.4	(41.3)	181.7	(41.8)
茨城	15.3	(51.6)	10.9	(44.2)	322.3	(50.4)
栃木	15.8	(52.5)	33.2	(56.1)	203.9	(43.2)
群馬	31.2	(77.5)	111.1	(97.9)	539.4	(63.7)
埼玉	14.9	(51.0)	29.6	(54.2)	292.8	(48.6)
千葉	9.1	(41.5)	6.6	(41.9)	255.3	(46.3)
神奈川	7.9	(39.6)	8.5	(42.9)	145.5	(39.6)
新潟	11.0	(44.7)	15.1	(46.4)	180.9	(41.8)
山梨	22.4	(63.2)	17.2	(47.6)	482.1	(60.2)
長野	15.1	(51.3)	12.6	(45.1)	338.2	(51.4)
静岡	31.9	(78.7)	42.8	(61.3)	686.3	(72.6)
富山	18.3	(56.5)	47.8	(64.0)	243.2	(45.6)
石川	11.0	(44.6)	11.4	(44.5)	252.5	(46.2)
福井	12.6	(47.2)	14.5	(46.1)	218.4	(44.1)
岐阜	17.1	(54.6)	33.3	(56.2)	193.4	(42.6)
愛知	15.5	(52.0)	18.5	(48.3)	532.7	(63.3)
三重	13.3	(48.3)	17.9	(48.0)	316.0	(50.0)
滋賀	17.4	(55.1)	29.3	(54.1)	234.8	(45.1)
京都	10.1	(43.2)	7.7	(42.5)	283.0	(48.0)
大阪	9.1	(41.5)	7.5	(42.4)	390.7	(54.6)
兵庫	16.8	(54.1)	52.9	(66.7)	234.0	(45.0)
奈良	9.9	(42.8)	7.0	(42.1)	271.8	(47.3)
和歌山	11.7	(45.8)	24.3	(51.4)	307.0	(49.5)
鳥取	6.3	(36.9)	5.8	(41.5)	131.1	(38.8)
島根	8.6	(40.8)	11.2	(44.4)	118.2	(38.0)
岡山	12.9	(47.7)	16.7	(47.3)	403.4	(55.4)
広島	12.7	(47.4)	14.8	(46.3)	222.4	(44.3)
山口	10.9	(44.5)	9.4	(43.4)	261.7	(46.7)
徳島	17.3	(55.0)	30.3	(54.6)	292.7	(48.6)
香川	16.7	(53.9)	11.2	(44.4)	756.6	(76.9)
愛媛	12.6	(47.3)	29.7	(54.3)	202.3	(43.1)
高知	11.7	(45.7)	28.6	(53.7)	159.6	(40.5)
福岡	21.2	(61.2)	13.9	(45.8)	655.1	(70.7)
佐賀	29.3	(74.5)	29.3	(54.1)	672.8	(71.8)
長崎	8.4	(40.4)	5.0	(41.1)	339.6	(51.5)
熊本	9.4	(42.0)	9.7	(43.6)	279.3	(47.8)
大分	11.0	(44.6)	7.9	(42.6)	342.4	(51.7)
宮崎	25.2	(67.8)	40.7	(60.2)	692.9	(73.0)
鹿児島	13.4	(48.6)	14.0	(45.9)	397.3	(55.0)
沖縄	7.7	(39.3)	7.4	(42.3)	244.1	(45.6)

表 3.3.31 香川県と類似県の法令違反別事故構成比（交通事故構成比 1%以上）

都道府県	信号無視		一旦不停止		安全運転義務違反	
	件数	(構成比)	件数	(構成比)	件数	(構成比)
秋田	10.2	(4.9%)	15.1	(7.3%)	152.2	(73.1%)
山梨	22.4	(4.1%)	17.2	(3.2%)	482.1	(89.0%)
島根	8.6	(4.4%)	11.2	(5.7%)	118.2	(59.8%)
徳島	17.3	(3.4%)	30.3	(6.0%)	292.7	(57.8%)
香川	16.7	(2.1%)	11.2	(1.4%)	756.6	(95.3%)
大分	11.0	(2.6%)	7.9	(1.9%)	342.4	(81.7%)

⑥その他の比較結果

交通事故の特徴だけでなく、その他の交通事故要因に関連する情報についても、全国と香川県を比較することで香川県の交通事故が多い原因の探索を行った。

1 天候状況

全国と香川県の天候状況を比較すると、香川県は全国のなかで日照時間は長く、降水量および降雪日数は少ないという結果になっており、自動車の運転時における天候条件は比較的良好といえる。

表 3.3.32 2016 年都道府県気象データランキング

都道府県	日照時間			降水量			降水日			雪		
	時間	(偏差値)	Rank	降水量	(偏差値)	Rank	日数	(偏差値)	Rank	日数	(偏差値)	Rank
北海道	1,819	(43.6)	34	1,360	(41.4)	37	152	(62.1)	9	114	(81.6)	1
青森	1,622	(31.3)	47	1,390	(41.9)	36	170	(69.3)	4	95	(74.8)	2
岩手	1,824	(43.9)	33	1,318	(40.6)	39	124	(50.8)	18	77	(68.3)	4
宮城	1,896	(48.4)	26	1,209	(38.6)	44	90	(37.1)	47	47	(57.5)	9
秋田	1,674	(34.6)	45	1,796	(49.5)	20	171	(69.8)	2	90	(73.0)	3
山形	1,683	(35.1)	43	1,244	(39.2)	43	129	(52.8)	14	72	(66.5)	5
福島	1,818	(43.6)	35	1,172	(37.9)	45	95	(39.2)	43	57	(61.1)	8
東京	1,842	(45.1)	31	1,779	(49.2)	23	113	(46.4)	25	6	(42.7)	42
茨城	2,062	(58.8)	13	1,426	(42.6)	35	98	(40.4)	40	15	(46.0)	20
栃木	1,936	(50.9)	20	1,592	(45.7)	28	108	(44.4)	31	19	(47.4)	17
群馬	2,129	(63.0)	6	1,249	(39.3)	42	99	(40.8)	39	8	(43.5)	34
埼玉	2,071	(59.4)	12	1,301	(40.3)	40	101	(41.6)	37	9	(43.8)	29
千葉	1,857	(46.0)	29	1,605	(46.0)	27	107	(44.0)	32	19	(47.4)	17
神奈川	1,935	(50.9)	21	1,970	(52.8)	17	116	(47.6)	22	7	(43.1)	38
新潟	1,738	(38.6)	40	1,499	(44.0)	32	164	(66.9)	6	60	(62.2)	6
山梨	2,188	(66.7)	1	1,125	(37.0)	46	97	(40.0)	41	12	(44.9)	23
長野	2,022	(56.3)	16	923	(33.2)	47	93	(38.4)	45	60	(62.2)	6
静岡	2,099	(61.1)	9	2,442	(61.6)	7	107	(44.0)	32	1	(40.9)	46
富山	1,680	(34.9)	44	2,336	(59.6)	11	171	(69.8)	2	45	(56.8)	11
石川	1,802	(42.6)	36	2,391	(60.6)	9	177	(72.2)	1	44	(56.4)	12
福井	1,733	(38.2)	41	2,027	(53.8)	15	165	(67.3)	5	40	(55.0)	13
岐阜	2,135	(63.3)	5	1,988	(53.1)	16	113	(46.4)	25	14	(45.6)	22
愛知	2,168	(65.4)	2	1,686	(47.5)	25	114	(46.8)	24	12	(44.9)	23
三重	2,144	(63.9)	4	1,786	(49.3)	22	115	(47.2)	23	7	(43.1)	38
滋賀	2,013	(55.7)	17	1,629	(46.4)	26	124	(50.8)	18	21	(48.1)	16
京都	1,847	(45.4)	30	1,840	(50.3)	18	112	(46.0)	27	9	(43.8)	29
大阪	2,127	(62.8)	7	1,454	(43.1)	34	105	(43.2)	34	9	(43.8)	29
兵庫	2,115	(62.1)	8	1,347	(41.1)	38	96	(39.6)	42	7	(43.1)	38
奈良	1,887	(47.9)	27	1,494	(43.9)	33	109	(44.8)	29	8	(43.5)	34
和歌山	2,155	(64.6)	3	1,508	(44.1)	31	100	(41.2)	38	7	(43.1)	38
鳥取	1,713	(37.0)	42	1,795	(49.5)	21	163	(66.5)	7	34	(52.8)	14
島根	1,664	(33.9)	46	1,800	(49.6)	19	154	(62.9)	8	34	(52.8)	14
岡山	1,996	(54.7)	18	1,513	(44.2)	30	95	(39.2)	43	9	(43.8)	29
広島	1,897	(48.5)	25	2,124	(55.6)	14	109	(44.8)	29	15	(46.0)	20
山口	1,781	(41.2)	38	2,493	(62.5)	6	132	(54.1)	12	46	(57.1)	10
徳島	2,099	(61.1)	9	1,715	(48.0)	24	105	(43.2)	34	8	(43.5)	34
香川	2,029	(56.7)	15	1,286	(40.0)	41	92	(37.9)	46	9	(43.8)	29
愛媛	1,925	(50.2)	23	1,584	(45.6)	29	111	(45.6)	28	11	(44.5)	26
高知	2,097	(61.0)	11	2,823	(68.7)	3	125	(51.2)	17	6	(42.7)	42
福岡	1,832	(44.4)	32	2,421	(61.2)	8	134	(54.9)	11	17	(46.7)	19
佐賀	1,863	(46.4)	28	2,586	(64.3)	4	121	(49.6)	21	11	(44.5)	26
長崎	1,782	(41.3)	37	2,293	(58.8)	12	127	(52.0)	15	11	(44.5)	26
熊本	1,932	(50.7)	22	2,504	(62.7)	5	127	(52.0)	15	12	(44.9)	23
大分	1,913	(49.5)	24	2,199	(57.0)	13	102	(42.0)	36	8	(43.5)	34
宮崎	2,051	(58.1)	14	2,952	(71.1)	2	122	(50.0)	20	3	(41.7)	45
鹿児島	1,946	(51.5)	19	3,286	(77.3)	1	132	(54.1)	12	5	(42.4)	44
沖縄	1,757	(39.7)	39	2,368	(60.2)	10	145	(59.3)	10	0	(40.6)	47

2 自動車交通量

次に自動車交通量を比較すると、香川県は道路平均交通量では全国 18 位、道路総延長 1km あたり交通量では全国 6 位と、比較的交通量が多いという状況が見られる。

表 3.3.33 都道府県別 自動車交通量ランキング

都道府県	2010年道路平均交通量 【台/12h】		2016年道路総延長1kmあたりの交通量		
	道路交通量	Rank	道路総延長 (km)	1kmあたり の交通量	Rank
北海道	3,060	46	91,171.1	0.03	47
青森	3,749	44	20,606.8	0.18	37
岩手	3,869	43	34,027.4	0.11	44
宮城	6,723	14	22,271.7	0.30	16
秋田	3,966	39	24,724.1	0.16	39
山形	4,225	35	17,394.9	0.24	26
福島	4,194	36	40,547.7	0.10	45
東京	17,048	2	25,236.2	0.68	4
茨城	7,979	10	59,774.1	0.13	43
栃木	6,840	13	26,288.6	0.26	22
群馬	6,717	15	36,438.7	0.18	36
埼玉	12,491	4	45,088.8	0.28	20
千葉	9,583	6	38,567.1	0.25	24
神奈川	16,063	3	14,063.9	1.14	2
新潟	4,873	30	32,245.7	0.15	41
山梨	5,560	21	11,509.0	0.48	8
長野	4,913	29	49,707.2	0.10	46
静岡	8,360	9	26,139.0	0.32	15
富山	5,106	26	14,584.4	0.35	14
石川	5,632	20	13,616.6	0.41	12
福井	4,801	32	11,581.5	0.41	11
岐阜	5,526	22	31,901.0	0.17	38
愛知	10,903	5	45,703.4	0.24	29
三重	6,421	17	26,490.8	0.24	27
滋賀	7,061	12	13,064.9	0.54	7
京都	5,745	19	12,698.6	0.45	9
大阪	17,589	1	14,131.9	1.24	1
兵庫	7,713	11	31,712.8	0.24	25
奈良	4,928	28	12,988.4	0.38	13
和歌山	3,897	42	14,196.2	0.27	21
鳥取	3,928	41	9,428.7	0.42	10
島根	2,952	47	19,089.2	0.15	40
岡山	4,976	27	26,258.5	0.19	35
広島	5,259	25	25,665.6	0.20	33
山口	4,854	31	17,400.0	0.28	19
徳島	4,067	37	16,345.8	0.25	23
香川	6,039	18	10,736.7	0.56	6
愛媛	4,055	38	19,335.4	0.21	31
高知	3,084	45	14,965.7	0.21	32
福岡	8,969	7	30,379.4	0.30	17
佐賀	6,597	16	11,439.3	0.58	5
長崎	5,449	23	18,644.6	0.29	18
熊本	5,273	24	23,040.4	0.23	30
大分	4,539	33	18,976.4	0.24	28
宮崎	4,241	34	21,009.3	0.20	34
鹿児島	3,941	40	28,717.2	0.14	42
沖縄	8,785	8	9,105.6	0.96	3

※交通量については 2010 年、道路総延長については 2016 年のデータを使用した。

3 徒歩・自転車通行量

次に徒歩・自転車通行量を比較する。徒歩・自転車通行量を都道府県別に集計したデータは今回の分析では見当たらなかったため、代替データとして道路総延長 1kmあたりの人口を集計した。

その結果、香川県は全国 16 位となっており、比較的徒歩・自転車通行量が多いことがうかがわれる。

表 3.3.34 都道府県別 道路総延長あたりの人口ランキング

都道府県	道路総延長1kmあたりの人口			
	2015年人口 (万人)	2016年道路 総延長(km)	1kmあたりの 人口	Rank
北海道	538.2	91,171.1	59.0	36
青森	130.8	20,606.8	63.5	33
岩手	128.0	34,027.4	37.6	46
宮城	233.4	22,271.7	104.8	15
秋田	102.3	24,724.1	41.4	45
山形	112.4	17,394.9	64.6	31
福島	191.4	40,547.7	47.2	42
東京	1,351.5	25,236.2	535.6	3
茨城	291.7	59,774.1	48.8	40
栃木	197.4	26,288.6	75.1	20
群馬	197.3	36,438.7	54.1	38
埼玉	726.7	45,088.8	161.2	9
千葉	622.3	38,567.1	161.3	8
神奈川	912.6	14,063.9	648.9	1
新潟	230.4	32,245.7	71.5	27
山梨	83.5	11,509.0	72.5	25
長野	209.9	49,707.2	42.2	44
静岡	370.0	26,139.0	141.6	11
富山	106.6	14,584.4	73.1	23
石川	115.4	13,616.6	84.8	17
福井	78.7	11,581.5	67.9	29
岐阜	203.2	31,901.0	63.7	32
愛知	748.3	45,703.4	163.7	7
三重	181.6	26,490.8	68.5	28
滋賀	141.3	13,064.9	108.1	13
京都	261.0	12,698.6	205.6	4
大阪	883.9	14,131.9	625.5	2
兵庫	553.5	31,712.8	174.5	5
奈良	136.4	12,988.4	105.0	14
和歌山	96.4	14,196.2	67.9	30
鳥取	57.3	9,428.7	60.8	35
島根	69.4	19,089.2	36.4	47
岡山	192.2	26,258.5	73.2	22
広島	284.4	25,665.6	110.8	12
山口	140.5	17,400.0	80.7	18
徳島	75.6	16,345.8	46.2	43
香川	97.6	10,736.7	90.9	16
愛媛	138.5	19,335.4	71.6	26
高知	72.8	14,965.7	48.7	41
福岡	510.2	30,379.4	167.9	6
佐賀	83.3	11,439.3	72.8	24
長崎	137.7	18,644.6	73.9	21
熊本	178.6	23,040.4	77.5	19
大分	116.6	18,976.4	61.5	34
宮崎	110.4	21,009.3	52.6	39
鹿児島	164.8	28,717.2	57.4	37
沖縄	143.4	9,105.6	157.4	10

※人口については 2015 年、道路総延長については 2016 年のデータを使用した。

4 運転スタイル・運転マナー

次に運転スタイル・運転マナーを比較する。J A Fが全国で実施している各種調査結果のうち、ここでは「安全運転マナーのアンケート結果（2016年6月実施）」（表3.3.35）および「信号機のない横断歩道での歩行者横断時における車の一時停止状況調査結果（2018年8～9月実施）」（表3.3.36）を掲載する。

安全運転マナーのアンケート結果では、香川県は「マナーが悪いと思う」と回答した割合が全国1位となっている。

表3.3.35 安全運転マナーのアンケート結果（J A F：2016年6月実施）

※下表の比率は「自身の住む都道府県の安全運転マナーが悪いと思う」と回答した割合を示す。

都道府県	マナーが悪いと思う アンケート結果	
	比率	Rank
北海道	47.3%	15
青森	48.8%	13
岩手	18.1%	46
宮城	39.8%	21
秋田	24.4%	41
山形	22.0%	32
福島	29.3%	37
東京	36.7%	42
茨城	34.5%	3
栃木	67.2%	12
群馬	50.4%	22
埼玉	38.8%	36
千葉	24.5%	25
神奈川	35.9%	45
新潟	20.7%	24
山梨	19.0%	10
長野	51.6%	26
静岡	37.4%	35
富山	50.6%	23
石川	58.2%	11
福井	22.2%	9
岐阜	26.8%	40
愛知	59.3%	5
三重	32.4%	29
滋賀	23.7%	38
京都	30.3%	31
大阪	58.9%	7
兵庫	30.8%	30
奈良	29.0%	34
和歌山	34.5%	26
鳥取	40.6%	20
島根	16.8%	47
岡山	58.6%	8
広島	41.1%	18
山口	19.4%	43
徳島	73.6%	2
香川	80.0%	1
愛媛	43.8%	16
高知	34.0%	28
福岡	59.3%	5
佐賀	43.1%	17
長崎	19.0%	44
熊本	40.9%	19
大分	48.3%	14
宮崎	29.2%	33
鹿児島	23.5%	39
沖縄	64.0%	4

表 3.3.36 信号機のない横断歩道での歩行者横断時における
自動車の一時停止状況全国調査結果（JAF：2018年8～9月実施）

都道府県	2018年 信号機のない横断歩道における車の一時停止率	
	一時停止率	Rank
北海道	4.2%	35
青森	2.1%	42
岩手	4.9%	31
宮城	3.4%	40
秋田	7.6%	23
山形	7.6%	23
福島	3.5%	39
東京	2.1%	42
茨城	9.2%	17
栃木	0.9%	47
群馬	5.8%	29
埼玉	7.8%	22
千葉	11.9%	10
神奈川	14.4%	8
新潟	13.8%	9
山梨	5.6%	30
長野	58.6%	1
静岡	39.1%	2
富山	4.8%	32
石川	26.9%	3
福井	4.5%	33
岐阜	2.2%	41
愛知	22.6%	6
三重	1.4%	44
滋賀	8.3%	19
京都	3.8%	38
大阪	4.0%	37
兵庫	11.1%	12
奈良	11.8%	11
和歌山	1.4%	44
鳥取	25.6%	5
島根	26.5%	4
岡山	10.8%	13
広島	1.0%	46
山口	6.7%	26
徳島	4.4%	34
香川	6.1%	28
愛媛	9.9%	15
高知	4.2%	35
福岡	18.4%	7
佐賀	8.0%	20
長崎	10.0%	14
熊本	8.8%	18
大分	6.7%	26
宮崎	7.9%	21
鹿児島	7.0%	25
沖縄	9.5%	16

3.4 香川県の特質的な事故原因:安全運転義務違反の深堀分析

一般的に運転手は安全に車を走行させるために、刻々と変化する走行環境を「認知」し、道路や天候などの状況を的確に「判断」し、ハンドルやアクセルやブレーキといった装置を適切に「操作」する運転行動を連続的に繰り返しながら行っており、これらの運転行動は「運転行動モデル」として捉えることができる(図3.4.1)。

この運転行動モデルのなかで、認知が不十分であることによる前方不注意や安全不確認などの「発見遅れ」、判断が不適であることによる危険判断や運転感覚の誤りなどの「判断誤り」、操作が不適であることによるハンドルやブレーキの操作ミスなどの「操作誤り」が発生すると、運転手の過失により交通事故を引き起こす要因となる(図3.4.1)。

道路交通法では、運転手が安全に運転するために安全運転義務が定められているが、「発見遅れ」「判断誤り」「操作誤り」といった安全運転義務に背く不適切な運転行動で交通事故を引き起こした場合には、安全運転義務違反という法令違反となる。

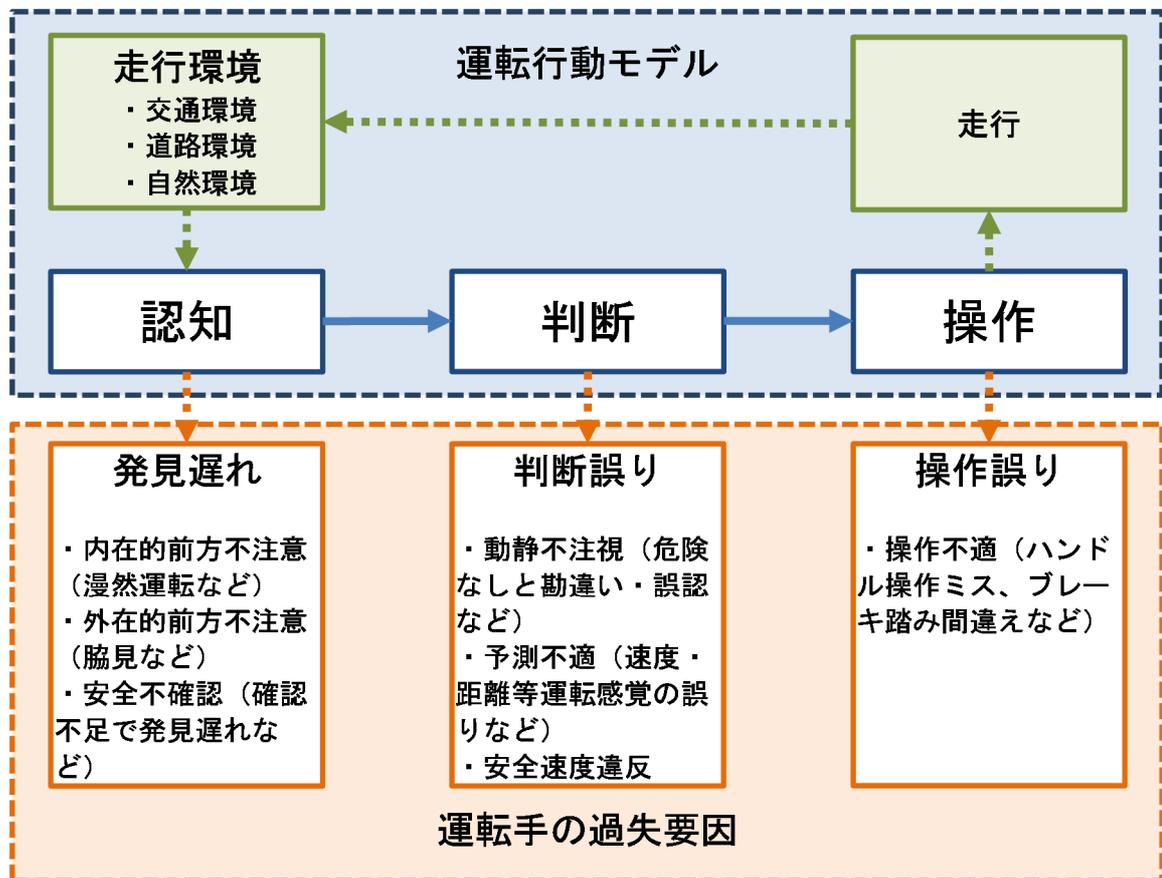


図 3.4.1 運転行動モデルと運転手の過失要因

※運転行動モデルについては交通事故総合分析センター 「高齢運転者事故の特徴と発生要因」 参照

この安全運転義務違反について、まず香川県の安全運転義務違反の事故件数を第一当事者の5歳階級別に集計した（図3.4.2）。

この事故件数を香川県の5歳階級別免許人口（図の折れ線グラフ）と比較すると、15歳から39歳の比較的年齢の若い層で免許人口に対する事故件数が多くなっており、なかでも20代で免許人口と事故件数の差異が非常に大きくなっている。

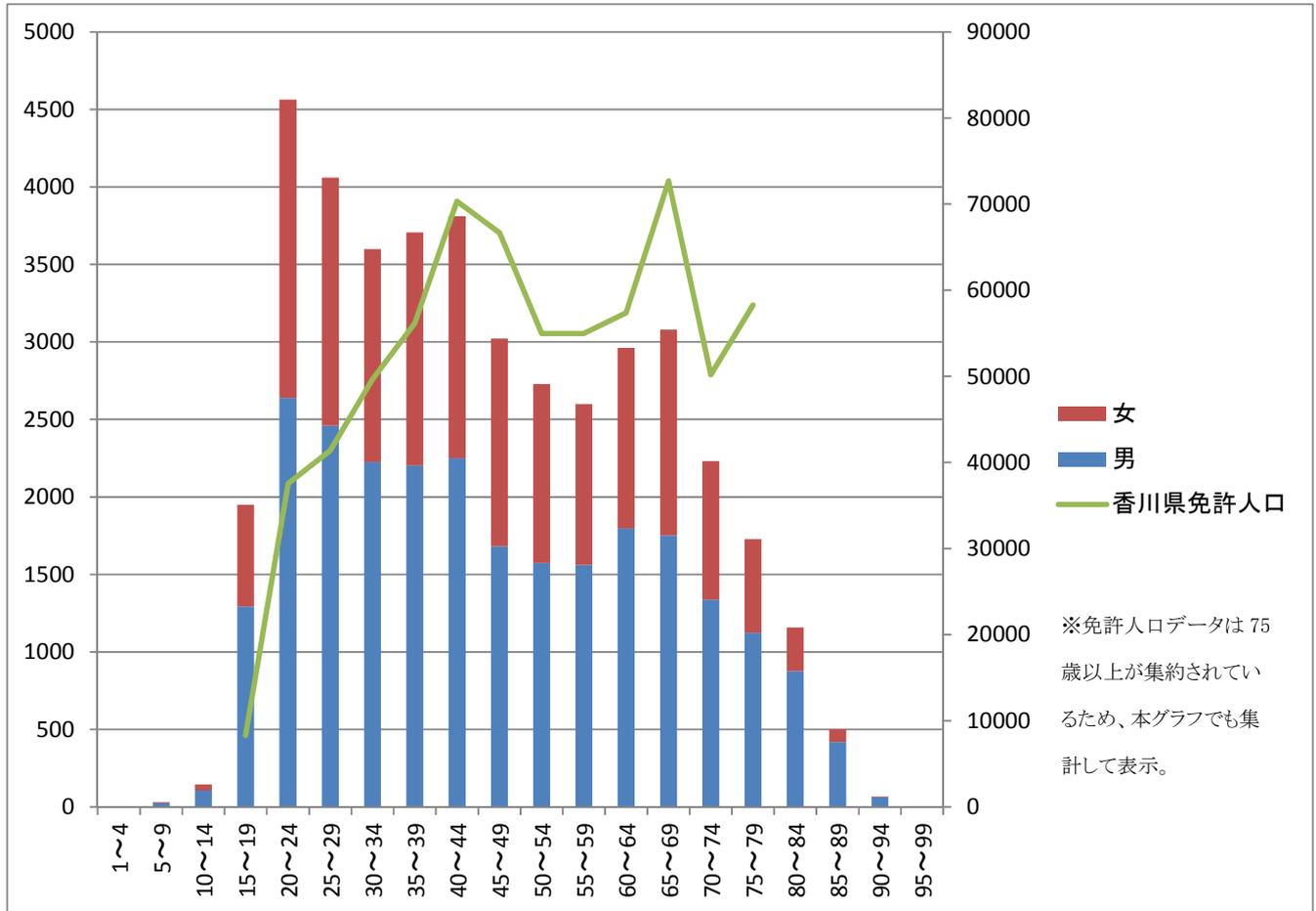


図 3.4.2 安全運転義務違反の事故件数（第一当事者5歳階級別）

また、法令違反のうち安全運転義務違反の占める割合を類似県と比較すると、香川県が94.4%と最も高く、全国平均と比較しても20ポイント以上高くなっている。安全運転義務違反のうち「発見遅れ」の割合を類似県と比較すると、香川県が73.9%と最も高く、全国平均と比較しても約20ポイント高くなっている（図3.4.3）。

さらに、「発見遅れ」の中で「安全不確認」の割合を類似県と比較すると、香川県で45.6%と最も高く、全国平均と比較しても約15ポイント高くなっている（表3.4.1）。

「発見遅れ」は運転行動モデルの中で「認知」の部分での過失要因となっており、香川県で「発見遅れ」が多いという傾向は、「認知」の部分での過失要因となる交通事故が全国や類似県と比べて多いという特徴を表している。

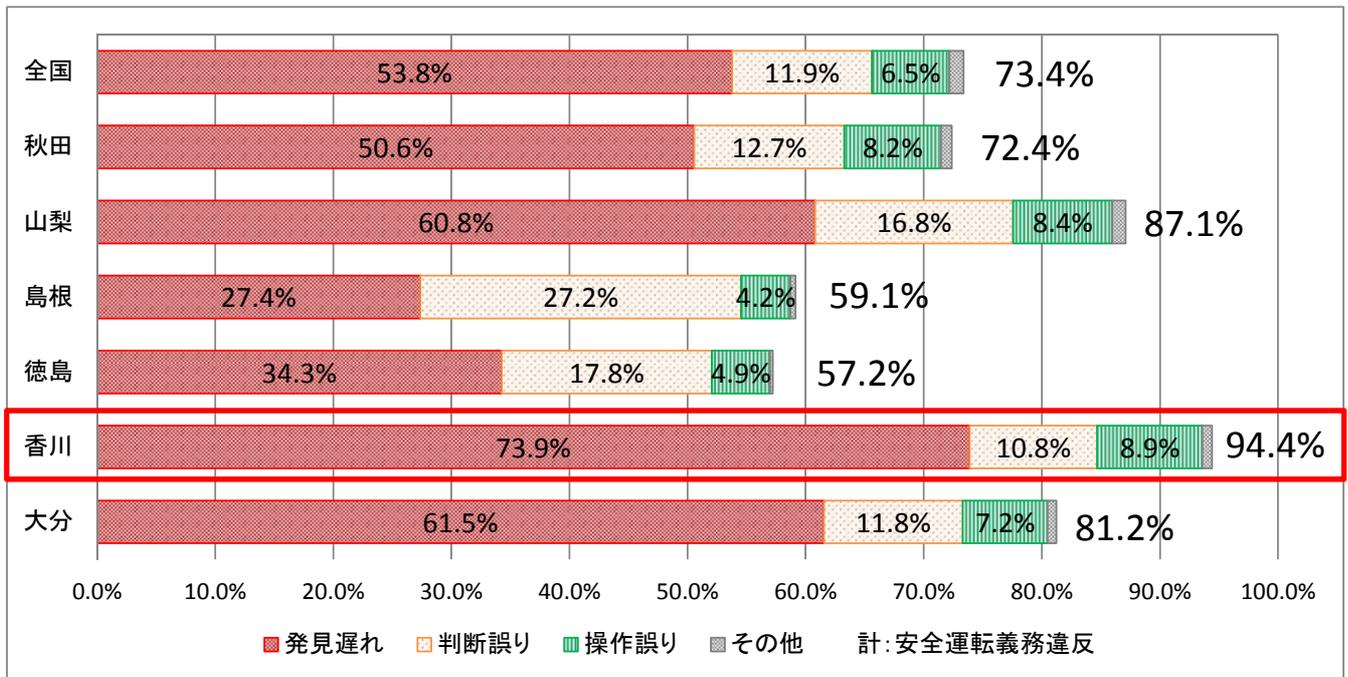


図 3. 4. 3 法令違反のうち安全運転義務違反（発見遅れ・判断誤り・操作誤りなど）の割合

- ①発見遅れ
- ②判断誤り
- ③操作誤り

表 3. 4. 1 安全運転義務違反の内訳

	発見遅れ			判断誤り		操作誤り	その他	計:安全運転義務違反
	内在的前方不注意(漫然運転)	外在的前方不注意(脇見運転)	安全不確認	動静不注意	安全速度違反	操作不適		
全国	7.9%	16.1%	29.8%	11.2%	0.7%	6.5%	1.2%	73.4%
秋田	6.8%	19.9%	23.8%	11.1%	1.6%	8.2%	0.9%	72.4%
山梨	8.9%	19.8%	32.1%	16.2%	0.6%	8.4%	1.1%	87.1%
島根	9.2%	10.9%	7.3%	25.1%	2.1%	4.2%	0.4%	59.1%
徳島	8.3%	17.8%	8.3%	16.0%	1.8%	4.9%	0.3%	57.2%
香川	12.1%	16.2%	45.6%	10.1%	0.7%	8.9%	0.8%	94.4%
大分	10.9%	27.1%	23.5%	10.2%	1.6%	7.2%	0.7%	81.2%

また、着目する3つの法令違反を次の①～④の観点でクロス集計を行う。

- ① 交通事故の当事者からみた特徴 : 「誰が」
- ② 交通事故の発生場所からみた特徴 : 「どこで」
- ③ 交通事故の発生時間からみた特徴 : 「いつ」
- ④ 交通事故の当事者の目的からみた特徴 : 「そこを通る目的」

香川県における安全運転義務違反の特徴は下表の通りである。

表 3.4.2 安全運転義務違反の特徴

	安全運転義務違反 安全不確認	安全運転義務違反 前方不注意	安全運転義務違反 動静不注視
誰が	・20代、30代の事故が多い	・20代にピークが見られその後年齢層が上がるにつれて減少傾向にある	・20代前半の事故が特出して多く、20代から30代前半までと75歳以上の事故も香川県の年齢構成と比較すると多い
どこで	・「交差点」、「単路その他」での事故が多い ・「交差点」においては概ね年齢層が高くなるにつれ交通事故の比率が高い ・「単路その他」については逆に年齢層が若くなるにつれて交通事故の比率が高い	・「単路・その他」は20代から50代までの事故が多い ・「交差点」では60代以上の事故が多い	・「単路その他」での事故が多い
いつ	・自動車×歩行者の事故は夜暮以降の時間帯で多い傾向がある ・金曜から日曜にかけて夜の事故がやや多い	・自動車×自動車の交通事故は夜暮から夜に多い傾向がある ・自動車×歩行者と自動車×自転車の事故は昼明から昼にかけて多い傾向がある	・自動車×自動車の交通事故は夜暮で多い傾向がある ・自動車×物件等の交通事故は夜から夜明で多い傾向がある
そこを通る目的	・買い物の際の駐車場での事故が特徴的	・特徴無し	・特徴無し

なお、結果の詳細は次ページ以降に記載する。

①「発見遅れ」（軽傷、重傷、死亡 含む）

「発見遅れ」による交通事故について、第一に「発見遅れ」により発生した交通事故の第1当事者の属性情報（年齢および性別）に焦点を当てる。まず5歳階級別に見ると、20代前半から後半にピークがみられ、次いで40代前半の件数が多くなっている（図3.4.4）（表3.4.3）。また、香川県の年齢階級別人口と比較すると、20代から30代が人口構成比に比べて割合が高い傾向が見て取れる。

次に男女別にみると、男女の比率は20代から70代前半までは大きな違いは見られなかった（図3.4.5）。

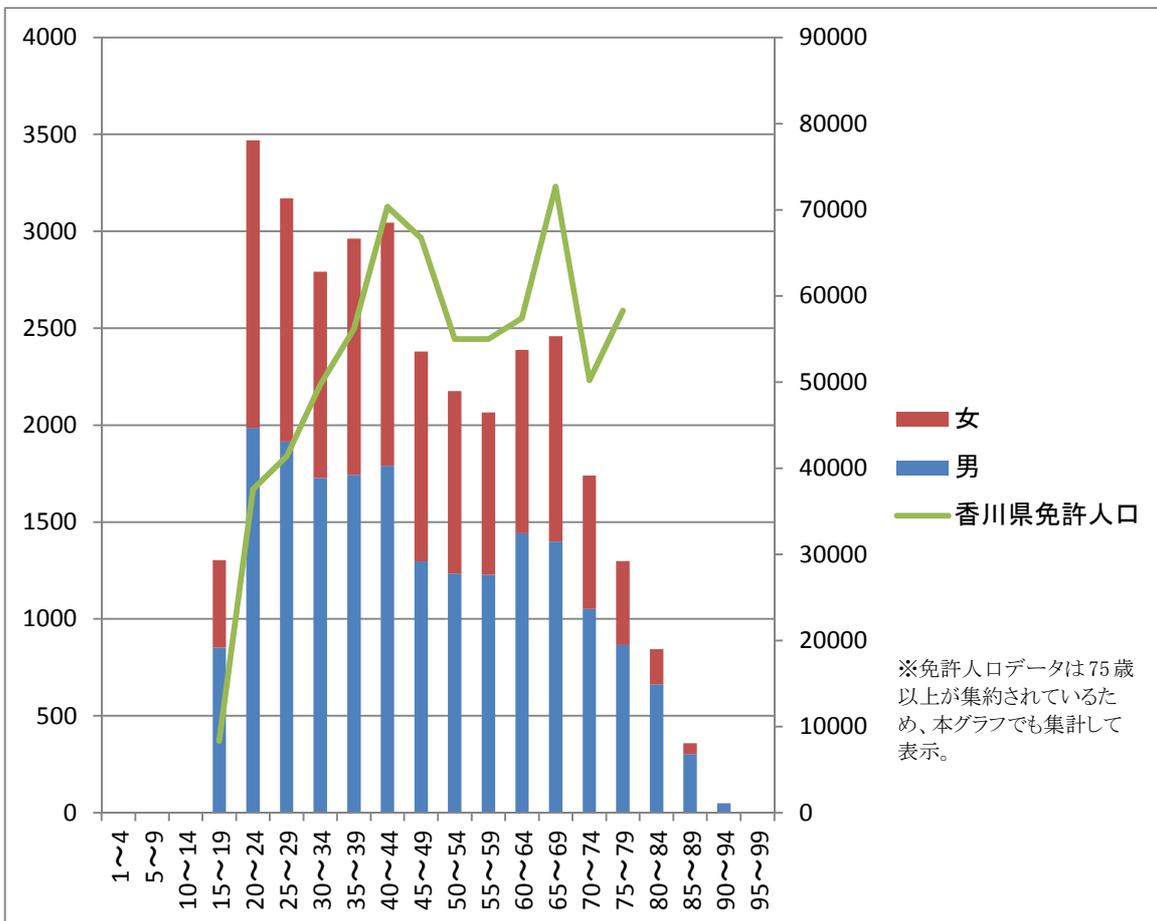


図 3. 4. 4 5 歳階級別第 1 当事者の法令違反「発見遅れ」

表 3. 4. 3 5 歳階級別第 1 当事者の法令違反「発見遅れ」

年齢	年齢別免許人口に対する 事故件数の比率
15～19	15.67%
20～24	9.24%
25～29	7.66%
30～34	5.62%
35～39	5.27%
40～44	4.33%
45～49	3.57%
50～54	3.96%
55～59	3.76%
60～64	4.16%
65～69	3.38%
70～74	3.47%
75歳以上	4.38%

※免許人口は H29 年を使用

事故件数は過去5年間の交通事故データを使用

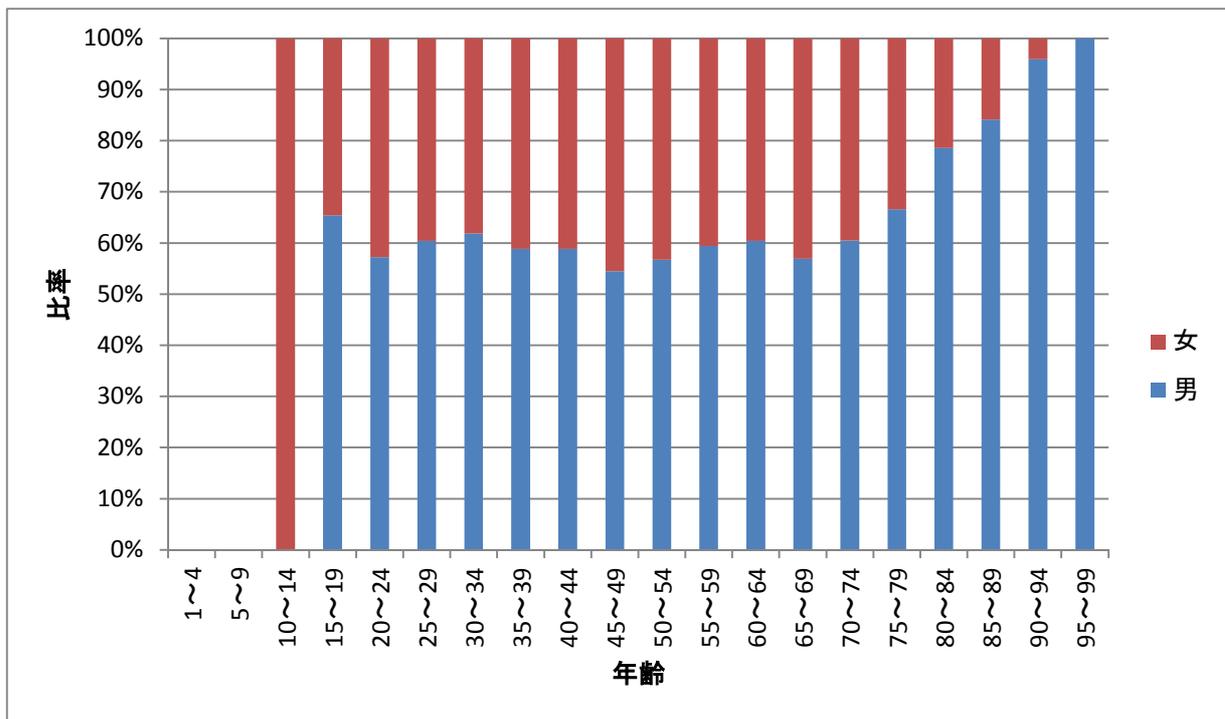


図 3.4.5 5歳階級別第1当事者の法令違反「発見遅れ」(比率)

第二に、「発見遅れ」による交通事故発生場所に関して、第1当事者の属性情報を加味した上で考察する。まず交通事故が発生した道路形状に着目すると、「交差点」と「単路・その他」での事故件数が最も多くなっている。さらに場所別に見ると、「市街地(人口集中)」、「市街地(その他)」、「非市街地」の事故件数の構成比は道路形状に関係なく、「非市街地」、「市街地(その他)」、「市街地(人口集中)」の順に交通事故が多く発生している。(図 3.4.6)

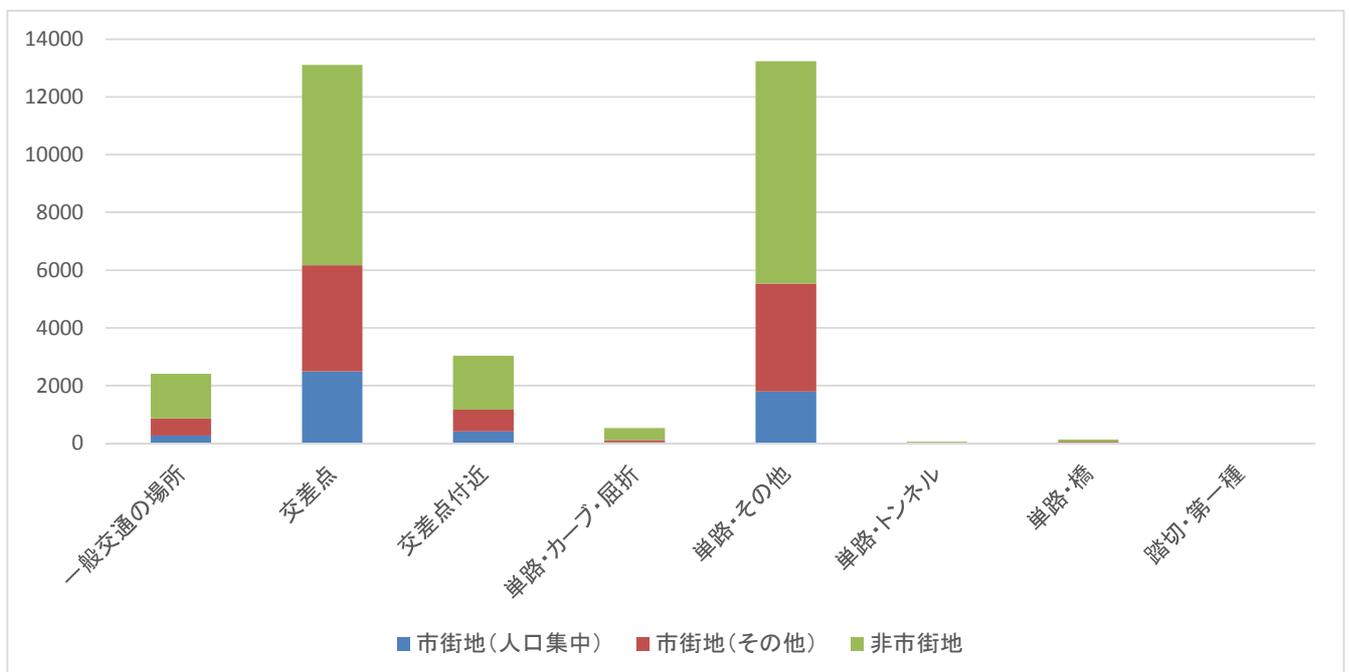


図 3.4.6 「発見遅れ」による交通事故発生場所

次に5歳階級別の「発見遅れ」による交通事故発生場所について俯瞰する。表 3.4.4 によると、各年齢階級(1~14歳除く)において「交差点」、「単路その他」での事故が多いことが示されている。

「交差点」においては概ね年齢層が高くなるにつれて比率が高くなる傾向にあり、「単路・その他」については逆に年齢層が若くなるにつれて交通事故の比率が高くなる傾向にある。

また、男女による交通事故発生場所の大きな差異は見られなかった。(図 3.4.7) (図 3.4.8)

表 3.4.4 5歳階級別「発見遅れ」による交通事故発生場所 (比率)

年齢階級	一般交通の場所	交差点	交差点付近	単路 カーブ・屈折	単路 その他	単路 トンネル	単路・橋	踏切 第一種
1~4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5~9	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10~14	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15~19	6.1%	36.8%	9.4%	2.1%	44.7%	0.0%	0.8%	0.1%
20~24	5.8%	30.2%	11.9%	2.2%	48.9%	0.3%	0.7%	0.0%
25~29	6.1%	33.2%	11.8%	1.3%	46.9%	0.3%	0.4%	0.0%
30~34	7.1%	34.0%	10.3%	1.7%	46.1%	0.2%	0.6%	0.0%
35~39	6.9%	37.2%	10.1%	1.4%	43.9%	0.0%	0.4%	0.1%
40~44	7.1%	38.3%	9.8%	1.6%	42.3%	0.3%	0.6%	0.0%
45~49	6.8%	42.3%	10.4%	1.2%	38.9%	0.2%	0.2%	0.0%
50~54	7.1%	44.8%	9.7%	1.6%	35.8%	0.3%	0.6%	0.0%
55~59	7.9%	45.3%	7.3%	1.3%	37.7%	0.2%	0.2%	0.0%
60~64	8.0%	44.8%	7.5%	1.7%	37.6%	0.1%	0.3%	0.0%
65~69	9.4%	47.8%	6.7%	1.9%	33.9%	0.0%	0.1%	0.1%
70~74	10.3%	50.6%	6.4%	1.8%	30.8%	0.1%	0.0%	0.0%
75~79	8.5%	49.7%	6.0%	1.7%	33.4%	0.1%	0.4%	0.2%
80~84	9.7%	50.9%	5.9%	1.3%	31.8%	0.0%	0.2%	0.1%
85~89	9.2%	46.0%	10.6%	1.7%	32.6%	0.0%	0.0%	0.0%
90~94	10.2%	44.9%	6.1%	4.1%	32.7%	2.0%	0.0%	0.0%
95~99	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
事故件数	2,405	13,104	3,031	531	13,230	58	135	12

凡例

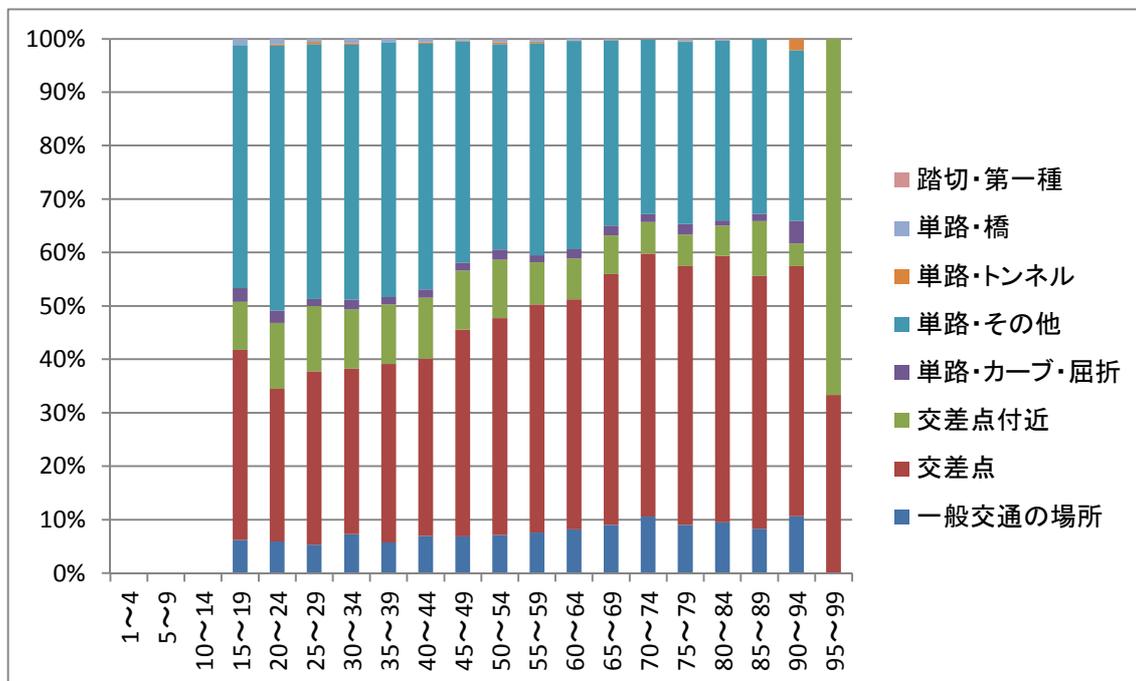


図 3.4.7 男性における5歳階級別「発見遅れ」による交通事故発生場所 (比率)

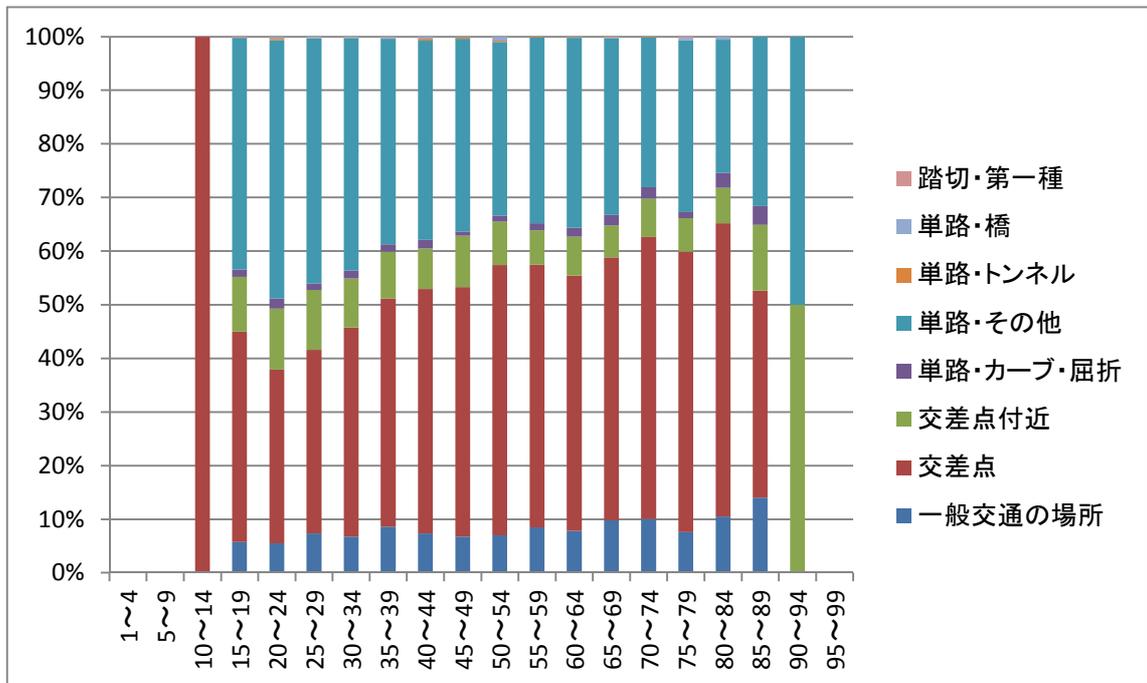


図 3.4.8 女性における 5 歳階級別「発見遅れ」による交通事故発生場所（比率）

第三に、「発見遅れ」による交通事故がいつ発生したかに焦点を当てる。

第一当事者・第二当事者の組み合わせ別に見ると、「自動車×歩行者」の事故は「夜暮」以降の時間帯で多く発生する傾向にある。これは日が沈み視界性が悪くなることにより歩行者に気が付きにくくなるためと考えられる。（表 3.4.5）

曜日別時間帯別に見ると「金曜日」から「日曜日」にかけて夜の事故がやや多い傾向がある。（表 3.4.6）

表 3.4.5 当事者組合せ別の法令違反「発見遅れ」（比率）

	昼明	昼	昼暮	夜暮	夜	夜明	事故件数
自動車 × 自動車	3.5%	65.7%	6.9%	7.9%	15.3%	0.7%	20,948
自動車 × 自転車	4.1%	69.0%	7.2%	7.9%	10.9%	0.9%	4,869
自動車 × 二輪車	3.7%	67.5%	6.1%	8.2%	13.3%	1.3%	3,067
自動車 × 歩行者	3.1%	50.9%	6.2%	12.9%	24.3%	2.6%	1,816
二輪車 × 自動車	3.2%	67.9%	7.2%	5.8%	13.9%	2.0%	753
自動車 × 物件等	3.1%	53.7%	4.8%	3.5%	32.9%	2.0%	544
二輪車 × 自転車	3.1%	61.3%	10.0%	10.6%	11.9%	3.1%	160
二輪車 × 二輪車	5.9%	63.7%	0.0%	10.8%	17.6%	2.0%	102

凡例



表 3.4.6 曜日別時間帯別の「発見遅れ」

曜日	昼明	昼	昼暮	夜暮	夜	夜明
月	4.4%	70.3%	6.5%	8.6%	13.7%	1.0%
火	4.7%	67.2%	7.4%	8.3%	16.0%	1.2%
水	4.0%	67.9%	7.5%	9.1%	14.5%	1.0%
木	3.8%	67.2%	7.5%	8.8%	15.5%	1.1%
金	4.0%	65.9%	7.3%	9.4%	16.4%	0.9%
土	2.6%	66.6%	6.7%	7.9%	17.8%	1.1%
日	1.4%	68.8%	6.1%	6.4%	17.8%	1.0%
事故件数	1,149	21,186	2,204	2,647	4,964	330

凡例



第四に、「発見遅れ」による交通事故がどのような通行目的の車両で発生しているのか（第一当事者がどのような目的で通行しているときか）に焦点を当てる。図 3.4.9 によると、「業務」、「私用」、「通学、通園」、「通勤」で比較すると、「私用」で通行している場合の交通事故が最も多くなっている。「私用」の中でも「私用_その他」を除くと、「私用_買物」、「私用_訪問」での通行の際に交通事故が多くなっている。

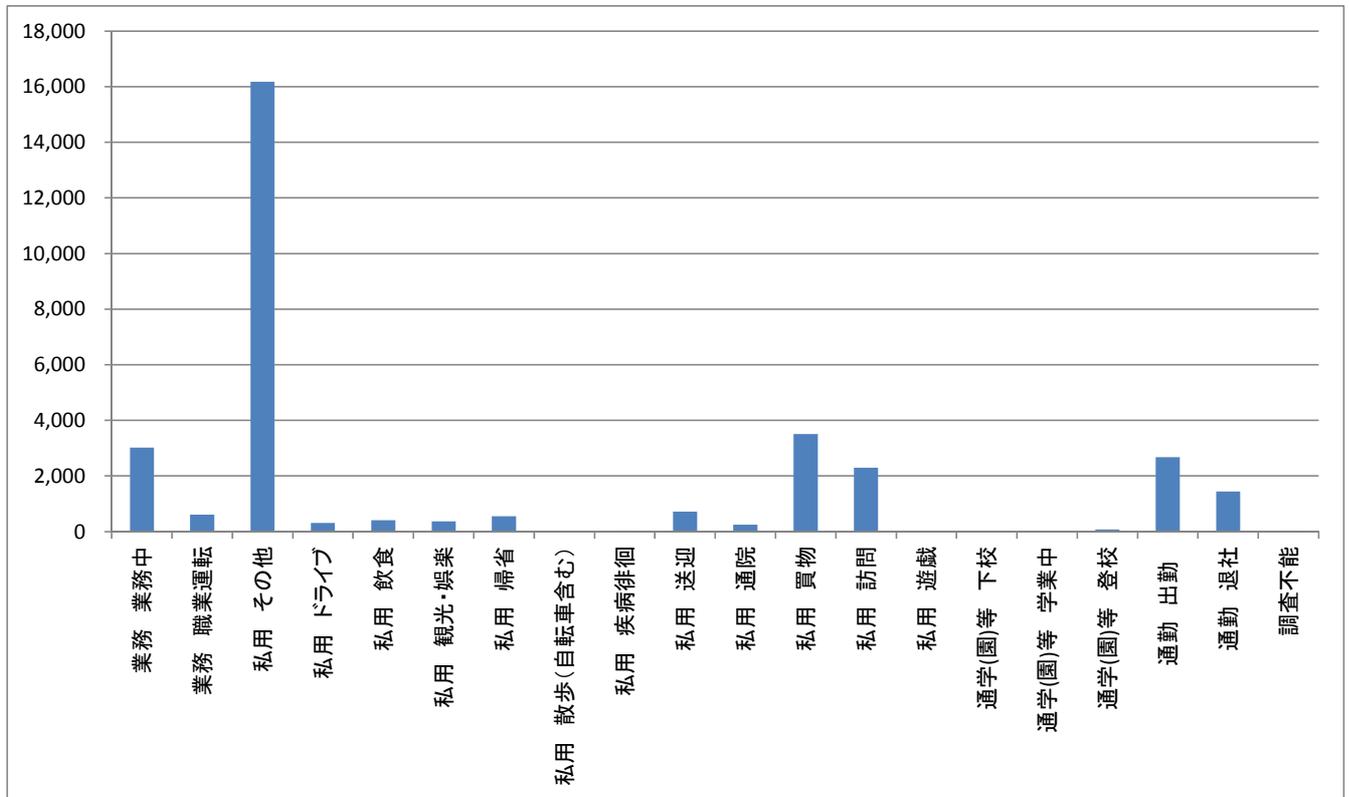


図 3.4.9 通行目的別「発見遅れ」による交通事故発生件数

さらに通行目的別の交通事故発生場所を俯瞰する。図 3.4.10 によると、通行目的別交通事故発生件数で上位を占めていた「私用」の中で、特に多かった「私用_買物」と「私用_訪問」では、交通事故発生場所の特徴が異なることが示されている。「私用_買物」では、「一般交通の場所（主に駐車場）」での交通事故発生が約 20%を占めているのに対し、「私用_訪問」では、わずか 5%になっている。

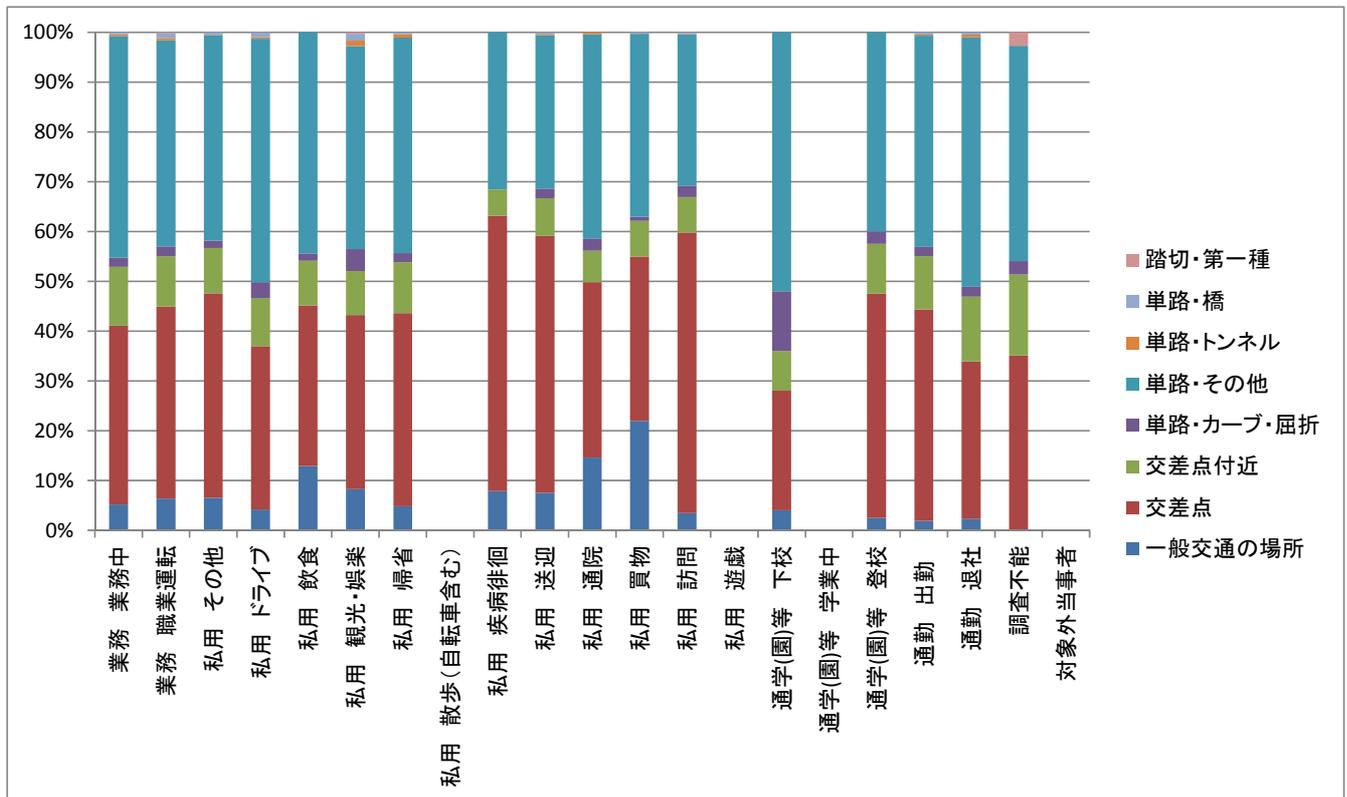


図 3.4.10 通行目的別「発見遅れ」による交通事故発生場所（比率）

以上、「発見遅れ」（軽傷、重傷、死亡 含む）による交通事故に関して、第1当事者の属性情報（年齢および性別）、交通事故発生場所、発生時間、通行目的の観点から俯瞰した。その結果、「発見遅れ」による交通事故は「20代から30代の男女」において「交差点」「単路その他」で多く発生していることが示された。

特に「自動車×歩行者」の事故は日が沈んだ後に多い傾向にあり、自動車と歩行者の事故は重大事故に繋がりがやすいことを考慮すると、夕方から夜間の視認性低下による発見遅れを防止する対策が重要になると考えられる。

また、通行目的別の交通事故発生件数をみると、「私用_買物」、「私用_訪問」で多く事故が発生していることが示された。さらに交通事故発生場所を考慮に入れた場合、「私用_買物」と「私用_訪問」では交通事故発生場所に異なる特徴があり、「私用_買物」では、店舗の駐車場で交通事故が発生する傾向があることが示唆された。すなわち、交通事故の発生件数を抑制するためには、道路上の対策だけでなく、その他の場所（駐車場等）における対策が重要になると考えられる。

② 「判断誤り」(軽傷、重傷、死亡 含む)

「判断誤り」による交通事故について、第一に「第1当事者の属性情報(年齢および性別)」に焦点を当てる。

まず5歳階級別に見ると、20代前半にピークが見られ、その後年齢が上がるにつれて減少する傾向にある。これは香川県の年齢階級別人口の構成とは大きく乖離していることがわかる(図3.4.11)(表3.4.7)。

次に男女別にみると、男女の比率は20代から70代前半までは大きな違いは見られず、70代後半以降に男性の構成比が高くなる傾向になっている(図3.4.12)。

上記を踏まえると、「判断誤り」については20代の若年層に対しての対策が特に重要になると考えられる。

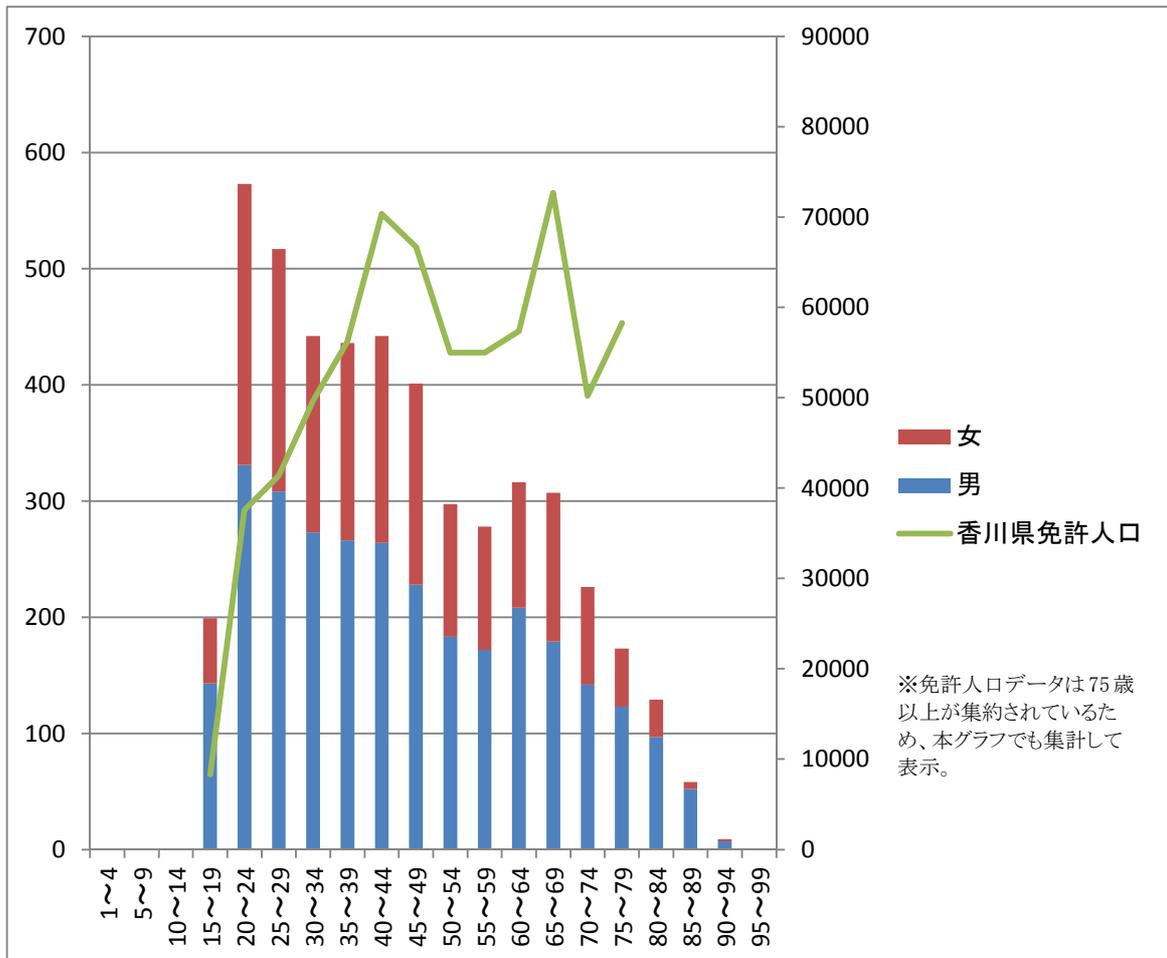


図 3.4.11 5歳階級別第1当事者の法令違反「判断誤り」

表 3.4.7 5 歳階級別第 1 当事者の法令違反「判断誤り」

年齢	年齢別免許人口に対する 事故件数の比率
15～19	2.39%
20～24	1.53%
25～29	1.25%
30～34	0.89%
35～39	0.78%
40～44	0.63%
45～49	0.60%
50～54	0.54%
55～59	0.51%
60～64	0.55%
65～69	0.42%
70～74	0.45%
75歳以上	0.63%

※免許人口は H29 年を使用

事故件数は過去 5 年間の交通事故データを使用

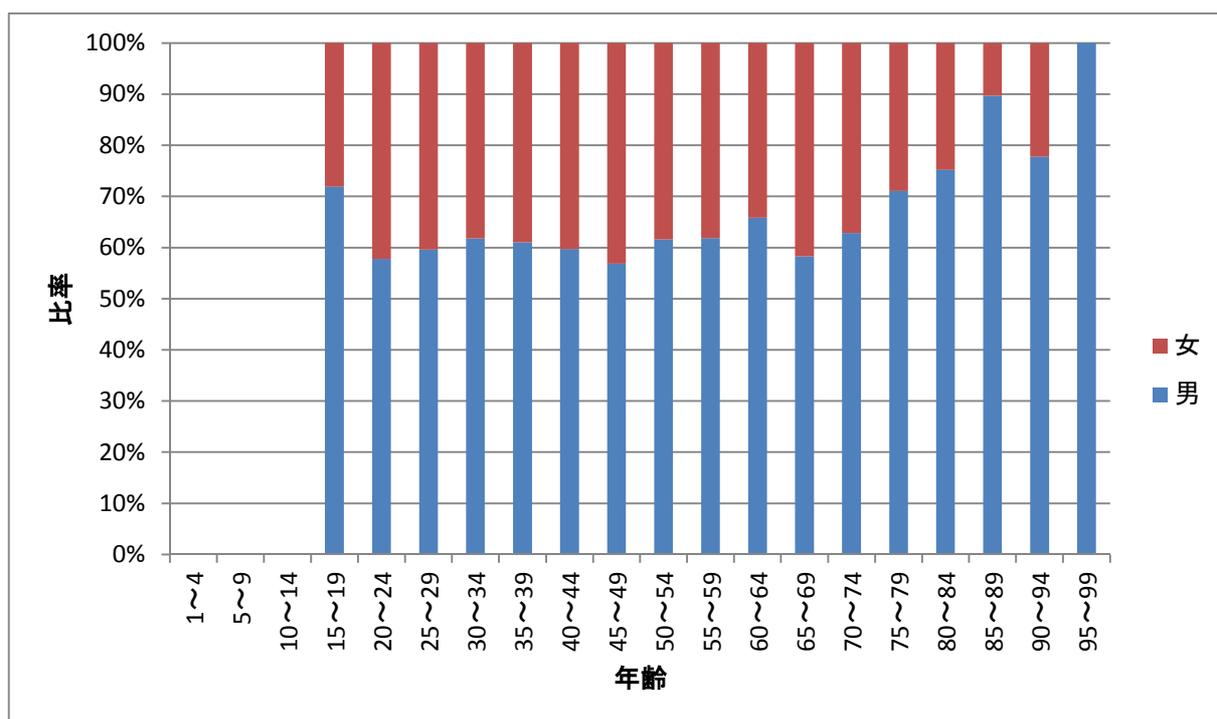


図 3.4.12 5 歳階級別第 1 当事者の法令違反「判断誤り」 (比率)

第二に、事故発生場所について、第 1 当事者の属性情報を加味した上で考察する。

まず交通事故が発生した道路形状に着目すると「単路・その他」での事故件数が多く、次いで「交差点」での事故件数が多くなっている。次に場所別に見ると、「市街地 (人口集中)」、「市街地 (その他)」、「非市街地」の事故件数の構成比は道路形状に関係なく「非市街地」、「市街地 (その他)」、「市街地 (人口集中)」の順に交通事故が多く発生していることが示されている。(図 3.4.13)

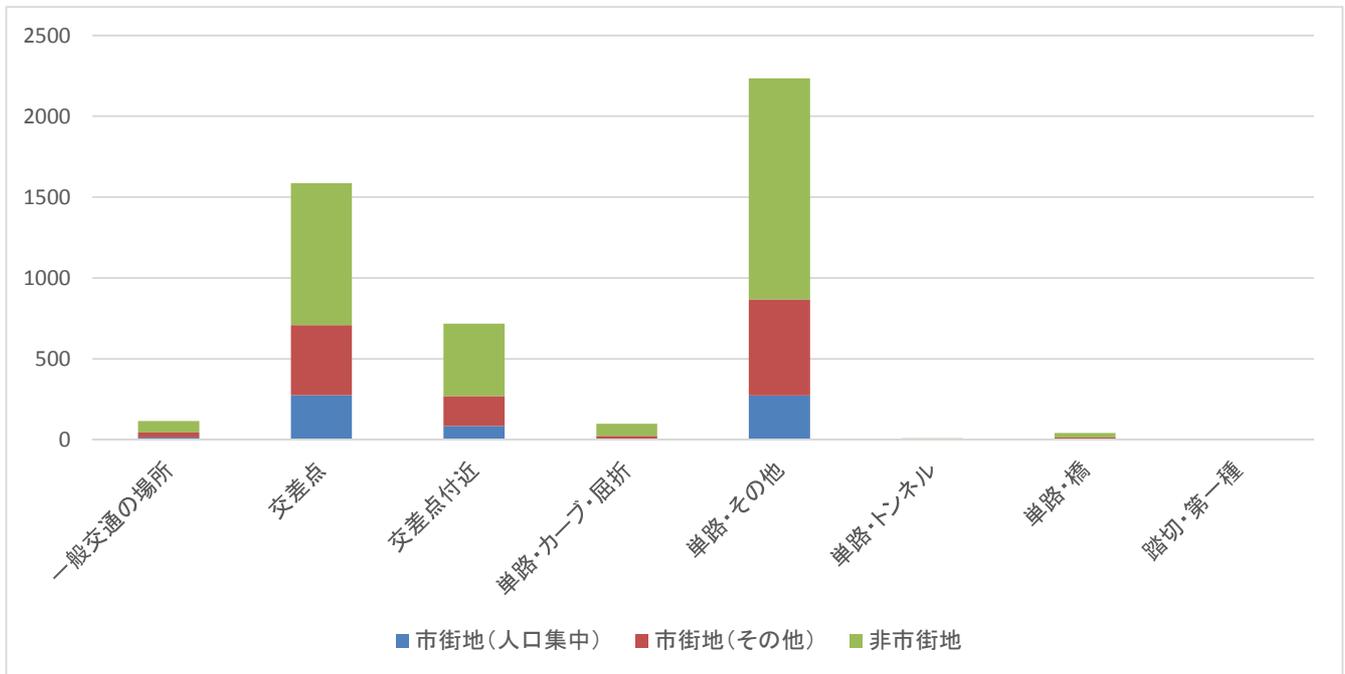


図 3.4.13 「判断誤り」による交通事故発生場所

さらに5歳階級別の「判断誤り」による交通事故発生場所について俯瞰する。表 3.4.8 によると、「単路・その他」は20代から50代までの事故が多く、「交差点」では60代以上の事故が多い傾向がある。また、男女による交通事故発生場所の大きな差異は見られなかった。(図 3.4.14)(図 3.4.15)

表 3.4.8 5歳階級別「判断誤り」による交通事故発生場所(比率)

年齢階級	一般交通の場所	交差点	交差点付近	単路 カーブ・屈折	単路 その他	単路 トンネル	単路・橋	踏切 第一種
1~4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5~9	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10~14	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15~19	1.5%	31.7%	12.1%	3.0%	51.3%	0.0%	0.5%	0.0%
20~24	2.1%	31.6%	14.8%	1.4%	49.2%	0.0%	0.9%	0.0%
25~29	2.9%	27.5%	18.2%	1.9%	48.0%	0.2%	1.4%	0.0%
30~34	2.5%	25.1%	17.6%	2.5%	50.7%	0.5%	1.1%	0.0%
35~39	2.5%	31.4%	17.7%	2.1%	45.2%	0.2%	0.9%	0.0%
40~44	2.3%	30.3%	15.6%	2.0%	48.9%	0.5%	0.5%	0.0%
45~49	2.0%	31.4%	17.5%	1.7%	46.1%	0.2%	1.0%	0.0%
50~54	2.7%	28.3%	17.5%	1.7%	48.1%	0.3%	1.3%	0.0%
55~59	1.8%	34.9%	14.4%	2.2%	46.0%	0.0%	0.4%	0.4%
60~64	2.5%	40.5%	10.8%	0.9%	44.3%	0.0%	0.9%	0.0%
65~69	2.6%	37.5%	11.7%	2.3%	45.6%	0.0%	0.3%	0.0%
70~74	3.1%	41.6%	11.9%	3.1%	38.9%	0.0%	1.3%	0.0%
75~79	2.3%	49.1%	10.4%	1.2%	35.8%	0.6%	0.0%	0.6%
80~84	2.3%	49.6%	7.0%	5.4%	35.7%	0.0%	0.0%	0.0%
85~89	1.7%	37.9%	5.2%	3.4%	51.7%	0.0%	0.0%	0.0%
90~94	11.1%	33.3%	22.2%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
95~99	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
事故件数	115	1,587	718	99	2,234	9	40	2

凡例



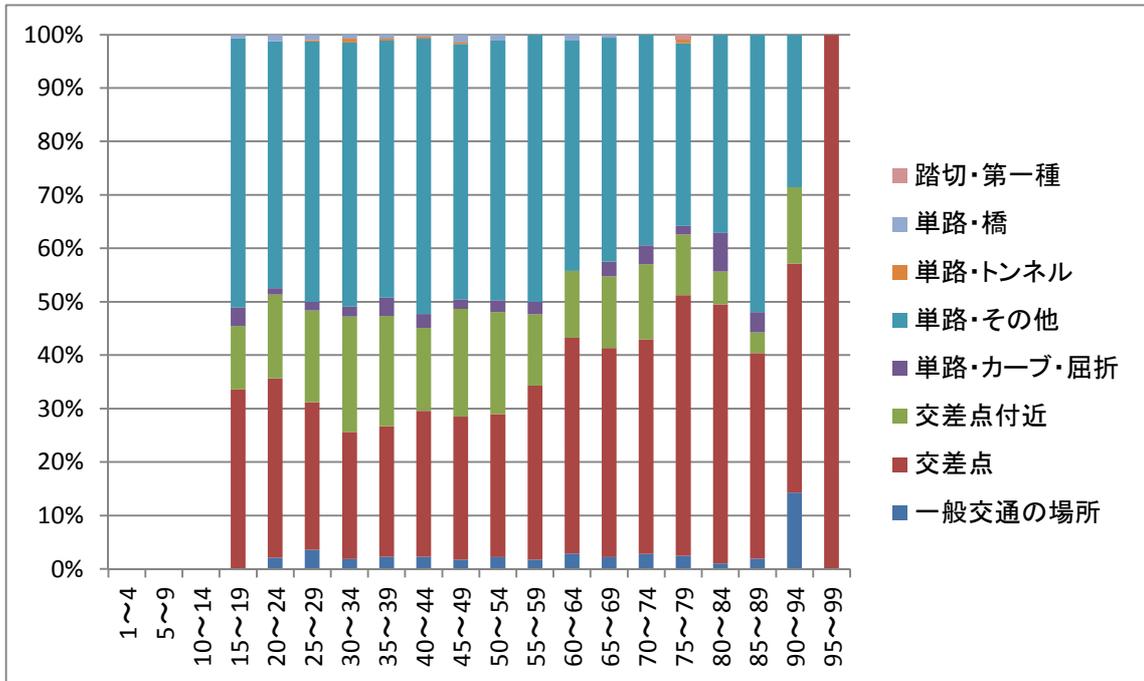


図 3.4.14 男性における5歳階級別「判断誤り」による交通事故発生場所（比率）

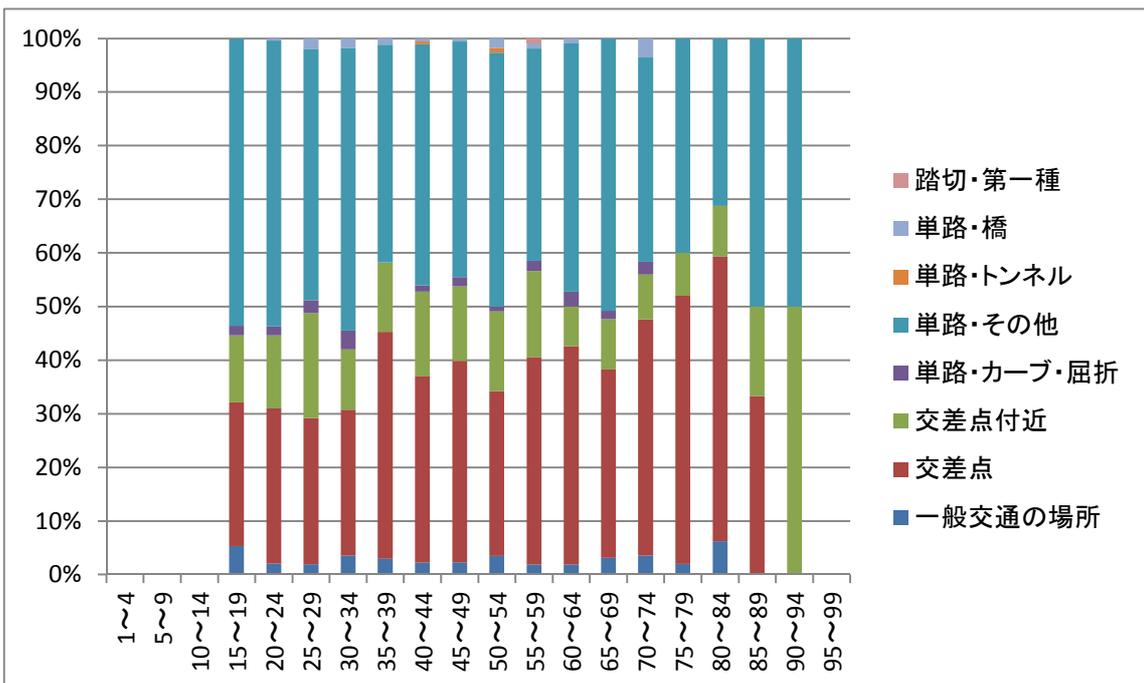


図 3.4.15 女性における5歳階級別「判断誤り」による交通事故発生場所（比率）

第三に、「判断誤り」による交通事故がいつ発生したかに焦点を当てる。

第一当事者・第二当事者の組み合わせ別に見ると、「自動車×自動車」の交通事故は「夜暮」から「夜」に割合が高くなる傾向にある。また、「自動車×歩行者」と「自動車×自転車」の事故は「昼明」から「昼」にかけて割合が高くなる傾向にある。（表 3.4.9）

さらに曜日別時間帯別に見ると、「金曜日」から「日曜日」にかけて夜の事故が増加する傾向が見られる。（表 3.4.10）

表 3.4.9 当事者組合せ別の法令違反「判断誤り」（比率）

	昼明	昼	昼暮	夜暮	夜	夜明	事故件数
自動車 × 自動車	3.4%	67.1%	6.6%	7.9%	14.3%	0.7%	3,341
自動車 × 自転車	3.8%	78.5%	6.8%	5.4%	4.4%	1.0%	498
自動車 × 二輪車	3.0%	69.8%	7.2%	7.0%	12.4%	0.7%	460
自動車 × 歩行者	5.2%	74.3%	4.1%	4.8%	10.8%	0.7%	269
二輪車 × 自動車	2.8%	67.6%	4.1%	6.9%	18.6%	0.0%	145

凡例



表 3.4.10 曜日別時間帯別の「判断誤り」

曜日	昼明	昼	昼暮	夜暮	夜	夜明
月	3.8%	70.5%	6.5%	8.2%	9.9%	1.1%
火	4.2%	70.8%	7.0%	6.5%	11.3%	0.3%
水	3.6%	65.3%	6.9%	9.0%	14.6%	0.6%
木	3.6%	71.3%	7.1%	6.8%	10.4%	0.7%
金	4.5%	66.4%	6.4%	6.7%	15.1%	0.9%
土	2.5%	68.8%	6.5%	5.9%	15.2%	1.1%
日	1.4%	69.8%	3.7%	7.6%	16.8%	0.6%
事故件数	168	3,311	309	347	631	36

凡例



第四に、「判断誤り」による交通事故がどのような通行目的の車両で発生しているのか（第一当事者がどのような目的で通行しているときか）に焦点を当てる。

図 3.4.16 によると、「業務」「私用」「通学・通園」「通勤」の分類では「私用」で通行している場合の交通事故が最も多くなっている。さらに「私用」のなかでも「私用_その他」を除くと、「私用_買物」、「私用_訪問」での通行の際に交通事故が多くなっている。

また、私用以外では「業務_業務中」と「通勤_出勤」の事故が多い。

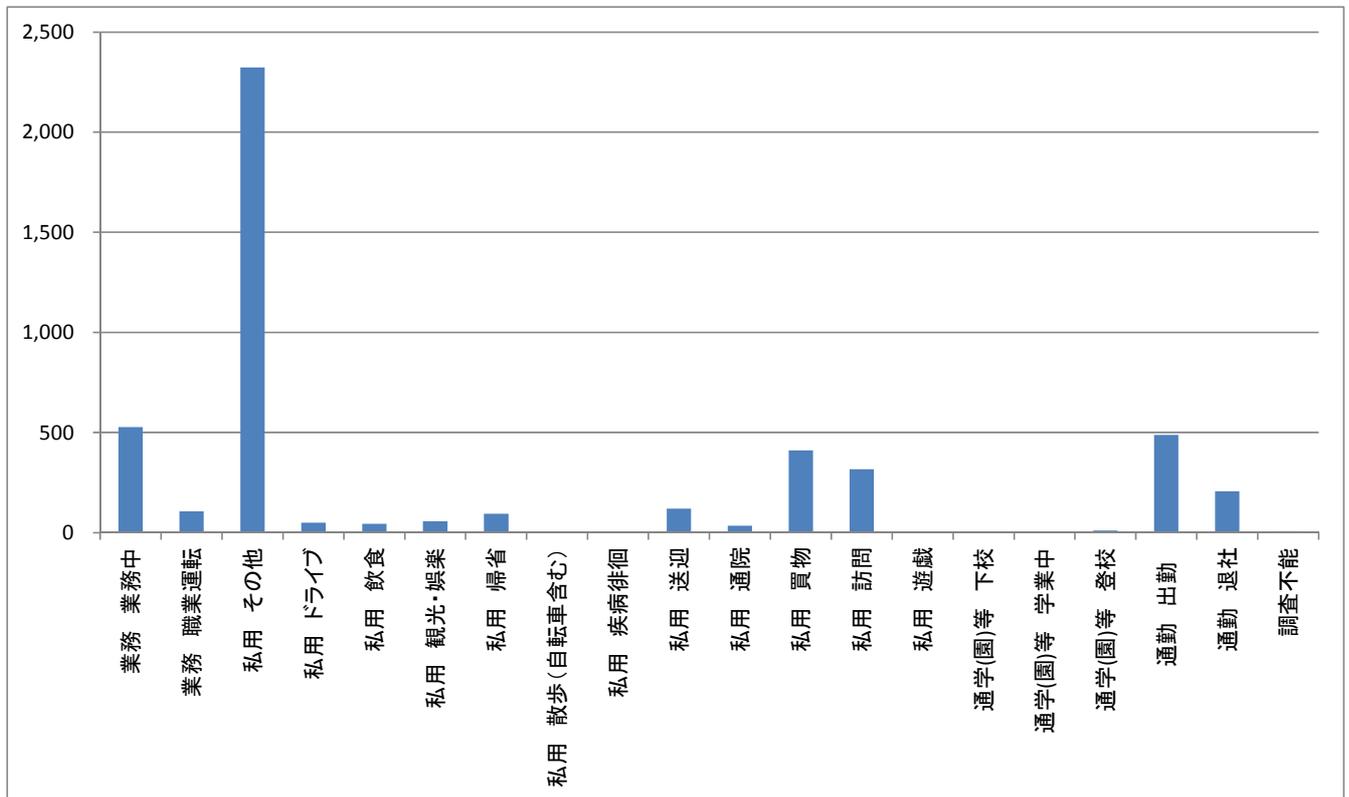


図 3.4.16 通行目的別「判断誤り」による交通事故発生件数

さらに通行目的別の交通事故発生場所を俯瞰したが、目立った特徴はなかった。(図 3.4.17)

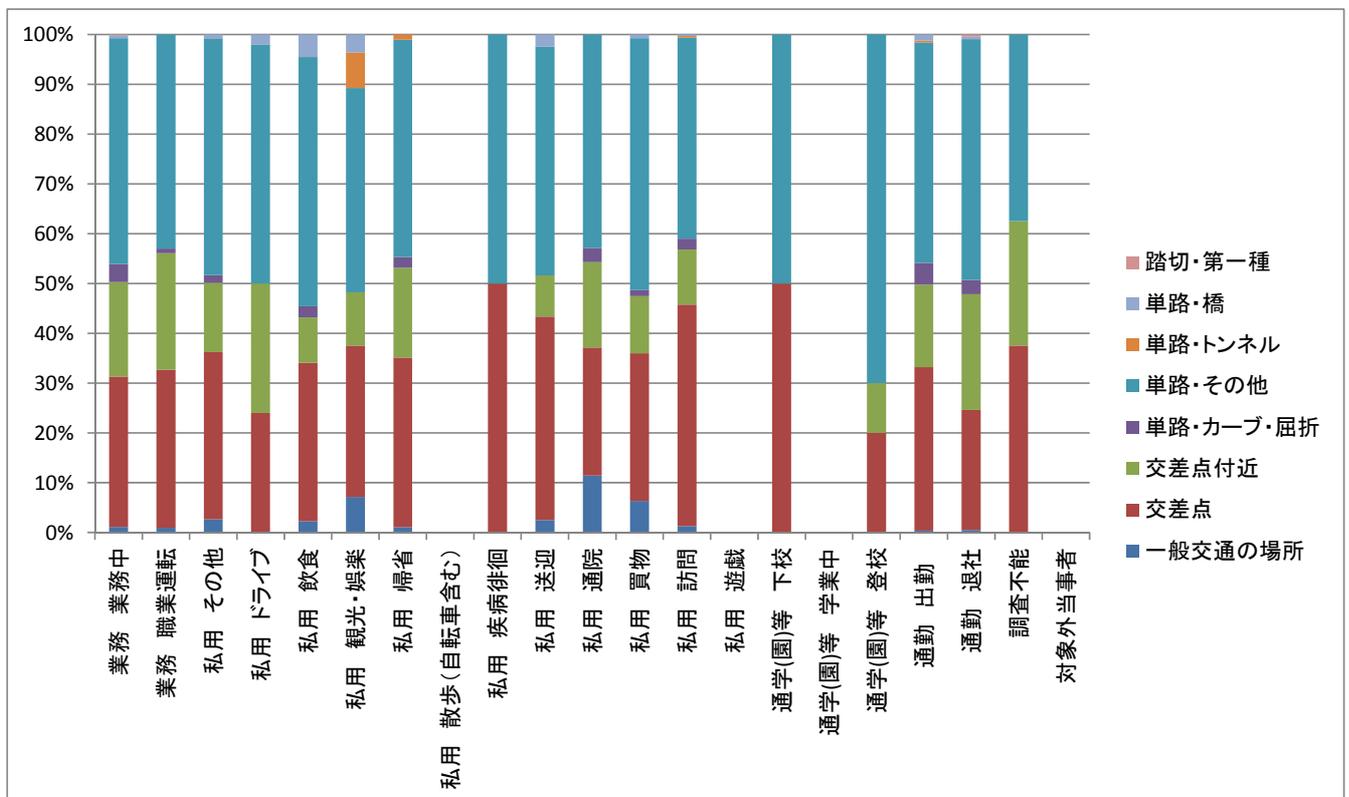


図 3.4.17 通行目的別「判断誤り」による交通事故発生場所 (比率)

以上、「判断誤り」(軽傷、重傷、死亡 含む)による交通事故に関して、第1当事者の属性情報(年齢および性別)、交通事故発生場所、発生時間、通行目的の観点から俯瞰した。その結果、「判断誤り」による交通事故は「20代の男女」において「交差点」「単路その他」で特に多く発生していることが示された。

特に「自動車×歩行者」「自動車×自転車」の事故は「昼」に多い傾向にあり、自動車と歩行者、自動車と自転車の事故は重大事故に繋がりやすいことを考慮すると、日中の時間帯の「判断誤り」を防止する対策が重要になると考えられる。

また、通行目的別の交通事故発生件数をみると、「私用」で最も多く事故が発生しているが、その他に「業務_業務中」や「通勤_出社」などの業務・就業上の通行目的も多くなっていることから、「判断誤り」については個人だけでなく法人を対象とした対策の必要性が考えられる。

③「操作誤り」(軽傷、重傷、死亡 含む)

「操作誤り」による交通事故について、第一に「第1当事者の属性情報(年齢および性別)」に焦点を当てる。

まず5歳階級別に見ると、20代前半の事故が突出して多く、20代から30代前半までと75歳以上の事故も香川県の年齢構成と比較して多くなっている。(図3.4.18)(表3.4.11)。

次に男女別にみると、男女の比率は20代から70代までは大きな違いは見られず、80代以降に男性の構成比が高くなる傾向になっている。(図3.4.19)

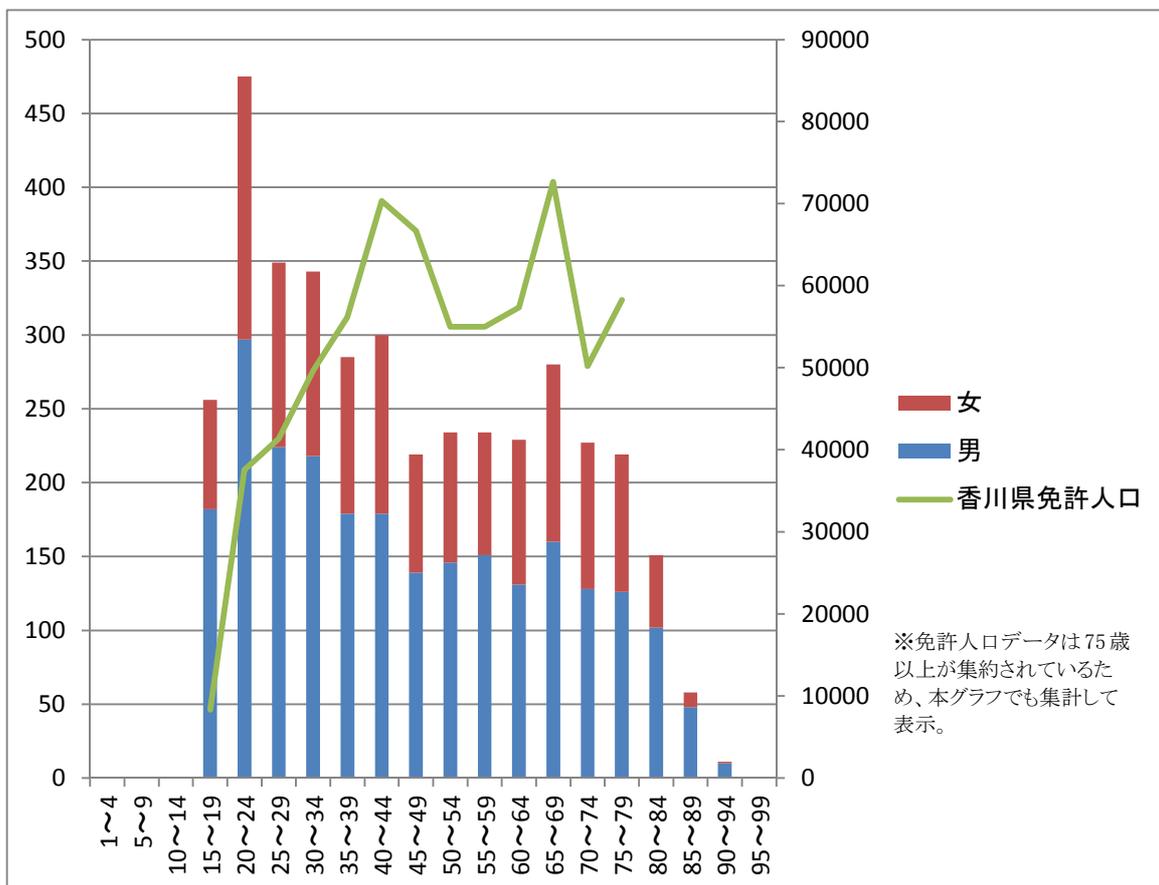


図 3.4.18 5歳階級別第1当事者の法令違反「操作誤り」

表 3.4.11 5歳階級別第1当事者の法令違反「操作誤り」

年齢	年齢別免許人口に対する事故件数の比率
15~19	3.08%
20~24	1.26%
25~29	0.84%
30~34	0.69%
35~39	0.51%
40~44	0.43%
45~49	0.33%
50~54	0.43%
55~59	0.43%
60~64	0.40%
65~69	0.39%
70~74	0.45%
75歳以上	0.75%

※免許人口はH29年を使用、事故件数は過去5年間の交通事故データを使用

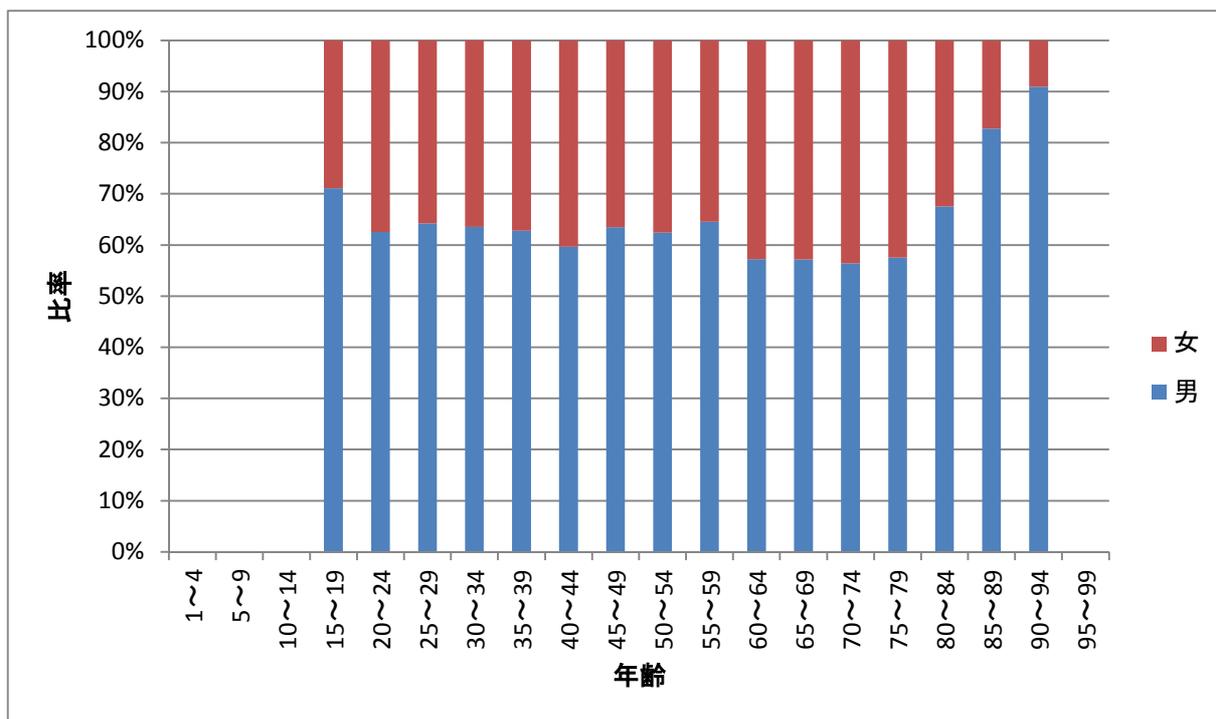


図 3.4.19 5歳階級別第1当事者の法令違反「操作誤り」(比率)

第二に、事故発生場所について、第1当事者の属性情報を加味した上で考察する。

まず交通事故が発生した道路形状に着目すると「単路・その他」での事故件数が多く、次いで「交差点」での事故件数が多くなっている。次に場所別に見ると、「市街地(人口集中)」、「市街地(その他)」、「非市街地」の事故件数の構成比は道路形状に関係なく「非市街地」、「市街地(その他)」、「市街地(人口集中)」の順に交通事故が多く発生していることが示されている。(図 3.4.20)

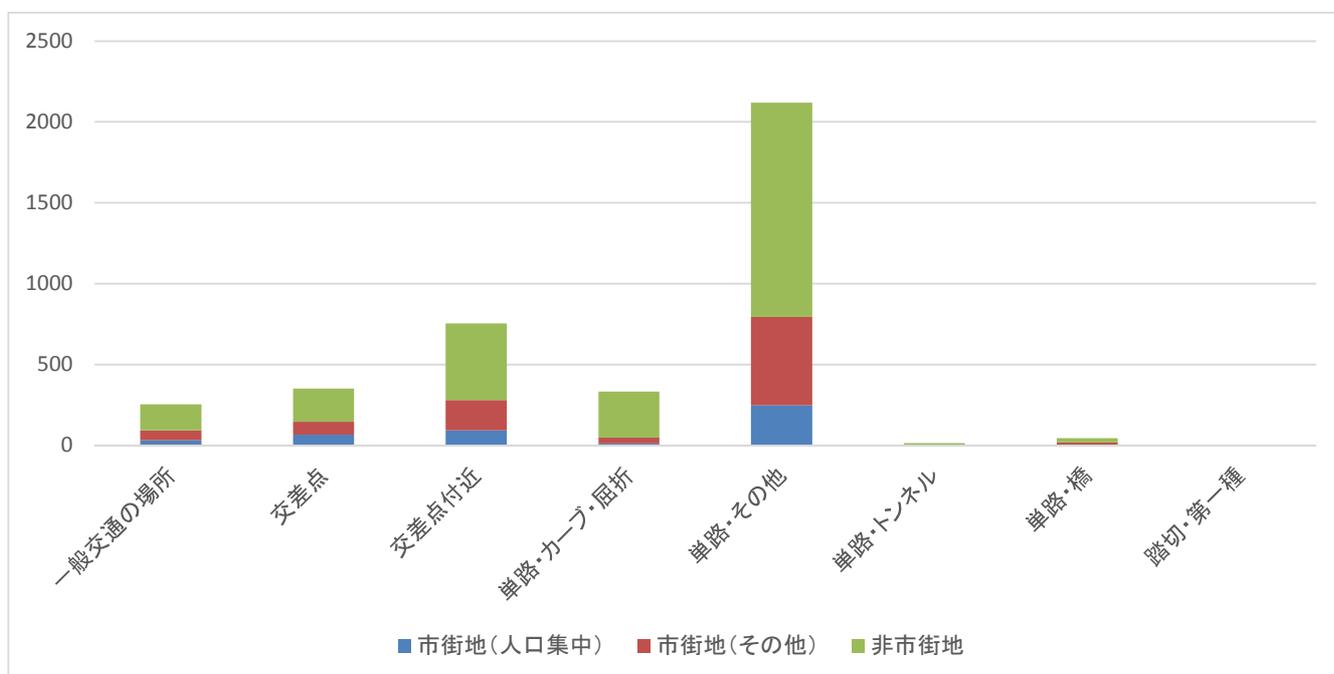


図 3.4.20 「操作誤り」による交通事故発生場所

さらに5歳階級別の「操作誤り」による交通事故発生場所について俯瞰する。表 3.4.12によると、全ての年代で「単路・その他」での事故の比率が高く、ほとんどの年代で「交差点」での事故が続いている。また、50代以上で年齢が上がるとともに「一般交通の場所」での事故の比率が増加する傾向がある。

また、男女による交通事故発生場所の大きな差異は見られなかった。(図 3.4.21)(図 3.4.22)

表 3.4.12 5 歳階級別「操作誤り」による交通事故発生場所 (比率)

年齢階級	一般交通の場所	交差点	交差点付近	単路 カーブ・屈折	単路 その他	単路 トンネル	単路・橋	踏切 第一種
1～4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
5～9	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10～14	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15～19	4.7%	10.9%	13.3%	12.5%	56.6%	0.0%	1.6%	0.4%
20～24	2.3%	8.0%	20.8%	9.9%	57.3%	0.4%	1.1%	0.2%
25～29	2.9%	8.0%	22.3%	11.7%	54.4%	0.0%	0.6%	0.0%
30～34	3.2%	9.9%	19.5%	10.8%	54.8%	0.0%	1.7%	0.0%
35～39	4.6%	6.3%	22.1%	7.0%	57.9%	0.7%	1.4%	0.0%
40～44	4.3%	7.3%	18.7%	7.0%	59.7%	0.7%	2.0%	0.3%
45～49	2.7%	7.8%	20.1%	11.0%	56.2%	1.4%	0.9%	0.0%
50～54	6.4%	14.1%	22.6%	6.0%	50.0%	0.4%	0.4%	0.0%
55～59	8.5%	8.1%	17.1%	12.4%	51.3%	0.9%	1.7%	0.0%
60～64	10.0%	6.6%	20.1%	6.6%	54.6%	0.0%	2.2%	0.0%
65～69	8.9%	9.3%	21.1%	4.6%	55.0%	0.0%	1.1%	0.0%
70～74	11.0%	10.1%	17.6%	6.2%	54.2%	0.4%	0.4%	0.0%
75～79	14.6%	7.8%	17.8%	4.1%	55.3%	0.0%	0.5%	0.0%
80～84	17.9%	15.2%	17.2%	7.9%	41.7%	0.0%	0.0%	0.0%
85～89	13.8%	13.8%	13.8%	6.9%	51.7%	0.0%	0.0%	0.0%
90～94	18.2%	18.2%	18.2%	0.0%	45.5%	0.0%	0.0%	0.0%
95～99	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
事故件数	253	351	754	332	2,120	13	44	3

凡例



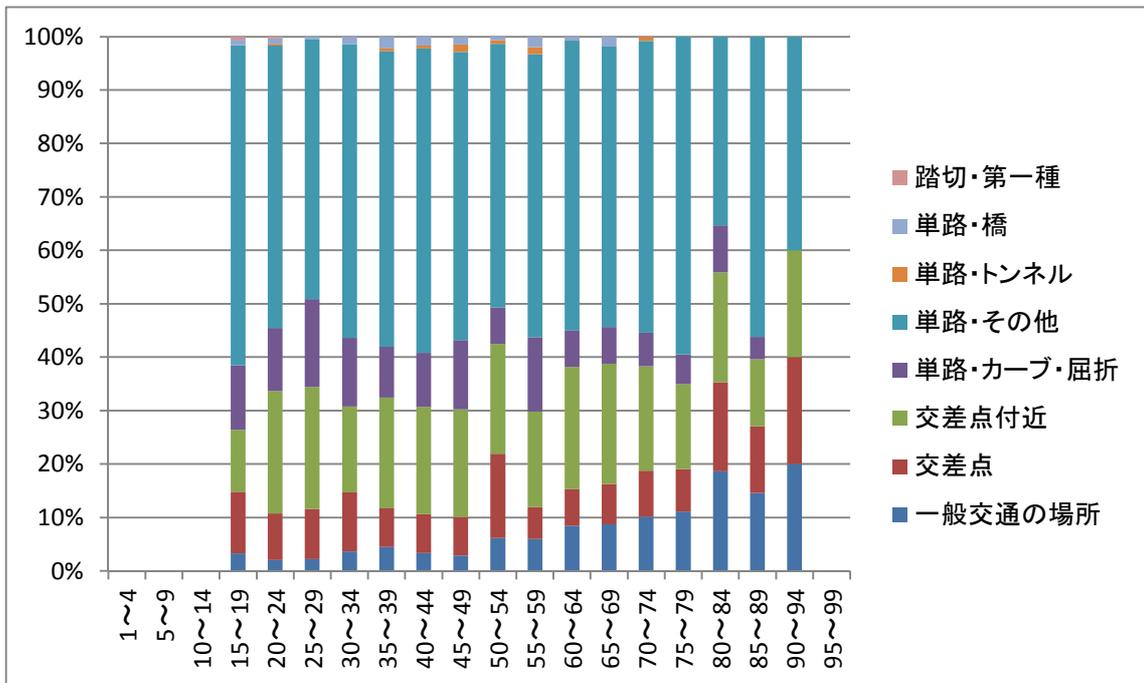


図 3.4.21 男性における5歳階級別「操作誤り」による交通事故発生場所（比率）

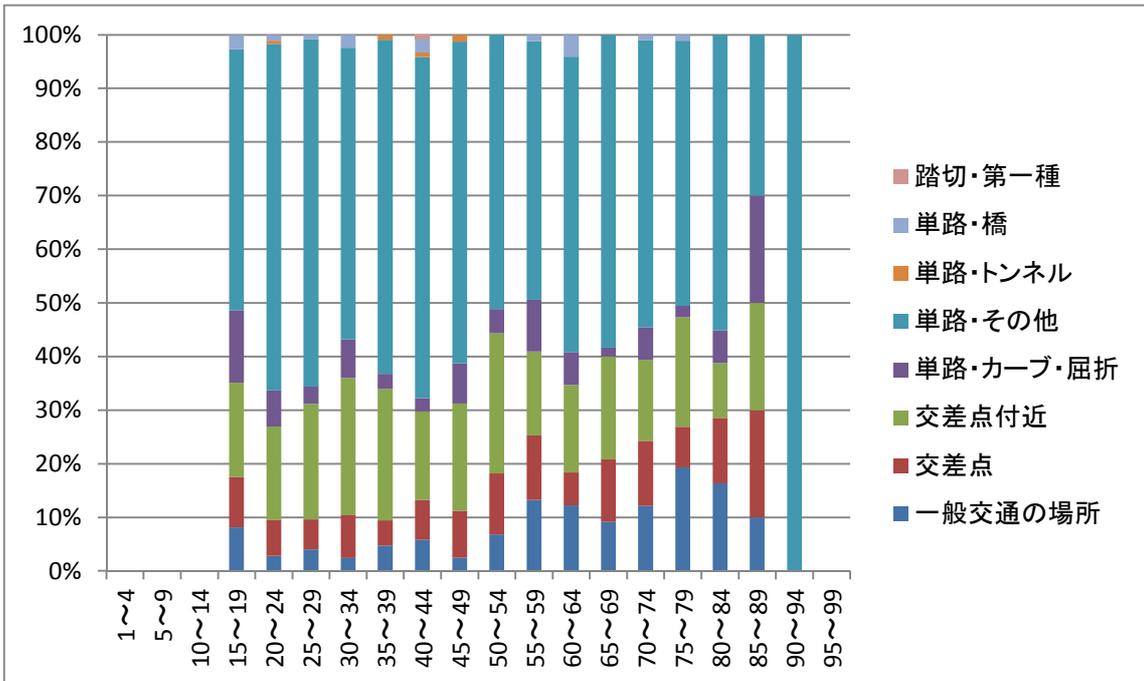


図 3.4.22 女性における5歳階級別「操作誤り」による交通事故発生場所（比率）

第三に、「操作誤り」による交通事故がいつ発生したかに焦点を当てる。

第一当事者・第二当事者の組み合わせ別に見ると、「自動車×物件等」と「二輪車×物件等」の事故は「夜」の割合が高くなっている。(表 3. 4. 13)

さらに曜日別時間帯別に見たが、「日曜日」の「夜」にやや事故構成比が高いものの、目立った傾向は見られなかった。(表 3. 4. 14)

表 3. 4. 13 当事者組合せ別の法令違反「操作誤り」(比率)

	昼明	昼	昼暮	夜暮	夜	夜明	事故件数
自動車 × 自動車	4.7%	67.7%	6.0%	7.1%	13.2%	1.3%	2,676
自動車 × 物件等	5.8%	54.0%	4.3%	3.2%	27.8%	4.9%	467
二輪車 × 対象外	6.1%	66.7%	6.1%	4.3%	15.0%	1.8%	327
二輪車 × 物件等	3.3%	67.0%	2.2%	2.2%	23.1%	2.2%	91

凡例



表 3. 4. 14 曜日別時間帯別の「操作誤り」

曜日	昼明	昼	昼暮	夜暮	夜	夜明
月	4.1%	70.6%	4.5%	4.7%	13.7%	2.3%
火	4.6%	67.0%	5.3%	6.9%	14.1%	2.1%
水	9.0%	63.7%	5.2%	6.4%	12.8%	2.9%
木	3.4%	66.3%	6.0%	5.4%	17.1%	1.6%
金	5.0%	63.0%	5.9%	8.7%	15.8%	1.5%
土	5.2%	64.0%	6.8%	6.1%	16.1%	1.8%
日	2.9%	66.3%	5.7%	4.1%	18.9%	2.1%
事故件数	193	2,543	218	237	595	79

凡例



第四に、「操作誤り」による交通事故がどのような通行目的の車両で発生しているのか(第一当事者がどのような目的で通行しているときか)に焦点を当てる。

図 3. 4. 23 によると、「業務」「私用」「通学・通園」「通勤」の分類では「私用」で通行する車両の交通事故が最も多くなっている。さらに「私用」のなかでも「私用_その他」を除くと、「私用_買物」、「私用_訪問」での通行の際に交通事故が多くなっている。

また、私用以外では「業務_業務中」と「通勤_出勤」の事故が多い。

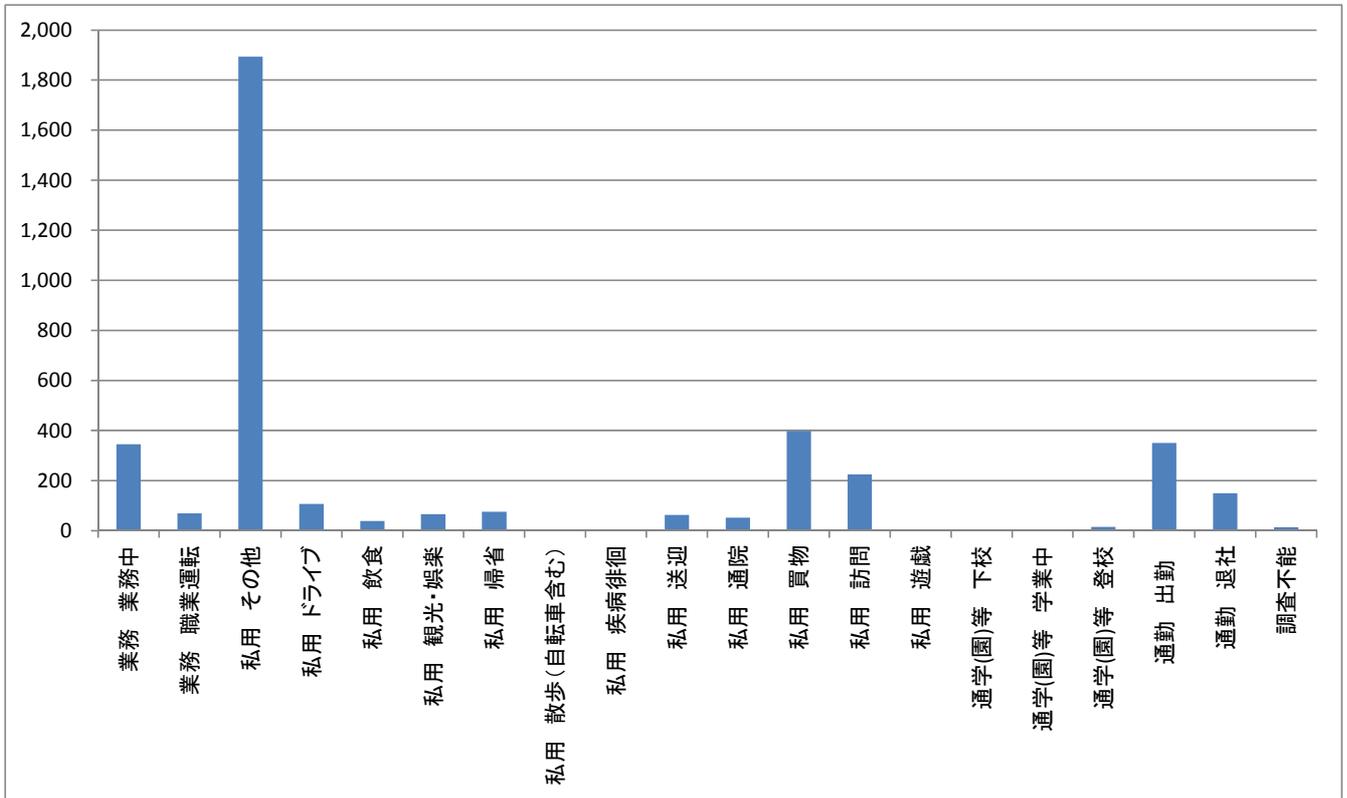


図 3.4.23 通行目的別「操作誤り」による交通事故発生件数

さらに通行目的別の交通事故発生場所を俯瞰したが、目立った特徴はなかった。(図 3.4.24)

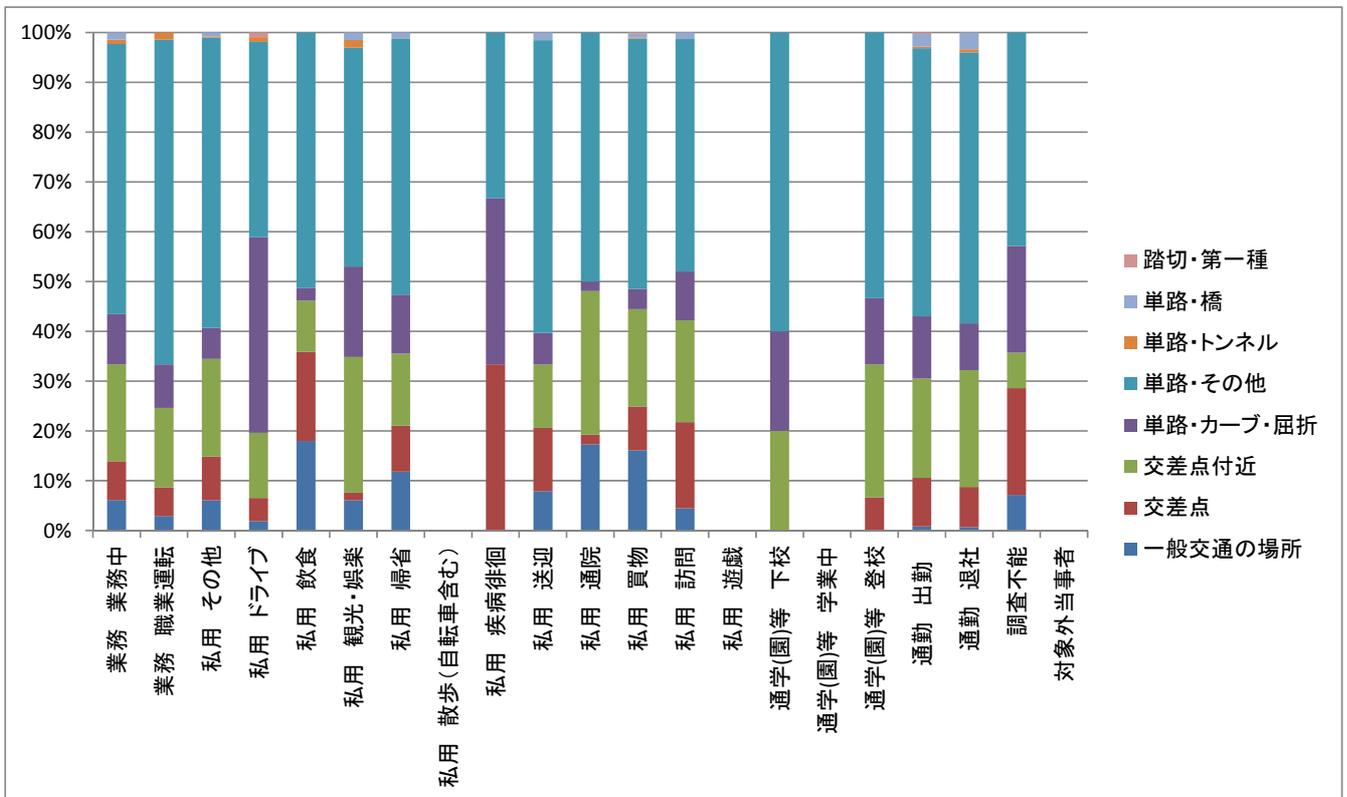


図 3.4.24 通行目的別「操作誤り」による交通事故発生場所 (比率)

以上、「操作誤り」（軽傷、重傷、死亡 含む）による交通事故に関して、第1当事者の属性情報（年齢および性別）、交通事故発生場所、発生時間、通行目的の観点から俯瞰した。その結果、「操作誤り」による交通事故は「20代前半の男女」において「単路・その他」で特に多く発生していることが示された。

また、香川県の人口構成比と比べると、20代から30代前半の若年層と75歳以上の高齢層で比較的多く発生する傾向が見られた。

そのほか、事故発生場所について、50代以上で「一般交通の場所」の事故の割合が高くなる傾向が見られた。

これらの結果から、「発見遅れ」や「判断誤り」と同様、「操作誤り」についても特に若年層や高齢層に対する対策が重要であること、また高齢層については「一般交通の場所」の割合が高くなるなど、事故発生場所の傾向が変わることから、年齢の変化により注意すべき場所がやや変化することも今後の対策で念頭に置いて良いのではないかと考える。

3.5 その他の香川県での交通事故の特徴について（時間帯別状況）

香川県での交通事故の特徴について、時間帯別の交通事故状況についても確認した。

時間帯別の交通事故について、7時から8時台と17時から18時台に事故が多く発生している。これは通勤・通学などで人の移動が活発になることに加えて、17時から18時台の時間帯については周囲が暗くなることに対して運転者が暗さに慣れるまでに時間がかかるため、この時間帯に特に視認能力が低下することが影響していると考えられる。（図 3.5.1）

また、時間帯別の人的要因別の事故比率を確認したが、時間帯によって人的要因に大きな変化は見られなかった。（図 3.5.2）

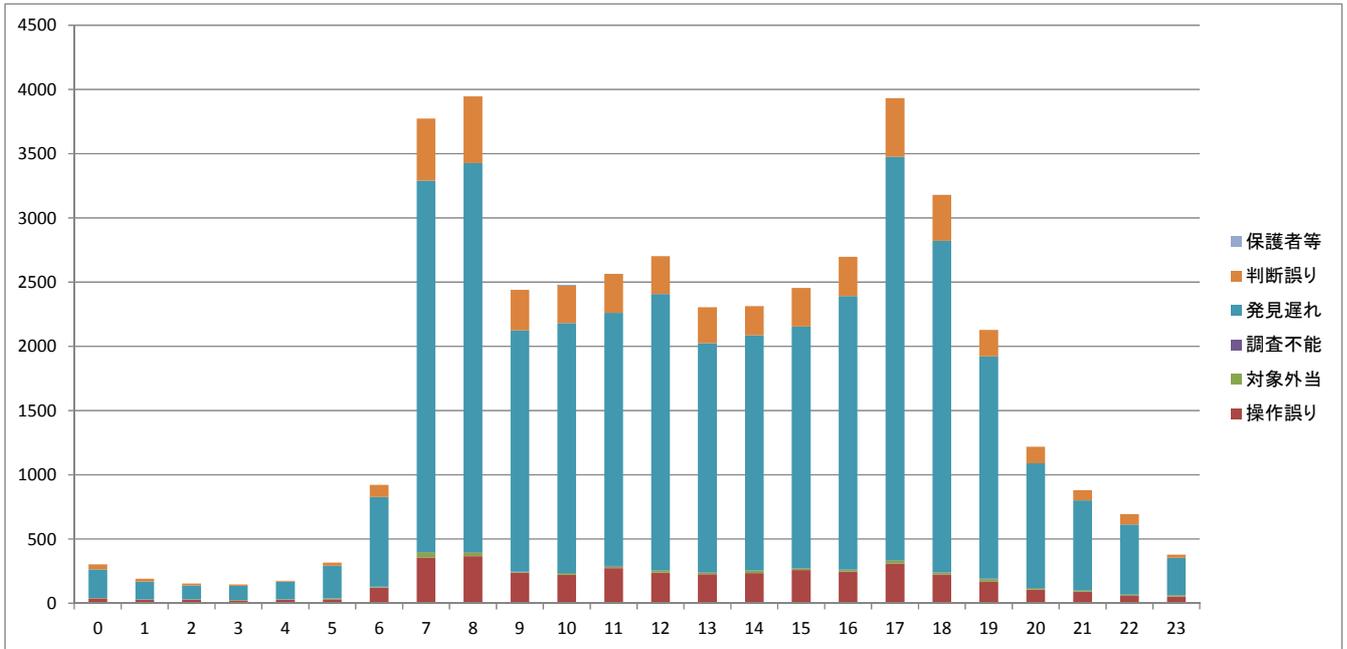


図 3.5.1 時間帯別事故件数

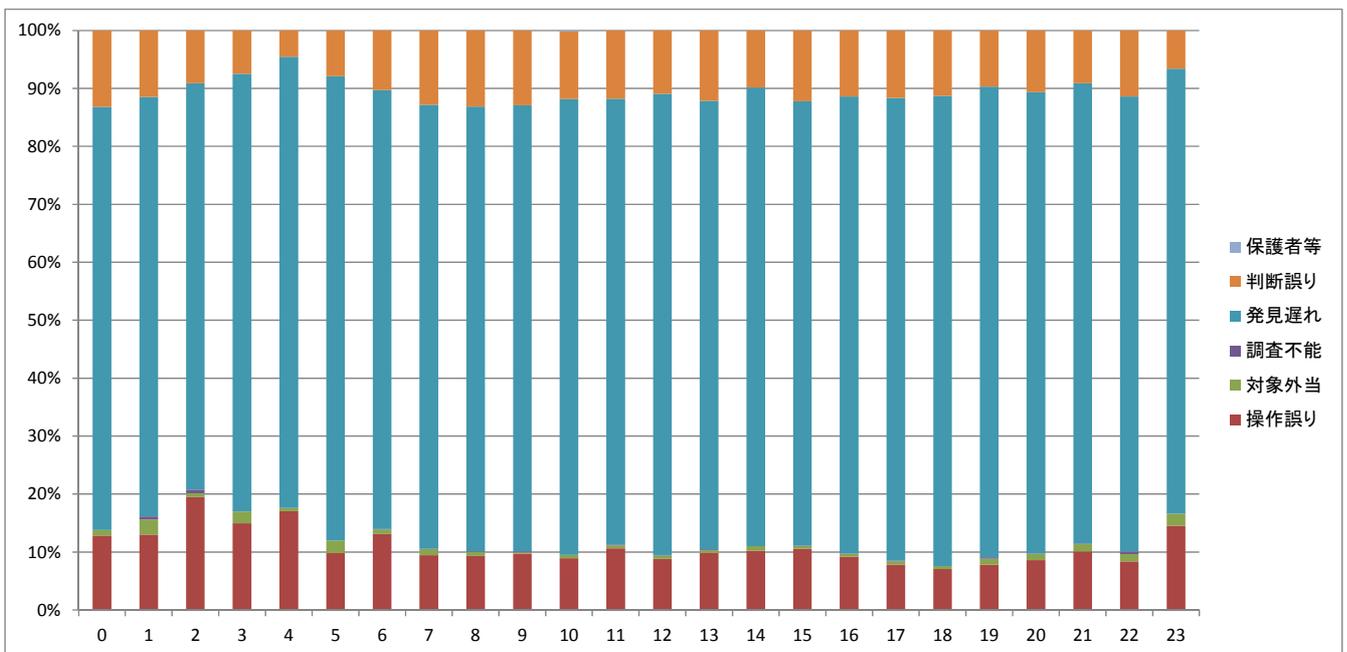


図 3.5.2 時間帯別事故比率

3.6 その他の香川県での交通事故の特徴について（天気別状況）

香川県での交通事故の特徴について、天気別の事故比率についても確認した。

天気別の出現率と事故の比率を比較すると、晴れと曇りが天気出現率よりも事故比率の方が高く、雨と雪が天気出現率よりも事故比率の方が低くなっている（図 3.6.1）。

また、天気別の人的要因別事故比率をみると、「発見遅れ」が雪の時を除いて概ね 75%～80%となっており、晴れの時に最も事故比率が高くなっている（図 3.6.2）。

この結果は、晴れや曇りより雨や雪の方が交通安全の観点から厳しい条件であり事故が起きやすいと想定されるが、実際には逆で晴れや曇りの方が事故率が高いことを示している。

天気別状況から考えられる仮設として、晴れや曇りと比べて雨や雪の方が外出を控える行動をとる可能性があるという点と、慎重に運転を行う可能性がある点が挙げられる。

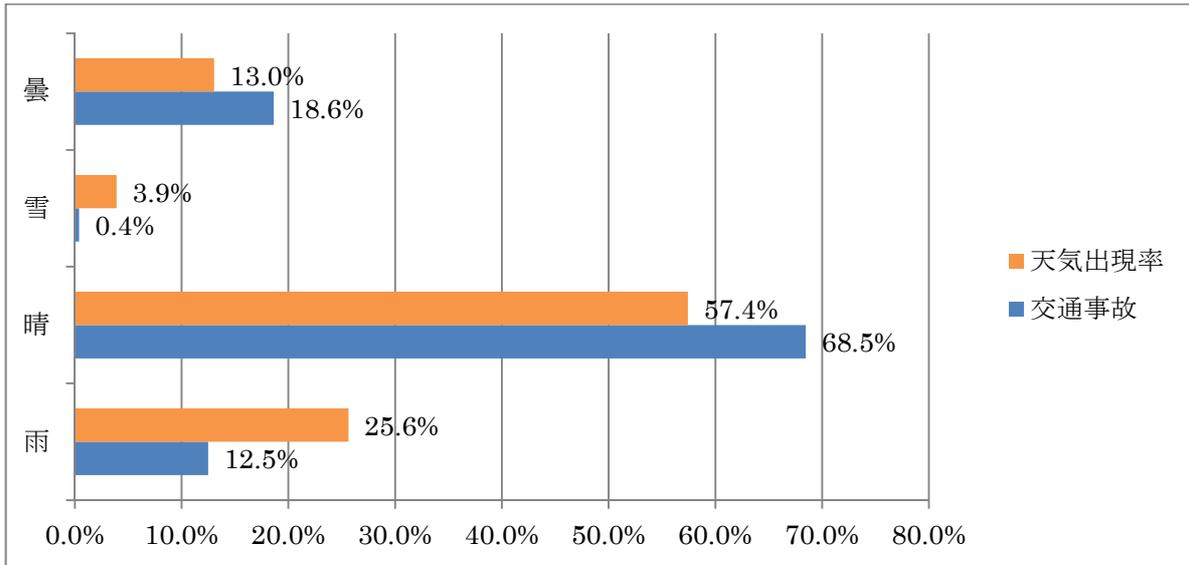


図 3.6.1 天気別事故比率

※天気出現率は大阪管区気象台ホームページより。高松での天気で 1981 年から 2010 年までの 30 年間のデータにより計算されている（2 月 29 日は省略）。

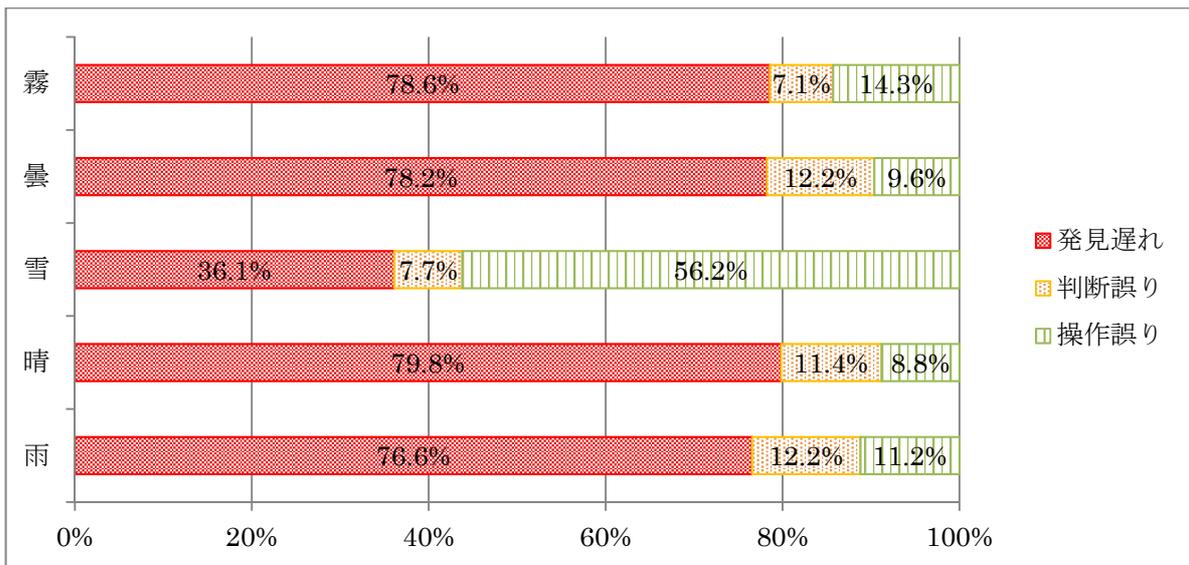


図 3.6.2 天気別人的要因別事故比率

3.7 その他の香川県での交通事故の特徴について（交差点カラー化）

香川県での交通事故の特徴について、交差点のカラー化前後での交通事故状況についても確認した。

（当分析では施工前後の比較を行うため、2014年1月から2017年6月までにカラー化が施工された交差点を分析対象としている。施工前後の事故件数はカラー化が施工された交差点から半径30m以内で発生した事故を対象としている。）

まず、カラー化を実施した交差点のうち、約79.6%（102箇所/128箇所）の交差点で事故件数が減少している。そして事故件数の減少率でみても、減少率は70.4%となっており、交差点をカラー化することで交通事故を大きく抑制できていることが数値に表れている。（表3.7.1）

表 3.7.1 交差点のカラー化の効果

分析対象の交差点数	事故が減少した交差点数	1年間あたりの施工前の事故件数（平均）	1年間あたりの施工後の事故件数（平均）	事故減少率
128	102	3.6	1.1	70.4%

また、下記に各交差点のカラー化前後の事故件数を集計した。（表3.7.2）

表 3.7.2 各交差点のカラー化の効果

路線名	住所	1年間あたりの施工前の事故件数	1年間あたりの施工後の事故件数	増減
高松長尾大内線	香川県木田郡三木町氷上	0.95	1.17	0.22
志度山川線	香川県さぬき市長尾西	1.63	2.27	0.64
津田引田線	香川県さぬき市津田町鶴羽	0.82	0.65	-0.17
志度小田津田線	香川県さぬき市鴨庄	1.23	0.32	-0.90
富田中鴨部線	香川県さぬき市鴨部	0.00	0.65	0.65
三本松停車場線	香川県東かがわ市三本松	1.63	1.95	0.31
讃岐白鳥停車場湊線	香川県東かがわ市松原	0.41	0.65	0.24
高松普通寺線	香川県高松市郷東町	12.73	0.23	-12.50
高松普通寺線	香川県高松市宮脇町1丁目	6.79	1.62	-5.18
高松琴平線	香川県高松市円座町	4.51	1.07	-3.45
一般国道193号	香川県高松市三名町	4.84	1.91	-2.93
高松王越坂出線	香川県高松市香西本町	3.49	0.73	-2.75
中徳三谷高松線	香川県高松市多賀町1丁目	11.21	1.50	-9.71
衣掛郷東線	香川県高松市鶴市町	2.55	0.00	-2.55
川東高松線	香川県高松市一宮町	3.77	2.45	-1.31
三木国分寺線	香川県高松市川島東町	7.42	1.92	-5.50
三木綾川線	香川県高松市香南町横井	3.64	0.23	-3.41
中徳三谷高松線	香川県高松市花園町1丁目	3.71	0.72	-2.99
高松琴平線	香川県高松市勅使町	7.42	0.96	-6.46
三木国分寺線	香川県高松市仏生山町	2.37	1.30	-1.06
牟礼中新線	香川県高松市木太町	4.88	0.49	-4.39
中徳三谷高松線	香川県高松市観光通1丁目	2.23	0.48	-1.75
太田上町志度線	香川県高松市六条町	1.18	0.52	-0.66
中徳三谷高松線	香川県高松市林町	3.49	0.98	-2.51
中徳三谷高松線	香川県高松市観光通2丁目	4.74	2.61	-2.13
中徳三谷高松線	香川県高松市花園町1丁目	18.99	2.12	-16.87
高松長尾大内線	香川県高松市木太町	6.79	1.38	-5.41
中徳三谷高松線	香川県高松市木太町	2.79	1.22	-1.57
国分寺太田上町線	香川県高松市檀紙町	3.96	1.18	-2.78
高松香川線	香川県高松市香川町浅野	4.14	1.04	-3.10
三木国分寺線	香川県高松市三谷町	3.96	0.47	-3.49
一般国道193号	香川県高松市香川町大野	5.64	0.53	-5.11
高松志度線	香川県高松市木太町	5.92	1.83	-4.09
高松香川線	香川県高松市三条町	7.67	1.47	-6.21
一般国道193号	香川県高松市香川町大野	6.68	0.72	-5.96
一般国道193号	香川県高松市仏生山町	5.58	0.73	-4.85
西植田高松線	香川県高松市由良町	2.23	0.48	-1.75
三木国分寺線	香川県高松市仏生山町	3.12	1.28	-1.84
衣掛郷東線	香川県高松市飯田町	3.71	1.20	-2.51
一般国道193号	香川県高松市香川町川東上	4.45	0.96	-3.49

太田上町志度線	香川県高松市太田上町	4.55	0.68	-3.87
高松香川線	香川県高松市香川町浅野	0.00	0.26	0.26
三木牟礼線	香川県高松市牟礼町原	0.00	0.26	0.26
中徳三谷高松線	香川県高松市林町	7.91	0.71	-7.21
三木国分寺線	香川県高松市川島本町	2.55	0.23	-2.32
一般国道193号	香川県高松市田村町	5.20	0.48	-4.72
国分寺太田上町線	香川県高松市成合町	2.37	1.30	-1.06
三木国分寺線	香川県高松市円座町	3.55	1.04	-2.51
高松普通寺線	香川県高松市香西南町	3.96	0.24	-3.72
屋島(停)屋島(公)線	香川県高松市屋島東町	0.74	0.24	-0.50
太田上町志度線	香川県高松市六条町	0.74	0.24	-0.50
一般国道193号	香川県高松市香川町川東上	0.70	0.73	0.04
高松王越坂出線	香川県高松市香西北町	7.12	0.71	-6.41
三木国分寺線	香川県高松市出作町	7.91	0.94	-6.97
太田上町志度線	香川県高松市六条町	3.16	0.47	-2.69
三木国分寺線	香川県高松市川島東町	2.37	0.78	-1.59
円座香西線	香川県高松市檀紙町	4.62	0.75	-3.87
中徳三谷高松線	香川県高松市田町	6.90	0.89	-6.02
中徳三谷高松線	香川県高松市多肥上町	2.63	1.23	-1.40
太田上町志度線	香川県高松市林町	2.20	1.85	-0.35
牟礼中新線	香川県高松市春日町	2.63	4.00	1.37
塩江屋島西線	香川県高松市高松町	1.32	1.85	0.53
高松(停)栗林(公)線	香川県高松市番町1丁目	7.89	0.44	-7.45
高松香川線	香川県高松市花ノ宮町3丁目	2.96	0.22	-2.74
高松香川線	香川県高松市花ノ宮町3丁目	0.99	0.67	-0.32
高松香川線	香川県高松市三条町	8.88	0.67	-8.21
高松香川線	香川県高松市三条町	7.89	0.44	-7.45
高松香川線	香川県高松市三条町	6.90	0.00	-6.90
高松香川線	香川県高松市三条町	3.95	0.22	-3.72
高松香川線	香川県高松市三条町	1.97	0.89	-1.08
高松普通寺線	香川県綾歌郡宇多津町浜八番丁	7.34	1.33	-6.00
一般国道438号	香川県丸亀市飯山町東坂元	0.52	0.84	0.32
多度津丸亀線	香川県丸亀市中府町3丁目	3.77	1.91	-1.86
多度津丸亀線	香川県丸亀市中府町2丁目	9.86	0.89	-8.97
普通寺府中線	香川県丸亀市郡家町	1.08	1.64	0.56
丸亀詫間豊浜線	香川県丸亀市南条町	3.09	1.12	-1.97
多度津丸亀線	香川県丸亀市津森町	2.23	0.00	-2.23
一般国道438号	香川県坂出市川津町	2.64	0.25	-2.39
多度津丸亀線	香川県丸亀市中府町3丁目	0.85	0.00	-0.85
普通寺府中線	香川県丸亀市川西町北	1.08	0.55	-0.53
高松普通寺線	香川県綾歌郡宇多津町浜八番丁	4.55	0.00	-4.55
高松普通寺線	香川県丸亀市中府町3丁目	5.92	2.45	-3.46
一般国道438号	香川県丸亀市綾歌町岡田下	1.44	4.73	3.29
丸亀三好線	香川県丸亀市三条町	1.82	0.45	-1.37
一般国道438号	香川県坂出市川津町	7.67	1.22	-6.45
丸亀詫間豊浜線	香川県丸亀市今津町	4.88	1.22	-3.66
高松普通寺線	香川県丸亀市土居町3丁目	7.67	2.45	-5.23
長尾丸亀線	香川県丸亀市川西町北	5.45	1.13	-4.32
高松普通寺線	香川県丸亀市土器町東8丁目	9.65	1.20	-8.45
造田滝宮線	香川県綾歌郡綾川町北	1.13	0.53	-0.60
多度津丸亀線	香川県仲多度郡多度津町庄	1.58	0.47	-1.11
岡田普通寺線	香川県丸亀市垂水町	1.78	0.26	-1.52
普通寺府中線	香川県丸亀市郡家町	7.89	0.67	-7.22
丸亀三好線	香川県仲多度郡琴平町榎井	2.09	0.00	-2.09
府中造田線	香川県綾歌郡綾川町山田下	1.40	0.00	-1.40
高松普通寺線	香川県丸亀市通町	3.40	0.23	-3.17
川津丸亀線	香川県丸亀市飯野町東分	5.94	0.23	-5.71
普通寺綾歌線	香川県丸亀市綾歌町栗熊東	6.79	5.77	-1.02
一般国道438号	香川県丸亀市飯山町川原	0.00	1.33	1.33
普通寺府中線	香川県丸亀市飯山町東坂元	4.45	0.72	-3.73
三木綾川線	香川県綾歌郡綾川町千疋	1.40	0.49	-0.91
多度津普通寺線	香川県普通寺市中村町	0.70	0.24	-0.45
普通寺綾歌線	香川県丸亀市綾歌町富熊	0.74	0.72	-0.02
造田滝宮線	香川県綾歌郡綾川町滝宮	0.00	0.48	0.48

多度津丸亀線	香川県丸亀市金倉町	0.56	0.00	-0.56
川津丸亀線	香川県丸亀市土器町東1丁目	4.62	0.75	-3.87
国分寺中通線	香川県綾歌郡綾川町千疋	2.79	0.73	-2.06
普通寺綾歌線	香川県丸亀市垂水町	3.16	3.67	0.51
多度津丸亀線	香川県丸亀市中府町3丁目	0.46	8.80	8.34
国道377号	香川県綾歌郡綾川町山田下	2.50	0.51	-1.99
府中造田線	香川県綾歌郡綾川町陶	0.00	0.48	0.48
普通寺府中線	香川県丸亀市飯山町川原	11.04	0.46	-10.58
丸亀詫間豊浜線	香川県丸亀市今津町	2.96	0.22	-2.74
丸亀詫間豊浜線	香川県丸亀市幸町1丁目	0.82	0.97	0.16
普通寺綾歌線	香川県丸亀市垂水町	0.00	0.97	0.97
高松普通寺線	香川県丸亀市通町	0.23	5.60	5.37
多度津丸亀線	香川県丸亀市金倉町	0.00	0.80	0.80
一般国道377号	香川県観音寺市大野原町大野原	1.82	0.00	-1.82
丸亀詫間豊浜線	香川県観音寺市三本松町3丁目	1.48	0.48	-1.00
栗井観音寺線	香川県観音寺市木之郷町	0.66	0.50	-0.16
観音寺佐野線	香川県観音寺市柞田町	2.15	0.00	-2.15
観音寺池田線	香川県三豊市山本町財田西	0.00	1.50	1.50
丸井萩原豊浜線	香川県観音寺市豊浜町和田	0.44	1.23	0.79
丸井萩原豊浜線	香川県観音寺市大野原町萩原	0.00	1.06	1.06
福田原観音寺線	香川県観音寺市柞田町	0.24	3.53	3.29
土庄福田線	香川県小豆郡土庄町淵崎	1.13	0.00	-1.13
一般国道436号	香川県小豆郡小豆島町安田	0.91	0.00	-0.91
一般国道436号	香川県小豆郡小豆島町池田	0.82	0.00	-0.82

さらにカラー化前後での交通事故の年代別比率を比較すると、40代から50代の割合が減少し、逆に20代から30代の若年層と60代から70代の高齢層の割合が増加している。(表3.7.3)

表 3.7.3 年代別の施工前後の事故比率

年代	施工前の事故比率	施工後の事故比率
10歳以下	0.6%	0.5%
10代	4.4%	3.7%
20代	17.3%	19.2%
30代	17.6%	20.4%
40代	16.2%	11.5%
50代	13.1%	11.5%
60代	15.6%	16.3%
70代	10.3%	12.9%
80代	5.0%	3.9%
90代	0.0%	0.0%
計	100.0%	100.0%

また、カラー化前後での交通事故の男女別比率を比較すると、女性の割合が減少し、男性の割合が増加している。(表3.7.4)

表 3.7.4 男女別の施工前後の事故比率

性別	施工前の事故比率	施工後の事故比率
男性	57.5%	61.7%
女性	42.5%	38.3%
計	100.0%	100.0%

カラー化前後での交通事故の時間帯別比率を見ると、全体的には大きな差異は見られないが、夜の割合がわずかに減少している。(表 3.7.5)

表 3.7.5 時間帯別の施工前後の事故比率

時間帯	施工前の事故比率	施工後の事故比率
昼明	2.7%	4.9%
昼	62.9%	64.0%
昼暮	7.9%	7.1%
夜暮	7.4%	7.0%
夜	17.6%	15.4%
夜明	1.4%	1.5%
計	100.0%	100.0%

カラー化前後での塗り方別比率を見ると、事故比率には大きな差異は見られない。(表 3.7.6)

表 3.7.6 塗り方別の施工前後の事故比率

塗り方	施工前の事故比率	施工後の事故比率
杵塗り	47.2%	52.3%
全塗り (ベタ塗り)	39.6%	39.6%
車道部カラー化	7.6%	5.1%
従道路カラー化	3.1%	1.4%
路肩カラー化	1.7%	0.5%
横断歩道手前カラー化	0.9%	1.2%
計	100.0%	100.0%

カラー化前後での人的要因別比率を見ると、「発見遅れ」の割合が減少している。(表 3.7.7)

表 3.7.7 人的要因別の施工前後の事故比率

人的要因	施工前の事故比率	施工後の事故比率
発見遅れ	82.8%	79.9%
判断誤り	10.3%	12.4%
操作誤り	6.8%	7.7%
計	100.0%	100.0%

3.8 分析1の結果まとめ

分析1の目的である、香川県における交通事故の特徴・傾向を明らかにすること、香川県が他県と比較して人口あたりの交通事故件数が多い要因の仮説を構築することの2点について、交通事故の要因構造をロジックツリー（図3.8.1）に整理することにより、以下の通り要因別にまとめた。

1. 人的要因

①法令違反

・事故の原因としての法令違反の内容について、「安全運転義務違反」は香川県での構成比が95%と非常に高く、免許人口10万人あたり件数でも全国1位となっている。（P9）

・さらに安全運転義務違反を「発見遅れ」「判断誤り」「操作誤り」の過失要因別に見ると、「発見遅れ」が安全運転義務違反のうち74%を占めており最も高い。（P46）

・これに対して人的要因のロジックツリーのうち「法令違反による危険行為」にあたる信号無視や一旦不停止などの香川県での構成比は5%未満にとどまっており、全国の免許人口10万人あたり事故件数順位でも上位ではない。（P9）

⇒これらのことから、香川県の交通事故が多い要因のひとつとして、法令違反のうち「安全運転義務違反」が多いことが影響していると考えられ、さらにこの「安全運転義務違反」が発生する間接的要因として、ロジックツリーにも記載している「運転スタイル」「運転マナー」に他県と異なる特徴があるのではないかと考えられる。

なお、この仮説については後ほど他のデータ内容とあわせて詳述する。

②事故当事者の属性

・事故当事者の自動車種別では自家用貨物車の免許人口あたり事故件数が全国のなかで多くなっているが、これは香川県における職業の構成で農業や商店の構成比が高いためではないかと考えられる。（P26）

・性別・年齢別での事故件数では特定の性別・年齢で目立った特徴は見られないが、安全運転義務違反の深堀分析にて、県民の免許人口構成比と安全運転義務違反での年齢別事故件数を比較すると、「発見遅れ」「判断誤り」「操作誤り」のいずれも20代から30代までの若年層で事故件数が人口構成比に対して多い結果となっている。（P48、P54、P61）

③運転スタイル・運転マナー

・2016年にJAFが全国で実施した運転意識・行動に関するアンケート結果において、自分の住んでいる都道府県の運転マナーについて聞いた質問に対して、香川県が全国で最も運転マナーが良くないと回答しているデータが公開されている。（P42）

2. 車両的要因

・車両的要因（整備不良・状態的不良など）について、香川県と全国を比較できるデータは入手できなかったが、香川県での交通事故のうち第1当事者が車両的要因（整備不良・状態的不良・その他の車両的要因）に該当している事故の割合は1%未満とわずかな比率にとどまっており、この要因が香川県の交通事故が多い要因としては考えづらい。

3. 環境的要因—道路的要因

①道路環境

・道路形状別では「その他道路（駐車場など）」、「単路・その他」が特に他県に比べて事故件数が多く、比較の見通しが良いと思われる場所での事故が多い傾向。（P17）

・幅員別では幅員の広い道路で他県に比べて事故が多く、走りやすい・速度を出しやすい道路での事故が多い傾向。（P20）

・道路線形別では直線道路で他県に比べて事故が多く、カーブでの事故は少ない。ここでも見通しの良い道路が逆に事故が多いという結果になっている。（P24）

⇒もともと香川県は山岳地帯の割合があまり高くなく、見通しの悪いつづら折りや急カーブなどの道路も比較的少なく、地理的要因からは事故が発生しやすい地域ではないと考えられる。さらに、実際に事故が多いのは比較の見通しが良い・視認性が高い・幅員が広く本来危険度は低いと考えられる箇所が多い傾向である。

そのような箇所が多いということは、地理的・道路環境的に危険度が低い ⇒ 制限速度がゆるくスピードを出せる ⇒ 視認性も高いため油断しやすい ⇒ 結果として安全確認を怠る という因果関係が働いていることが仮説として考えられる。

したがって香川県の交通事故状況としては、「安全に思える箇所が実は危険」といえる。

②交通安全施設

・信号機の数については、道路総延長あたりの信号機の数は類似県のなかで最も多く、少なくとも交通安全施設のうち信号機については他県よりも不足しているということは考えづらい。

・また、その他の交通安全施設については、他県と客観的な比較ができるデータは今回の調査対象データからは見当たらなかった。

4. 環境的要因－交通環境的要因

①天候条件による要因

・年間日照時間や年間降水量などの天候条件について、香川県は全国と比較して天候条件が悪いということはなく、むしろ全国のなかでは年間日照時間、年間降水量ともに全国平均よりも良好な天候条件である。(P39)

⇒このことから、天候要因が香川県の交通事故が多い要因としては考えづらい。

②時間帯での環境変化による要因

・曜日別での事故件数に目立った特徴は見られず、香川県は平日・休日ともに他県よりも事故が多い。(P9)

・昼夜別でも事故件数に目立った特徴は見られず、香川県は昼夜ともに他県よりも事故が多い。(P9)

⇒時間帯別の環境変化の要因に目立った特徴が見られないということは、平日の通勤移動・業務での拠点間移動、休日のレジャー・買物・その他私用での移動など、事故当事者の移動目的において一部の移動目的で特に事故が多いということはなく、業務移動と私用移動のいずれにおいても他県に比べて事故が多いということを表していると考えられる。

③自動車交通量、徒歩・自転車通行量による要因

・自動車交通量について、香川県の道路平均交通量は2010年時点で全国18位となっており、全国のなかで比較的交通量が多いという結果だった。(P40)

・徒歩・自転車通行量については全国で比較するデータがなかったため、代替として道路総延長1kmあたりの人口を算出した。この結果、香川県は全国16位であり、こちらの全国のなかで比較的通行量が多いという結果だった。(P41)

⇒自動車交通量や徒歩・自転車通行量が多くなることで自損事故以外の交通事故が発生する確率はある程度高くなると考えられることから、自動車交通量および徒歩・自転車通行量による要因は香川県の交通事故が多い要因として多少は可能性があると考えられる。

【総論】

これらの結果から、香川県で事故が多い要因の仮説として、事故当事者の内的要因、いわゆる人的要因の占める割合が大きいということが考えられる。

さらに前述したとおり、人的要因のうち香川県民の運転行動・運転マナーに他県と異なる傾向・特徴があるのではないかと仮説が考えられる。

この仮説の裏付けとして、安全運転義務違反による事故の免許人口10万人あたり件数が全国で1位となっていることに加えて、J A Fの運転意識・行動に関するアンケート結果において、香川県が全国で最も運転マナーが良くないと回答されたデータ結果などが挙げられる。

また、人的要因のほかには、環境的要因のうち道路環境、自動車交通量および徒歩・自転車通行量などの影響も考えられる。

これらのうち道路環境としては、前述したとおり実際に事故が多いのは比較の見通しが良い・視認性が高い・幅員が広く本来危険度は低いと考えられる箇所が多い傾向であり、香川県においては「安全に思える箇所が実は危険」という傾向が見られる。

今回の分析結果ではこのような道路環境での事故傾向と運転スタイル・運転マナーとの間に明確な因果関係を見出すことはできなかったが、「安全に思える道路環境」が結果として運転者の油断や安全確認不十分などの運転行動を招くとすれば、このような道路環境が運転者の運転スタイル・運転マナーにマイナスの影響を与える関係にあることもまた仮説のひとつとして考えられる。

最後に交通安全施設については、信号機設置数以外に他県と客観的な比較ができなかったことから、交通安全施設の要因による影響も候補として残っていることを付記しておく。

これらの分析1の結果とこの後の分析2、分析3の結果を総合的に踏まえて、本報告書の最終章にて今後の対策案を記載する。

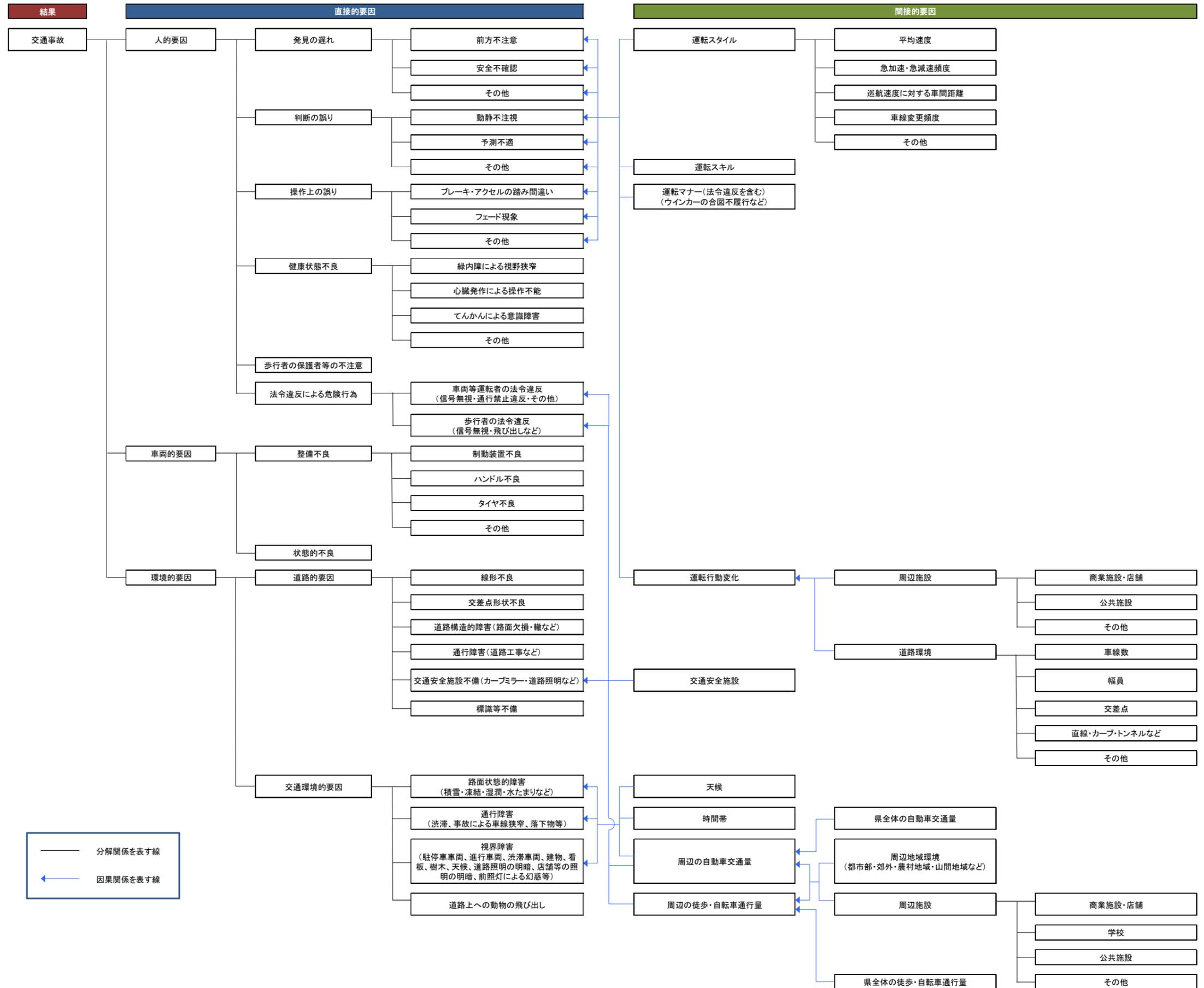


図 3.8.1 交通事故の要因構造 (ロジックツリー)

4. 分析2. 交通事故の要因構造分析

交通事故の要因構造分析は次の通りである。

【基本的な考え方】

- ・ 「香川県の全道路」と「事故もしくはヒヤリハットが発生した道路のみ」の2種類の道路を対象とした分析から、交通事故の要因を解析する。
- ・ さらに道路種別ごとに交通事故の発生要因分析結果を示す。
 - ① 全道路 ※高速自動車道路および都市高速道路(含指定都市高速道路)除く
 - ② 県道以上 一般国道、主要地方道(都道府県道)、主要地方道路(指定市道)、一般都道府県道
 - ③ その他道路 指定市の一般市道、その他道、細街路・未調査/作業中

【前提条件】

- ・ 使用する統計データについては下記のデータソースを使用する。
 - H26経済センサス
 - H26商業統計
 - H22昼間人口
 - H27国勢調査
- ・ オープンデータおよび外部データは下記のデータソースを使用する。
 - 飲食店：ロケスマ（2018年7月26日時点）
 - ショップ：ロケスマ（2018年7月26日時点）
 - サービス業：ロケスマ（2018年7月26日時点）
 - 学校：香川県オープンデータ
 - 公共施設：国土数値情報
 - バス停：国土数値情報
 - 病院：国土数値情報
 - 消防署：国土数値情報
 - 物流センター：国土数値情報
- ・ 道路ネットワークを使用する。

【分析内容】

1. 香川県の全道路の分析（ゼロ過剰負の二項分布モデル）
2. 事故もしくはヒヤリハットが発生した道路の分析
 - 事故評価と収集した各種データとの相関分析を行い、交通事故との相関が強い要素かつ統計的に有意な要素を抽出
 - ランダムフォレストにより、相関分析で抽出した事故の要因の重要性について分析

【分析内容の補足】

事故内容を加味した事故評価について

死亡事故や重傷事故が多い道路ほど事故の危険性を高く評価するため、事故内容（死亡、重傷、軽傷）に重みをつけることにより、道路リンクに対して事故危険度の評価をつけている。

重みについては死亡もしくは重傷事故が発生した危険な道路を重み評価の対象としており、死亡事故件数に対する重傷、軽傷事故件数の比率を事故の重みとして採用した。

重み評価に使用した道路リンク数：1646 リンク

表 4.0.1 事故内容別の事故の件数と比率

	死亡	重傷	軽傷
事故件数	281	1,456	4,068
事故比率	1.0	5.2	14.5

ヒヤリハットについては軽傷と同程度の重みとして事故評価とした。

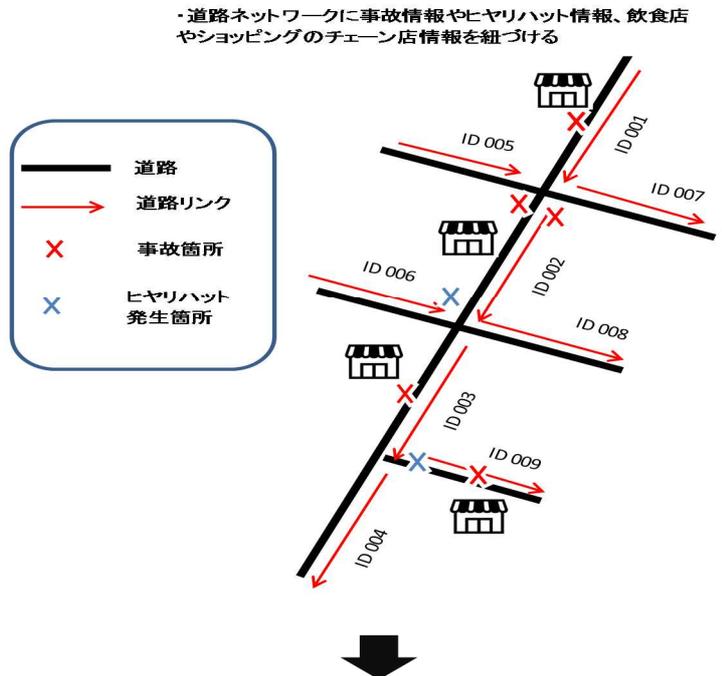
表 4.0.2 事故の重み

	死亡	重傷	軽傷	ヒヤリハット
重み	14.5	5.2	1.0	1.0

$$\text{事故評価} = 14.5 \times \text{死亡事故件数} + 5.2 \times \text{重傷事故件数} + \text{軽傷事故} + \text{ヒヤリハット件数}$$

分析2「交通事故の要因構造分析」と分析3「危険箇所分析」における事故危険度予測においては、上記の事故評価を目的変数として使用している。

交通事故の要因構造分析を行うにあたっては、下図のとおり道路ネットワークを道路リンク単位に分割し、この道路リンクに事故情報やヒヤリハット情報、飲食店・小売店などの店舗情報を紐付けるほか、さらに国勢調査や昼間人口などのオープンデータを紐付けて分析用データを作成している。
そしてこの分析用データをもとに、AI手法により事故の要因構造を分析している。



-道路リンクごとに国勢調査や昼間人口などのオープンデータを紐づける

道路番号	事故件数	店舗数	昼間人口	.....
ID001	1	1	24	.....
ID002	3	1	24	.....
ID003	1	0	30	.....
ID004	0	0	30	.....
ID005	0	0	10	.....
ID006	0	1	10	.....
ID007	0	0	11	.....
ID008	0	0	24	.....
ID009	2	1	30	.....
-			
-			
-			

-AIを用いて事故の要因を分析する

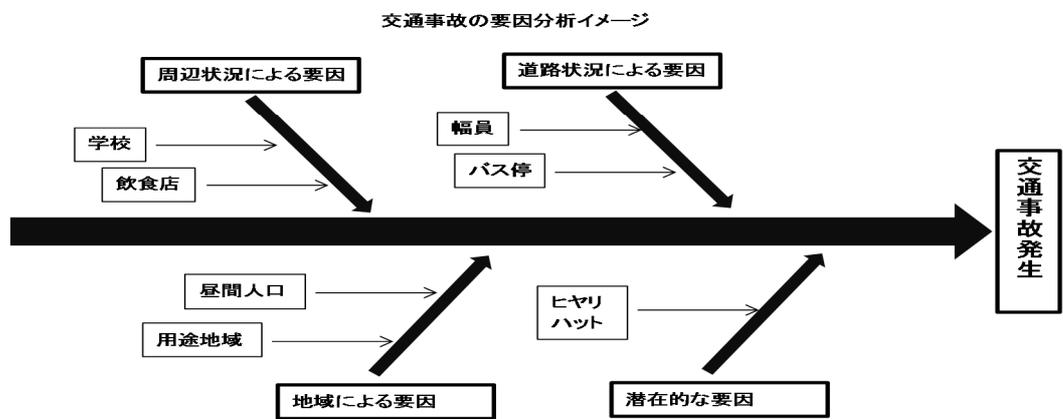


図 4.0.1 要因分析のイメージ

4.1 要因構造分析 ①対象道路:香川県の全道路

当分析では香川県の全道路（約 16 万道路リンク）を対象として事故の要因分析を行う。

ただし、交通事故が発生した道路（約 2 万道路リンク）に対して事故が発生していない道路（約 14 万道路リンク）が多すぎるため、一般的な回帰分析の手法を使用することができない。

よって、本件のような発生頻度の低い事象にも対応できるゼロ過剰負の二項分布モデルを使用して事故の要因分析を行う。

使用する AI 手法：ゼロ過剰負の二項分布モデル

当分析では採用するモデルの関係上、下記のデータに絞り分析を行った。

表 4.1.1 香川県全体の道路の分析で使用した説明変数

内容	単位	備考
総合交通事故件数	件	重みづけ（死亡：14.5、重傷：5.2、軽傷：1、ヒヤリハット：1）
道路種別コード	—	1：高速自動車道路 2：都市高速道路（含指定都市高速道路） 3：一般国道 4：主要地方道（都道府県道）、 5：主要地方道路（指定市道） 6：一般都道府県道 7：指定市の一般市道 8：（未使用） 9：その他道 10：細街路・未調査/作業中 11～13：フェリー
車線数	車線	0：未調査 7：7車線以上
幅員コード	—	0：未調査 1：幅員13.0m以上 2：幅員5.5m以上～13.0m未満 3：幅員3.0m以上～ 5.5m未満 4：幅員3.0m未満
通行速度	km/h	リンク長/リンク通行時間
リンク種別コード	—	0：未調査 1：本線（上下線非分離） 2：本線（上下線分離） 3：連結路（本線間の渡り線） 4：交差点内 5：連結路（ランプ） 6：本線と同一線の側道 7：SA等側道
自動車専用フラグ	—	1：自動車専用 2：未調査/一般
有料道路コード	—	1：有料 2：未調査/無料
リンク接続道路数	個	
一方通行コード	—	N：通行禁止 FT：正方向のみ通行可能 TF：逆方向のみ通行可能 空白：規制なし
ロケスマ店舗フラグ	—	0：なし 1：あり
学校数	個	
バス停数	個	
建物数	個	
その他建物数	個	
国の機関数	個	
市の機関数	個	
福祉施設数	個	
集会施設数	個	
警察署数	個	
郵便局数	個	
学校エリアフラグ	—	0：なし 1：あり
店舗エリアフラグ	—	0：なし 1：あり
病院エリアフラグ	—	0：なし 1：あり
消防署エリアフラグ	—	0：なし 1：あり
物流拠点エリアフラグ	—	0：なし 1：あり

人口総数	人	総人口（年齢不詳を含む）
総世帯数	世帯	世帯数（施設等の世帯、不詳含む）
1世帯あたりの平均世帯人員	人	世帯人員／一般世帯数
昼間人口	人	単位：千に加工
第2次・3次産業従業者数	人	単位：千に加工
全産業事業所数	個	単位：十に加工
小売業計・店舗数	個	
総合スーパー・店舗数	個	
専門スーパー・店舗数	個	
コンビニ・店舗数	個	
広義ドラッグストア・店舗数	個	
他スーパー・店舗数	個	

【分析①-1】全道路

対象道路種別：一般国道、主要地方道（都道府県道）、主要地方道路（指定市道）、一般都道府県道、指定市の一般市道、その他道、細街路・未調査/作業中

※高速自動車道路および都市高速道路（含指定都市高速道路）で発生した事故に関しては分析対象外

【結果概要】

交通事故件数の増加要因例

- ・ トンネルがある
- ・ 店舗が隣接する／店舗周辺
- ・ 学校周辺
- ・ 隣接する建物（美術館、図書館、博物館など）の数が多
- ・ 総合スーパーがあるエリア

交通事故件数の減少要因例

- ・ 一方通行の規制がある（通行禁止含む）
- ・ 道路の幅員が狭い
- ・ 隣接する福祉施設の数が多い
- ・ 隣接する学校数が多い
- ・ 消防署周辺

【分析結果表の解釈方法】

- ・ 道路種別、幅員、トンネル、一方通行コード、学校商圈、店舗商圈、消防署商圈、総合スーパーに関しては、それぞれの基準と比較して、他の要因が同一の場合、交通事故件数が【IRRの値】倍になる。
 - 各変数の基準
道路種別：一般国道、幅員：13.0 m以上、トンネル：なし、一方通行コード：規制なし
店舗：隣接なし、学校商圈、店舗商圈、消防署商圈、総合スーパー：周辺になし
 - 解釈例
トンネルがある道路では、ない道路と比べて、交通事故件数が 3.771倍になる（増加）。
- ・ 上記以外の変数に関しては、各変数が1増加すると、他の要因が同一の場合、交通事故件数が【IRRの値】倍になる。
 - 解釈例
車線の数が増えると、交通事故件数が 1.105倍になる（増加）。

表 4.1.2 全道路の分析結果

対象道路	変数	IRR	
全道路	道路種別_主要地方道（都道府県道）	0.718 ***	
	道路種別_一般都道府県道	0.393 ***	
	道路種別_指定市の一般市道	2.694 ***	
	道路種別_その他道	12.266 ***	
	道路種別_細街路・未調査/作業中	6.456 ***	
	車線数	1.105 ***	
	幅員_5.5m以上～13.0m未満	0.823 ***	
	幅員_3.0m以上～5.5m未満	0.64 ***	
	通行速度	1.175 ***	
	トンネル_あり	3.771 ***	
	道路接続数	1.261 ***	
	ロケスマ店舗_あり	1.525 ***	
	一方通行コード_規制あり	0.857 ***	
	一方通行コード_通行禁止	0.424 ***	
	学校数	0.844 **	
	バス停数	1.171 ***	
	建物数（美術館、図書館、博物館など）	1.555 **	
	福祉施設数	0.821 *	
	学校商圏1（学校が道路距離300m以内にある）	1.557 ***	
	学校商圏2（学校が道路距離500m以内にある）	1.572 ***	
	学校商圏3（学校が道路距離1km以内にある）	1.471 ***	
	店舗商圏1（ロケスマの店舗が直線距離100m以内にある）	1.613 ***	
	消防署商圏1（消防署が道路距離1.25km以内にある）	0.881 ***	
	1世帯当たりの平均世帯人員数	0.968 **	
	総合スーパー_あり	1.262 **	
	専門スーパー・店舗数	1.123 ***	
	他スーパー・店舗数	0.934 ***	
		サンプル数	163,184
		対数尤度	-70,090
		AIC	140,265.70
		BIC	140,675.80

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

【分析①-2】県道以上

対象道路種別：一般国道、主要地方道（都道府県道）、主要地方道路（指定市道）、一般都道府県道

【結果概要】

交通事故件数の増加要因例

- ・ トンネルがある
- ・ 店舗が隣接する／店舗周辺
- ・ 総合スーパーがあるエリア
- ・ 接続される他の道路数が多い
- ・ 通行速度が速い

交通事故件数の減少要因例

- ・ 道路の幅員が狭い
- ・ 隣接する福祉施設の数が多い
- ・ 郵便局が隣接する

【分析結果表の解釈方法】

- ・ 道路種別、幅員、トンネル、一方通行コード、学校商圈、店舗商圈、消防署商圈、総合スーパーに関しては、それぞれの基準と比較して、他の要因が同一の場合、交通事故件数が【IRRの値】倍になる。
 - 各変数の基準
道路種別：一般国道、幅員：13.0 m以上、トンネル：なし、店舗：隣接なし
学校商圈、店舗商圈、消防署商圈、総合スーパー：周辺になし
 - 解釈例
トンネルがある道路では、ない道路と比べて、交通事故件数が 3.463倍になる（増加）。
- ・ 上記以外の変数に関しては、各変数が1増加すると、他の要因が同一の場合、交通事故件数が【IRRの値】倍になる。
 - 解釈例
車線の数が増えると、交通事故件数が 1.057倍になる（増加）。

表 4.1.3 県道以上の分析結果

対象道路	変数	IRR	
県道以上	道路種別_主要地方道（都道府県道）	0.783 ***	
	道路種別_一般都道府県道	0.549 ***	
	車線数	1.057 ***	
	幅員_5.5m以上～13.0m未満	0.817 ***	
	幅員_3.0m以上～ 5.5m未満	0.445 ***	
	通行速度	1.18 ***	
	トンネル_あり	3.463 ***	
	道路接続数	1.218 ***	
	ロケスマ店舗_あり	1.658 ***	
	バス停数	1.162 ***	
	福祉施設数	0.698 **	
	郵便局_あり	0.768 **	
	学校商圈1（学校が道路距離300m以内にある）	1.101 *	
	学校商圈2（学校が道路距離500m以内にある）	1.171 ***	
	学校商圈3（学校が道路距離1km以内にある）	1.154 ***	
	店舗商圈1（ロケスマの店舗が直線距離100m以内にある）	1.612 ***	
	病院商圈1（病院が道路距離1.25km以内にある）	1.092 **	
	1世帯当たりの平均世帯人員数	0.956 **	
	総合スーパー_あり	1.488 **	
	専門スーパー・店舗数	1.087 ***	
	コンビニ・店舗数	1.09 **	
	他スーパー・店舗数	0.894 ***	
		サンプル数	20,791
		対数尤度	-28,000
		AIC	56,079.96
		BIC	56,357.93

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

【分析①-3】その他道路

対象道路種別：指定市の一般市道、その他道、細街路・未調査/作業中

【結果概要】

交通事故件数の増加要因例

- ・ 学校周辺
- ・ 隣接する建物（美術館、図書館、博物館など）の数が多
- ・ 総合スーパーがあるエリア
- ・ 通行速度が速い
- ・ 店舗が隣接する／店舗周辺

交通事故件数の減少要因例

- ・ 隣接する学校の数が多

【分析結果表の解釈方法】

- ・ 道路種別、幅員、トンネル、一方通行コード、学校商圈、店舗商圈、消防署商圈、総合スーパーに関しては、それぞれの基準と比較して、他の要因が同一の場合、交通事故件数が【IRRの値】**倍**になる。
 - 各変数の基準
道路種別：指定市の一般市道、店舗：隣接なし、バス停：隣接なし、
学校商圈、店舗商圈、消防署商圈、総合スーパー：周辺になし
 - 解釈例
バス停がある道路では、ない道路と比べて、交通事故件数が**1.367倍**になる（増加）。
- ・ 上記以外の変数に関しては、各変数が1増加すると、他の要因が同一の場合、交通事故件数が【IRRの値】**倍**になる。
 - 解釈例
車線の数が増えると、交通事故件数が**1.155倍**になる（増加）。

表 4.1.4 その他道路の分析結果

対象道路	変数	IRR	
その他	道路種別_その他道	198.779 ***	
	道路種別_細街路・未調査/作業中	80.583 ***	
	車線数	1.155 ***	
	通行速度	1.723 ***	
	道路接続数	1.468 ***	
	ロケスマ店舗_あり	1.509 ***	
	学校数	0.718 ***	
	バス停_あり	1.367 **	
	建物数（美術館、図書館、博物館など）	1.941 **	
	学校商圏1（学校が道路距離300m以内にある）	1.964 ***	
	学校商圏2（学校が道路距離500m以内にある）	1.819 ***	
	学校商圏3（学校が道路距離1km以内にある）	1.621 ***	
	店舗商圏1（ロケスマの店舗が直線距離100m以内にある）	1.559 ***	
	消防署商圏1（消防署が道路距離1.25km以内にある）	0.886 **	
	小売業計・店舗数	0.991 ***	
	総合スーパー_あり	1.397 *	
	専門スーパー・店舗数	1.101 ***	
	人口総数（人）	0.998 ***	
	全産業事業所数（十個）	1.01 ***	
		サンプル数	142,393
		対数尤度	-41,480
		AIC	83,027.05
	BIC	83,382.23	

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

4.2 要因構造分析 ②対象道路:事故またはヒヤリハットが発生した道路

当分析では事故もしくはヒヤリハットが発生した道路を対象として分析を行う。

また、香川県の全道路の分析ではモデルの性質上すべての説明変数候補データを分析対象とすることはできなかったが、当モデルではすべての説明変数候補データを分析対象として事故の要因を解析する。

使用する AI 手法：相関分析、ランダムフォレスト

分析対象のデータは下記の通りである。

表 4.2.1 事故もしくはヒヤリハットが発生した道路の分析に使用した説明変数

データソース	項目数
経済センサス	608項目
国勢調査	186項目
商業統計	56項目
昼間人口	45項目
道路ネットワーク	13項目
国土数値情報	12項目
ロケスマ	4項目
香川県オープンデータ	2項目

相関分析の結果については別紙参照。

統計的に有意かどうかの判断は p 値 0.01 以下とし、該当の要素について今後の分析で使用する。

(p 値が低いほど統計的にもっともらしいといえることができる。)

(回帰係数は値がマイナスの場合は要素の値が増えるほど事故の危険性は減少し、値がプラスの場合は要素の値が増えるほど事故の危険性が高くなることを表す。)

相関分析の実施後、相関分析で抽出した事故の要素のうち特に重要な要素を特定するため、ランダムフォレストにより事故要因の重要性分析を実施した。

【分析②-1】全道路

対象道路種別：一般国道、主要地方道（都道府県道）、主要地方道路（指定市道）、一般都道府県道、指定市の一般市道、その他道、細街路・未調査/作業中

※高速自動車道路および都市高速道路（含指定都市高速道路）で発生した事故に関しては分析対象外

【結果概要】

交通事故件数の増加要因例

- ・ 車線数
- ・ 接続される他の道路の数
- ・ 隣接する飲食店数
- ・ 隣接するサービス業
- ・ 周辺店舗の有無
- ・ 従業員（小売業）

交通事故件数の減少要因例

- ・ 高齢世帯数
- ・ 道路の幅員が狭い

表 4.2.2 道路全般の重要度ランキング

重要度ランキング	道路全般	増加・減少要因
1	車線数	増加要因
2	道路種別コード	減少要因
3	幅員	減少要因
4	接続される他の道路の数②	増加要因
5	性別比	増加要因
6	人口総数	減少要因
7	世帯人員	減少要因
8	人口総数(女)	減少要因
9	人口総数(男)	減少要因
10	総世帯数	減少要因
11	世帯数	減少要因
12	ロケスマで取得したチェーン店の飲食業店舗数	増加要因
13	接続される他の道路の数①	増加要因
14	昼夜間人口差(第2・3次産業)	増加要因
15	従業者数(全産業)	増加要因
16	従業者数(卸売業、小売業)	増加要因
17	従業者数(第3次産業)	増加要因
18	第2次・3次産業従業者数	増加要因
19	店舗商圏	増加要因
20	昼間人口	増加要因
21	従業者数(小売業)	増加要因
22	昼夜間人口差	増加要因
23	ロケスマで取得したチェーン店のサービス業店舗数	増加要因
24	世帯数(65歳以上のいる世帯)	減少要因
25	昼間人口1千人当り事業所数	増加要因
26	世帯数(2人以上世帯)	減少要因
27	人口(60歳代)	減少要因
28	1小売店当り夜間人口	減少要因
29	1人世帯数	増加要因
30	人口(70歳代)	減少要因
31	従業者数(飲食店)	増加要因

32	1小売店当り世帯数	減少要因
33	人口(40歳代)	減少要因
34	従業者数(宿泊業、飲食サービス業)	増加要因
35	人口(50歳代)	減少要因
36	全産業事業所数	増加要因
37	従業者数(第2次産業)	増加要因
38	人口(30歳代)	減少要因
39	昼間人口1千人当り商品小売店数	増加要因
40	1小売店当り1人世帯数	減少要因
41	昼間人口1千人当り飲食店数	増加要因
42	小売業計・従業員数	増加要因
43	人口(80歳以上)	減少要因
44	1飲食店当り昼間人口	増加要因
45	人口(20歳代)	減少要因
46	従業者数(機械器具小売業)	増加要因
47	従業者数(卸売業)	増加要因
48	人口(10歳未満)	減少要因
49	人口(10歳代)	減少要因
50	企業数(全産業_株式・有限・相互)	増加要因

【分析②-2】県道以上

対象道路種別：一般国道、主要地方道（都道府県道）、主要地方道路（指定市道）、一般都道府県道

【結果概要】

交通事故件数の増加要因例

- ・ 車線数
- ・ 接続される他の道路の数
- ・ 隣接する小売業店舗数
- ・ 隣接するサービス業店舗数
- ・ 隣接する飲食業店舗数
- ・ 周辺店舗の有無
- ・ 第2,3次産業就業者
- ・ 学校商圏
- ・ 在学者
- ・ 高齢者数
- ・ 昼間人口

交通事故件数の減少要因例

- ・ なし

表 4.2.3 県道以上の重要度ランキング

重要度ランキング	県道以上	増加・減少要因
1	運転時間	増加要因
2	車線数	増加要因
3	接続される他の道路の数②	増加要因
4	性別比	増加要因
5	道路種別コード	減少要因
6	世帯数	増加要因
7	総世帯数	増加要因
8	人口(40歳代)	増加要因
9	世帯数(1人世帯)	増加要因
10	人口(30歳代)	増加要因
11	ロケスマで取得したチェーン店の飲食業店舗数	増加要因
12	従業者数(卸売業、小売業)	増加要因
13	従業者数(全産業)	増加要因
14	第2次・3次産業従業者数	増加要因
15	従業者数(第3次産業)	増加要因
16	従業者数(宿泊業、飲食サービス業)	増加要因
17	ロケスマで取得したチェーン店のサービス業店舗数	増加要因
18	従業者数(小売業)	増加要因
19	従業者数(飲食店)	増加要因
20	店舗商圏	増加要因
21	昼間人口	増加要因
22	第2次・3次産業就業者数	増加要因
23	65歳以上人口	増加要因
24	夜間人口1千人当り事業所数	増加要因
25	在学者数	増加要因
26	昼夜間人口比	増加要因
27	1人世帯数	増加要因
28	夜間人口	増加要因
29	小売業計・従業員数	増加要因
30	全産業事業所数	増加要因

31	75歳以上人口	増加要因
32	世帯数	増加要因
33	昼夜間人口差	増加要因
34	夜間人口1千人当り商品小売店数	増加要因
35	従業者数(卸売業)	増加要因
36	夜間人口1千人当り飲食店数	増加要因
37	従業者数(機械器具小売業)	増加要因
38	従業者数(第2次産業)	増加要因
39	1小売店当り1人世帯数	増加要因
40	昼間人口1千人当り商品小売店数	増加要因
41	企業数(全産業_株式・有限・相互)	増加要因
42	従業者数(生活関連サービス業等)	増加要因
43	企業数(全産業)	増加要因
44	ロケスマで取得したチェーン店の小売業店舗数	増加要因
45	昼間人口1千人当り飲食店数	増加要因
46	1飲食店当り昼間人口	増加要因
47	1飲食店当り夜間人口	増加要因
48	従業者数(飲食料品小売業)	増加要因
49	学校商圈	増加要因
50	従業者数(その他小売業)	増加要因

【分析②-3】その他道路

対象道路種別：指定市の一般市道、その他道、細街路・未調査/作業中

【結果概要】

交通事故件数の増加要因例

- ・ 車線数
- ・ 接続される他の道路の数
- ・ 隣接するサービス業店舗数
- ・ 隣接する飲食業店舗数
- ・ 周辺店舗の有無
- ・ 昼間人口

交通事故件数の減少要因例

- ・ 道路の幅員が狭い

表 4.2.4 その他道路の重要度ランキング

重要度ランキング	市道、細街路	増加・減少要因
1	リンク長	増加要因
2	運転時間	増加要因
3	接続される他の道路の数②	増加要因
4	接続される他の道路の数①	増加要因
5	昼間人口1千人当り事業所数	増加要因
6	従業者数(全産業)	増加要因
7	昼間人口	増加要因
8	従業者数(第3次産業)	増加要因
9	第2次・3次産業従業者数	増加要因
10	幅員	減少要因
11	昼夜間人口差	増加要因
12	昼夜間人口差(第2・3次産業)	増加要因
13	夜間人口	増加要因
14	第2次・3次産業就業者数	増加要因
15	昼間世帯数	増加要因
16	従業者数(第2次産業)	増加要因
17	従業者数(卸売業、小売業)	増加要因
18	昼夜間人口差(生徒・学生)	増加要因
19	在学者数	増加要因
20	1人世帯数	増加要因
21	道路種別コード	減少要因
22	従業者数(小売業)	増加要因
23	ロケスマで取得したチェーン店の飲食業店舗数	増加要因
24	全産業事業所数	増加要因
25	昼間人口1千人当り商品小売店数	増加要因
26	学校商圏	増加要因
27	従業者数(建設業)	増加要因
28	従業者数(医療、福祉)	増加要因
29	従業者数(飲食料品小売業)	増加要因
30	従業者数(生活関連サービス業等)	増加要因
31	昼間人口1千人当り飲食料品小売店数	増加要因
32	1飲食料品店当り昼間人口	増加要因
33	企業数(全産業)	増加要因
34	昼間人口1千人当り飲食店数	増加要因

35	小売業計・従業員数	増加要因
36	企業数(全産業_株式・有限・相互)	増加要因
37	1飲食料品店当り1人世帯数	増加要因
38	従業者数(卸売業)	増加要因
39	ロケスマで取得したチェーン店のサービス業店舗数	増加要因
40	車線数	増加要因
41	従業者数(宿泊業、飲食サービス業)	増加要因
42	従業者数(サービス業)	増加要因
43	従業者数(飲食店)	増加要因
44	従業者数(その他小売業)	増加要因
45	小売業事業所数	増加要因
46	従業者数(洗濯・理容・美容等)	増加要因
47	店舗商圏	増加要因
48	従業者数(職別工事業)	増加要因
49	従業者数(総合工事業)	増加要因
50	従業者数(不動産業、物品賃貸業)	増加要因

4.3 分析2の結果まとめ

分析2において、香川県の全道路を対象とした分析と、交通事故もしくはヒヤリハットが発生した道路を対象とした分析の2つの方法で要因分析を行った結果、下表の通り概ね似たような結果になった。

一部結果に差異があるが、異なる分析手法での結果であるため、どちらか1つの分析にしかない要因でも事故の要因として考えることができる。

表 4.3.1 事故の危険度が増加する要因結果

	香川県全体の道路の分析	事故もしくはヒヤリハットが発生した道路の分析
全体	トンネルがある 店舗が隣接する／店舗周辺 学校周辺 隣接する建物の数が多い (美術館、図書館、博物館など) 総合スーパーがあるエリア	車線数 接続される他の道路の数 隣接する飲食店数 隣接するサービス業 周辺店舗の有無 従業員(小売業)
県道以上	トンネルがある 店舗が隣接する／店舗周辺 総合スーパーがあるエリア 接続される他の道路数が多い 通行速度が速い	車線数 接続される他の道路の数 隣接する小売業店舗数 隣接するサービス業店舗数 隣接する飲食業店舗数 周辺店舗の有無 第2,3次産業就業者 学校商圏 在学者 高齢者数 昼間人口
その他道路	学校周辺 隣接する建物の数が多い 総合スーパーがあるエリア 通行速度が速い 店舗が隣接する／店舗周辺	車線数 接続される他の道路の数 隣接するサービス業店舗数 隣接する飲食業店舗数 周辺店舗の有無 昼間人口

表 4.3.2 事故の危険度が減少する要因結果

	香川県全体の道路の分析	事故もしくはヒヤリハットが発生した道路の分析
全体	一方通行の規制がある (通行禁止含む) 道路の幅員が狭い 隣接する福祉施設の数が多い 隣接する学校数が多い 消防署周辺	高齢世帯数 道路の幅員が狭い
県道以上	道路の幅員が狭い 隣接する福祉施設の数が多い 郵便局が隣接する	
その他道路	隣接する学校の数が多い	道路の幅員が狭い

分析2での交通事故の要因構造分析の結果、交通事故の要因のうち環境的要因（地理的要因までを含む）について、以下の要因が事故の確率の増加と関係があることが見えてきた。

- ・車線数が多い道路

⇒車線数が多い道路は単に自動車の交通量が多いというだけでなく、自動車の運転行動において車線変更の動きが発生することも影響して、事故の発生確率が増加すると考えられる。そのため、特に危険性が高いと考えられる箇所については、突発的な車線変更をできるだけ発生させないような道路案内表示、標識、その他の注意喚起が必要と考えられる。

- ・幅員が広い道路

⇒幅員の狭い道路で事故の危険度が減少する結果が出ていることから、逆に幅員が広い道路で事故の危険度が高いと言える。分析1のまとめにも記載したが、幅員が広く走りやすい道路は、地理的・道路環境的には危険度が低い ⇒ 制限速度がゆるくスピードを出せる ⇒ 視認性も高いため油断しやすい ⇒ 結果として安全確認を怠る という因果関係が働いていることが仮説として考えられる。

- ・集客力のある飲食店・小売店・サービス業などが隣接する道路

⇒集客量のある店舗・施設は周辺道路の自動車交通量を増加させているだけでなく、駐車場への急な進入行動や道路への急な戻り行動など、突発的な運転行動が発生しやすい箇所となるため、事故の増加に関連すると考えられる。

- ・昼間人口が多い地域の道路

⇒昼間人口の多い都市部・市街地地域は平日・休日とも自動車交通量が多いこと、また歩行者や自転車の通行量も比較的多いことから事故件数が増加すると考えられる。

- ・学校周辺圏内の道路

⇒学生が通学の行き帰りに自転車や徒歩で周辺圏内を移動するため、他の道路以上に移動者が多いことから事故が発生しやすい、事故に巻き込まれやすいと考えられる。

したがって標識・看板、また今回作成する危険度予測マップなどで、学校周辺圏は事故が多く注意が必要であることを周知することが考えられる。

5. 分析3. 香川県における潜在的な危険箇所分析

香川県における潜在的な危険箇所の予測の考え方は次の通りである。

【基本的な考え方】

- ・ 全時間帯のデータでA Iを用いて事故危険度の予測を行う。
- ・ 時間帯ごとにA Iを用いて事故危険度の予測を行う。
 - 朝：0～8時
 - 昼：9～16時
 - 晩：17～23時
- ・ 予測した道路リンクごとの事故危険度を地図で可視化することで、潜在的な危険箇所を明確に把握する。

【前提条件】

- ・ 使用する統計データについては下記のデータソースを使用する。
 - H26 経済センサス
 - H26 商業統計
 - H22 昼間人口
 - H27 国勢調査
- ・ オープンデータおよび外部データは下記のデータソースを使用する。
 - 飲食店：ロケスマ（2018年7月26日時点）
 - ショップ：ロケスマ（2018年7月26日時点）
 - サービス業：ロケスマ（2018年7月26日時点）
 - 学校：香川県オープンデータ
 - 公共施設：国土数値情報
 - バス停：国土数値情報
 - 病院：国土数値情報
 - 消防署：国土数値情報
 - 物流センター：国土数値情報
- ・ 道路ネットワークを使用する。

【分析内容】

- ・ A I手法（ディープラーニング）にてリンクごとの事故発生件数を予測

5.1 香川県における潜在的危険箇所について

香川県の全道路を対象に、AI手法により潜在的な事故危険度を予測した。

1. 危険度予測について

(1) 使用データ

危険予測モデルを作成するにあたり、下記のデータを使用した。

■目的変数

- ・道路リンクごとに事故の重みを考慮した事故評価点数を使用する。
(死亡事故:14.5、重傷事故:5.2、軽傷事故&ヒヤリハット:1.0)
- ・100m以上の道路リンクについては100mあたりの事故評価点数に変換する。
(200mの道路リンクであれば、事故評価点数を半分にする。)

■説明変数

- ・統計データ(経済センサス、商業統計、昼間人口、国勢調査)やオープンデータ(国土数値情報、香川県オープンデータ)、外部データ(ロケスマ、道路ネットワーク)、道路周辺の情報など959項目のデータを使用する。

(2) 予測モデル作成及び予測

下記の方法により危険予測モデルの作成と危険予測を行った。

手順1 データを標準化する。(平均0、分散1のデータに変換)

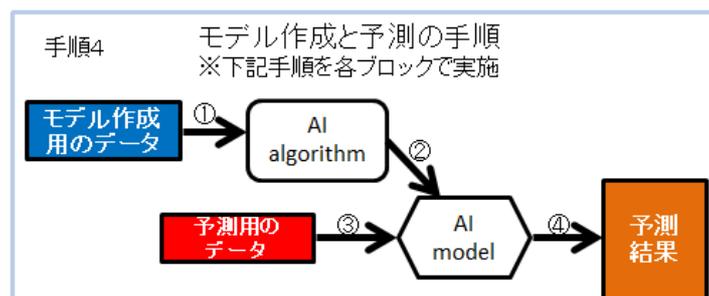
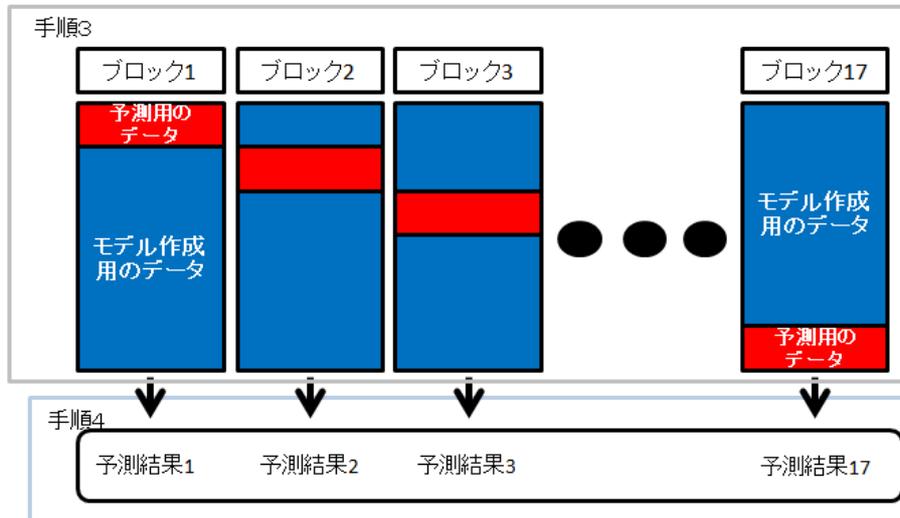
手順2 香川県のデータを17個のブロックに分割する。

手順3 各ブロックをモデル作成用のデータと予測用のデータに分割する。

※予測用のデータは各ブロックで重複しないように作成する。

手順4 各ブロックのモデル作成用のデータで危険予測モデルを作成し、予測用のデータで危険予測を行う。

手順5 各ブロックの危険予測結果を結合して地図化を行う。



2. 予測結果について

A I が予測した潜在的危険箇所を危険度に応じて3段階に色分けした地図を作成した。(別添)

	全期間	時間帯別	縮尺	備考
香川県全域	○	○	1:25,000	香川県を120分割して地図化
市町	○	○	1:25,000	117市町の中心部について地図化
小学校	○		1:15,000	165校の小学校を中心として地図化

6. 分析結果を踏まえた交通事故抑止対策の方向性

6.1 交通事故抑止対策の方向性について

分析1および分析2の結果を踏まえて、今後の香川県の交通事故抑止対策の方向性を以下の通り整理した。

分析1 香川県の交通事故の特徴・傾向分析の結果概要

大項目	中項目	小項目	分析結果および得られた示唆・仮説
人的要因	運転スタイル・ 運転マナー		・香川県の交通事故の特徴として「安全運転義務違反」が多く、「安全運転義務違反」の間接的要因として「運転スタイル」「運転マナー」に他県と異なる特徴があると考えられる
	事故当事者の属性		・安全運転義務違反の3類型全てにおいて20代から30代までの若年層で事故件数が人口構成比に対して多い
車両的要因			・香川県での交通事故で第1当事者が車両的要因に該当している事故の割合はわずかにとどまっており、この要因が香川県の交通事故が多い要因としては考えづらい
環境的要因	道路的要因	道路環境	・実際に事故が多いのは比較的に見通しが良い・視認性が高い・幅員が広く本来危険度は低いと考えられる箇所が多い傾向 ・香川県の交通事故状況としては「安全に思える箇所が実は危険」といえる
		交通安全施設	信号機設置数以外に他県と客観的な比較ができなかったことから、交通安全施設の要因による影響も依然として残っていると考え
	交通環境的要因	天候条件	・香川県は年間日照時間、年間降水量ともに全国平均よりも良好な天候条件であり、事故が多い要因としては考えづらい
		時間帯による 環境変化	・時間帯別での環境変化の要因に目立った特徴が見られない ・業務移動と私用移動のいずれにおいても他県に比べて事故が多いと考えられる
		自動車交通量・ 徒歩自転車通行量	・香川県は自動車交通量および徒歩・自転車通行量が全国平均よりもやや多い ・香川県の交通事故が多い要因として可能性があると考えられる

分析 2 交通事故の要因構造分析の結果概要

事故の危険度増大に影響があると 考えられる主要要因	各要因の説明
車線数が多い道路	車線数が多い道路は単に自動車の交通量が多いというだけでなく、自動車の運転行動において車線変更の動きが発生することも影響して、事故の発生確率が増加すると考えられる
幅員が広い道路	幅員の狭い道路で事故の危険度が減少する結果が出ていることから、逆に幅員が広い道路で事故の危険度が高いと言える
集客力のある飲食店・小売店・サービス業などが隣接する道路	集客量のある店舗・施設は周辺道路の自動車交通量を増加させているだけでなく、駐車場への急な進入行動や道路への急な戻り行動など、突発的な運転行動が発生しやすい箇所となる
昼間人口が多い地域の道路	昼間人口の多い都市部・市街地地域は平日・休日とも自動車交通量が多いこと、また歩行者や自転車の通行量も比較的多いことから事故件数が増加すると考えられる
学校周辺圏内の道路	学生が通学の行き帰りに自転車や徒歩で周辺圏内を移動するため、他の道路以上に移動者が多いことから事故が発生しやすい、事故に巻き込まれやすいと考えられる

これらの結果から、人的要因・環境的要因などの要因別で交通事故を抑制する対策の方向性を提案する。

1. 人的要因

①香川県民の運転スタイル・運転マナーの改善

人的要因のうち、安全運転義務違反への影響が大きいと考えられる運転スタイル・運転マナーの改善に向けた取り組みを実施することが必要と考える。

運転スタイル・運転マナーにおける具体的な改善ポイントとしては、分析結果を踏まえて次のようなことが挙げられる。

- ・スピードを出さない
交通事故の要因のうち、「発見の遅れ」が74%を占めていること（P46）から、発見の遅れによる交通事故を抑止するためには、運転時の巡航速度を適正な速度に保つこと、すなわち「スピードを出さない」ことがまず改善ポイントのひとつとして必要と考えられる。
- ・信号機の無い横断歩道での歩行者横断時には一時停止する
交差点で起きた交通事故のうち、信号機のある交差点よりも信号機が無い交差点のほうが事故件数が多いこと（P19）から、信号機の無い交差点で発見の遅れによる交通事故を抑止するためには、「信号機の無い交差点（特に横断歩道）での歩行者横断時には一時停止する」ことが2つめの改善ポイントとして挙げられる。また、歩行者も横断歩道以外の危険な箇所を横断しないようにすることが対策として必要と考えられる。
- ・ライトを早めに点灯する
交通事故の多い時間帯として、朝7時から8時台のほか、17時から18時台のいわゆる薄暮時の事故が多いこと（P68）から、薄暮時に発見の遅れによる交通事故を抑止するためには「ライトを早めに点灯する」ことが3つめの改善ポイントとして挙げられる。

また、想定される取り組みの施策としては、まず上述したポイントを中心に県民に対して改善の注意喚起を行うことが挙げられるが、可能であれば香川県民に意識調査を行って県民の運転行動の実態や特徴・傾向を把握することで、運転スタイル・運転マナーにおける具体的な問題点を明らかにすることも挙げられる。

そして改善すべき運転スタイルや運転マナーを明確化した後に、県の広報紙などさまざまな媒体を活用して意識調査の結果を告知するとともに、運転スタイルや運転マナーの改善内容を周知するという手順を踏むことも対策の一例としてここで挙げておく。

また、発信方法については、通常の広報媒体での発信のほかに県が主催・関係するさまざまなイベントにおいても、意識調査の結果告知とあわせて運転スタイルや運転マナーの改善を周知することも対策のひとつとして挙げられる。

これらの取り組みのほか、企業・法人・団体などと連携して、業務での自動車利用においても運転スタイルや運転マナーの改善を指導して頂くなど、多方面との協力を検討・実行することも必要と考える。

②若年層の交通事故抑制

安全運転義務違反による交通事故では、特に若年層において人口構成比に対しての発生件数が多いという結果になっており、この若年層への取り組みを強化することも重要と考える。

前述した香川県民への運転スタイル・運転マナーの改善の取り組みに加えて、若年層に向けた対策案として、以下にいくつかのアイデアを記載する。

1 つめは、若年において普及率・利用率の高いスマートフォンを活用した交通事故抑制対策の取り組みである。スマートフォンを通じて発信・受信できる、SNSや動画配信サイトなどの媒体活用だけでなく、近年利用者が増加しているスマートフォンでのカーナビアプリ活用などと連携して、危険度の高い箇所接近時にアラートを伝えるなど、アプリの機能を活用した交通事故抑制の対策が考えられる。

2 つめは、若年層が運転免許を取得する段階で、運転免許教習所において特に安全運転義務違反による交通事故の防止教育の強化を行うことで、まだ自動車運転歴の浅い段階での安全運転義務違反による交通事故の減少を図る取り組みである。

さらに、若年層を対象として、運転免許の更新時に若年層向けの交通安全講習を実施することにより、まだ自動車運転歴の浅い段階での安全運転義務違反による交通事故の減少を図るなどの取り組みも考えられる。

2. 環境的要因

①道路環境

道路環境として、車線数が多い・幅員が広い・直線道路であり比較的見通しが良く視認性が高いなど、本来危険度が低いと考えられる箇所では交通事故が多いという傾向が見られており、このような「安全に思える箇所が実は危険」ということを、さまざまな方法で知らしめることが必要と考える。

その取り組みのひとつとして、分析3で作成した危険度予測マップなどを活用して、日常通行している地域・区間のどこが危険かを県民に周知して注意喚起することが挙げられる。

また、道路環境のうち、車線数が多い道路における事故で事故の危険度が增大するという分析結果から、車線数の多い道路のうち特に危険性が高いと考えられる箇所については、突発的な車線変更をできるだけ発生させないような道路案内表示、標識、その他の注意喚起が必要と考えられる。

次に、幅員が広い道路で事故の危険度が増大しているという分析結果からは、幅員が広いことで運転者が「安全に思える箇所・区間である」と判断し、速度を上げてしまうという状況が考えられることから、車線の内側にドットラインを設置して車線を狭く見せることにより、運転者が無意識に速度を下げることを促す対策をさらに進めることが有効と考える。

さらに、長い直線道路で事故の危険度が増大しているという分析結果からは、直線道路において居眠り運転や不注意運転が誘発されると考えられることから、センターラインや外側の車線にランブルストリップス（通過時に不快な振動や音を発生させる凹型の舗装）を配置することにより、車線を逸脱したことを運転者に知らせる対策をさらに進めることが有効と考える。

このほか、構造的に事故が起きやすいと思われる箇所について、ゼブラ帯や中央分離帯の整備など、道路環境の改良をさらに進めることも有効な対策として挙げられる。

②交通安全施設

今回の分析では整備されたデータが十分になかったため、交通安全施設に関する深堀分析はできなかったが、交通安全施設などのさらなる充実化の取り組みも交通事故の抑制のためにはあわせて必要と考える。

具体的には、昼間人口が多い市街地地域の道路の事故危険度が増大するという分析結果から、歩行者・自転車通行者の無理な道路横断が多い箇所に横断禁止柵を設置するなどの取り組みをさらに推進することなどが考えられる。

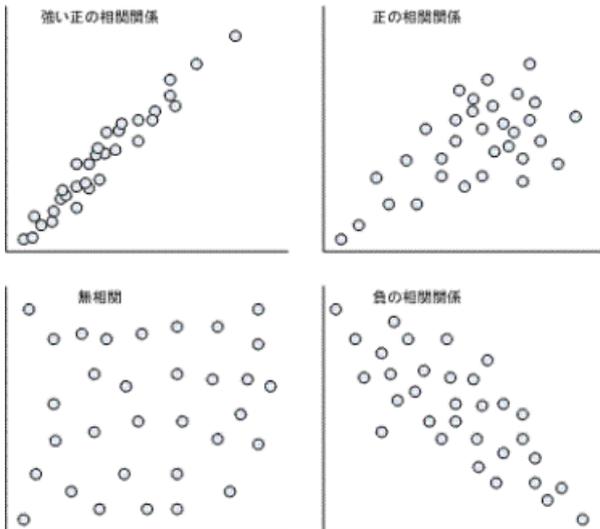
また、市街地以外の地域については、先の見えづらい急カーブ区間などで車線はみだしなどによる事故の危険性が高くなることから、そのような箇所に対向車接近表示システムを設置するなどの対策も考えられる。

相関分析とは

相関分析とは、2変数間の関係を数値（相関係数）で記述する分析方法である。

相関係数は-1~1までの値をとり、関係性が強いほど1（もしくは-1）に近く、関係性が弱いほど0に近い値をとる。

【相関係数のイメージ】



2変数を縦軸、横軸にプロットして散布図を作成した場合、右肩上がり直線に近い場合（左上図）は、相関係数が1に近くなる。それが右上図のように点が分散すると相関係数は小さくなる。

左下図のように点がまばらになると無相関の状態相関係数は0に近い値をとる。

さらに右下図のように点の分布が右肩下がりにあると相関係数はマイナスになる。

例) 身長と体重の関係

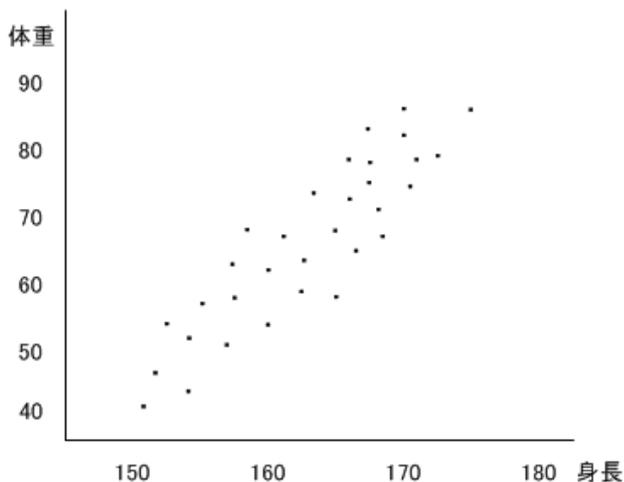


図1

ある高校の1クラスの全生徒の身長と体重の関係を散布図に示したものである。

一般に身長が高いほど、体重も大きくなる傾向があるが、同じ身長であっても体重に幅がみられる。

左のグラフで直線に近い（相関係数が大きい）と、太っている人・やせている人が少なく、逆に相関係数が小さいと、太っている人・やせている人が多くなる。

ランダムフォレスト分析とは

ランダムフォレストとは、データの予測・分類を行う分析手法である。

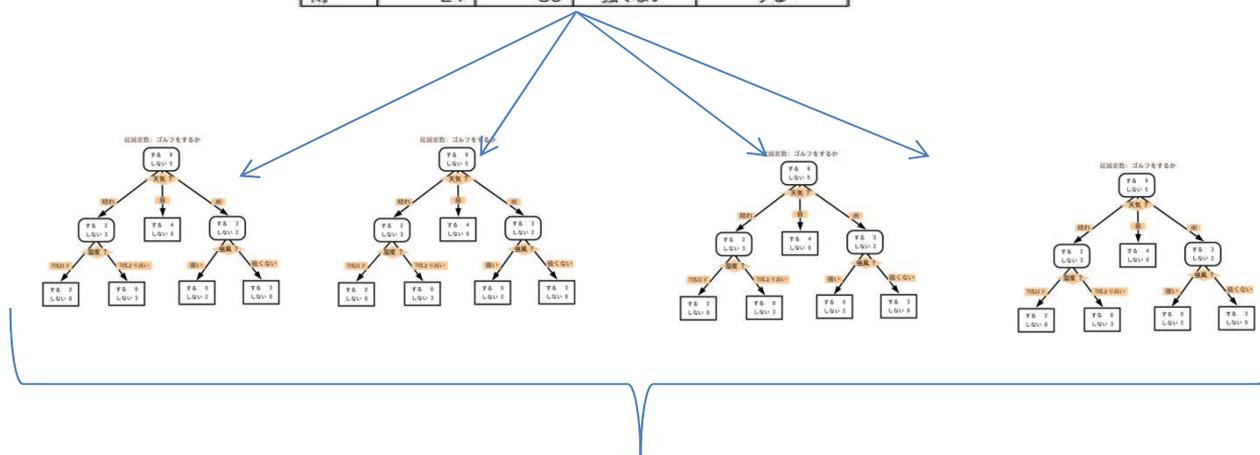
決定木を弱学習器とする集団学習アルゴリズムであり、ランダムサンプリングされたトレーニングデータによって学習した多数の決定木を使用することにより、決定木より高精度な分析をおこなうことができる。

【ランダムフォレストのイメージ】

<分析対象のデータ>

天気	独立変数			従属変数
	気温(度)	湿度(%)	風が強いか	ゴルフをするか
晴れ	22	95	強くない	しない
晴れ	21	70	強くない	する
晴れ	24	70	強い	する
晴れ	29	85	強くない	しない
晴れ	27	90	強い	しない
曇	27	75	強くない	する
曇	28	78	強くない	する
曇	22	90	強い	する
曇	18	65	強い	する
雨	22	80	強い	しない
雨	21	96	強くない	する
雨	20	80	強くない	する
雨	18	70	強い	しない
雨	24	80	強くない	する

トレーニングデータをランダムにサンプリングし、複数の決定木を作成



多数決により、より高精度な学習モデルを作成する

分類・回帰モデル

ゼロ過剰負の二項分布モデルとは

一般的に交通事故は発生頻度が高いものではないため、発生頻度の低い事象に関する分析をする際の適切な分析手法を選定することが必要となる。このようなデータを分析する際には、一般的にポアソン回帰モデルが使用されている。しかし、ポアソン回帰モデルには「平均と分散が同一」という仮定が存在し、その仮定を満たすことは困難である。多くの場合、分散が平均よりもはるかに大きくなり、その結果、分析結果の信頼性に悪影響を与えることが知られている。この影響を最小限にするための方法として、負の二項分布モデルおよびゼロ過剰モデルを使用することが考えられる。負の二項分布モデルは、「平均と分散が同一である」必要はなく、さまざまな研究で用いられている。また、道路単位で交通事故を分析する際には、交通事故が発生していない道路（発生件数がゼロ）が多数存在すると考えられる。ゼロ過剰モデルは、ゼロが多数存在するデータに対してより柔軟に分析が可能となり、より精度の高い分析結果になることが示されている。

香川県内における交通事故件数別の道路リンクの度数分布を確認するため、図にヒストグラムを示す。

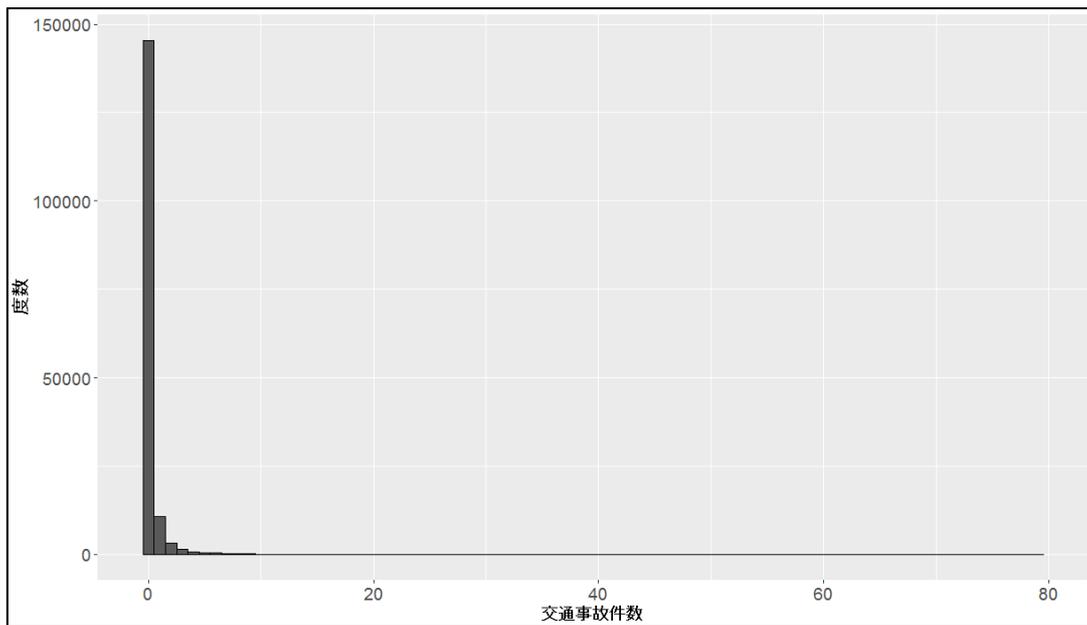


図 交通事故件数別道路リンク度数分布

図より香川県内において、交通事故の発生は稀であり、ポアソン回帰モデルもしくは負の二項分布モデルが適切と考えられる。しかし、上述したように、ポアソン回帰モデルでは、「平均と分散が同一」との仮定があり、本分析で用いるデータでは、その仮定を満たしていない可能性が高い（平均：0.24、分散：1.16）。そのため、本分析では、負の二項分布モデルを採用するのが適切であると考えられる。また、図1が示す通り、交通事故発生件数がゼロである道路リンクが多数を占めている。このことはゼロ過剰モデルを考慮に入れるのが適切であると示唆している。

以上より、本分析では、交通事故の発生要因の分析においてゼロ過剰負の二項分布モデルを採用する。