

訪日外国人のレンタカー事故抑止のための急制動箇所に関する基礎的考察

琉球大学 学生員 内藤 郁 正会員 神谷 大介
 長大 正会員 内海 泰輔 正会員 多田 俊也
 中央建設コンサルタント 正会員 山中 亮
 沖縄総合事務局 渡久山 雄一

1. はじめに

近年、訪日観光客が急増している。それに伴い、観光地を周遊するレンタカーの利用も増加している。その結果、日本の交通ルールに不慣れな訪日観光客のレンタカー事故が問題となっている。図-1に示すように、那覇空港はレンタカー利用割合が21%と高い。これより、那覇空港を含め、国土交通省は訪日外国人観光客レンタカー事故ピンポイント対策実験地域を指定している。沖縄県では、2021年までに観光客1200万人うち外国人400万人誘致を目標としており、今後、訪日観光客のレンタカー事故の増加が懸念されている。以上の認識

の下、本研究では沖縄本島を対象として、交通事故件数、県民ドライバーおよび訪日外国人ドライバーの急制動箇所を比較することにより、その相違点について考察する。

2. 分析の方法と考え方

本稿では、2016年度に沖縄本島内で発生した道路区間別交通事故件数とETC2.0データを用いて危険箇所を比較する。県民ドライバーの急制動箇所は同データの2016年一般プローブ、訪日外国人については2017年5~10月に地域道路経済戦略研究会沖縄研究会で実施した特定プローブ(1095日・台)のデータを用いることとする。なお、2016年時点では沖縄県内のレンタカーにはETC2.0車載器は設置されていないことより、一般プローブのデータを県民とする。また、プローブ情報の挙動履歴より、 $-0.25G$ 以下を急制動と考えることとする。

3. 事故および急制動箇所の比較

路線区間別事故件数、県民の急制動箇所、訪日外国人の路線区間別急制動箇所を図-2~4に示す。事故件数は国道58号浦添市・宜野湾市の区間が最も多く、次いで国道329号南風原町・与那原町区間、国道330号浦添市・宜野湾市・北中城村の区

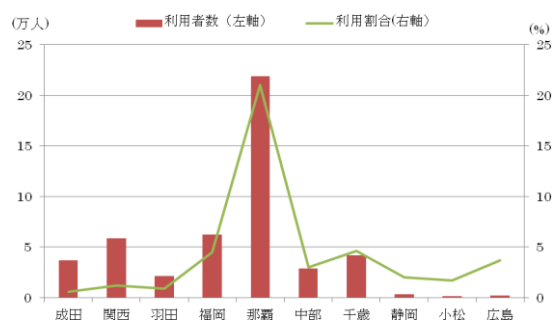
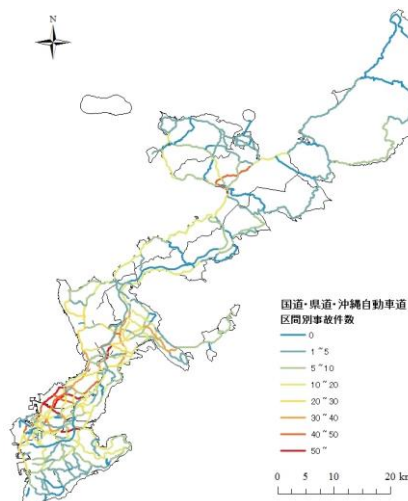
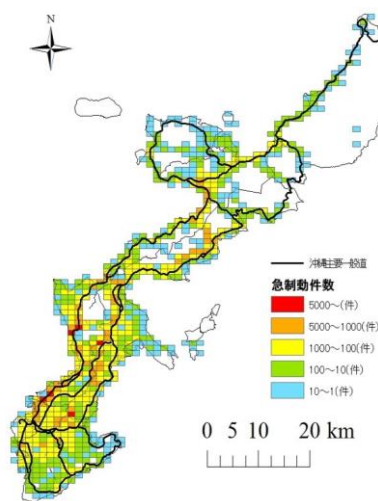
図-1 訪日外国人空港別レンタカー利用状況¹⁾図-2 区間別事故件数²⁾

図-3 県民急制動箇所(1kmメッシュ)

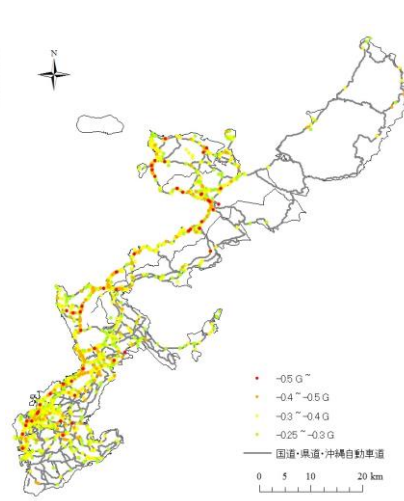


図-4 外国人急制動箇所

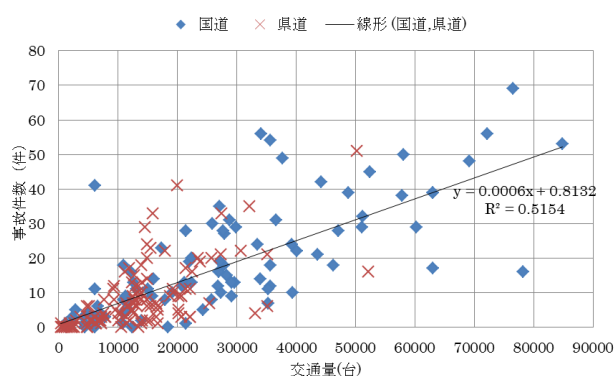


図-5 交通量と事故件数の関係

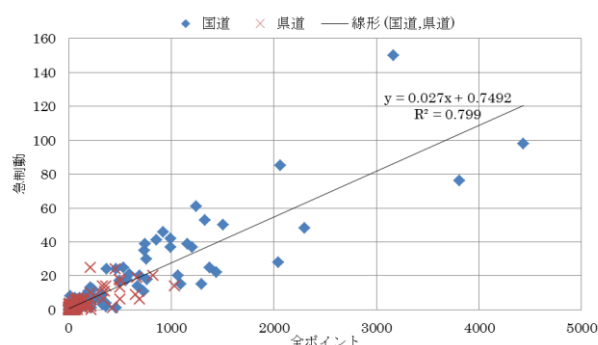


図-6 走行履歴数と急制動数の関係

表-1 事故件数と外国人ドライバーの比較

		急制動	
		上	下
事 故	回帰より上	47	56
	回帰より下	64	119

間となっている。那覇市への主要幹線道路で事故が多いことがわかる。

図-3 に示す県民の急制動箇所については、国道 58 号線浦添市・宜野湾市区間は同様であるが、これに加え、国道 58 号線嘉手納町でも多くなっている。この区間は片側 3 車線であり、左右が基地に囲まれていることから約 4km 交差点がない。北向きに運転した際、速度を出している状況で信号が出てくるために急制動が多くなっているものと考えられる。この他沖縄自動車道と那覇空港道の合流部や沖縄市役所付近でも急制動が多くなっている。図-4 に示す外国人の場合、国道 58 号那覇市から名護市までの区間において急制動が多くみられ、他と明らかに異なるのは本部半島である。ここには美ら海水族館や今帰仁城跡があること、ここへは公共交通での移動が不便であることより、交通量および急制動が多くなったものと考えられる。

4. 交通量を考慮した分析と考察

一般に事故件数や急制動数は交通量の影響を受けると考えられる。このため、交通量と事故およ

び急制動数の関係を図-5 と図-6 に示す。なお、ここでの交通量は、事故件数との比較では平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査データ³⁾を用い、急制動数との比較ではおおむね 200m に一点が取れるプローブの走行履歴数とする。これらより、交通量の増加に伴い事故件数が多くなっていることがわかる。

図中の線形回帰式より得られる推定値と実際の事故数を比較したとき、事故数が大きく上回っている区間は、大きい順に、国道 58 号名護市内、県道 251 号浦添市、国道 329 号南風原町・与那原町、県道 85 号沖縄市、国道 330 号北中城村・沖縄市、である。急制動についても同様の計算を行うと、国道 58 号名護市内、国道 58 号恩納村内、国道 58 号読谷村内、国道 58 号浦添市内、県道 81 号宜野湾市内となる。

国道 58 号名護市街地においては実事故件数も外国人ドライバーの急制動も多くなっている。一方、国道 58 号読谷村・恩納村の区間においては、図-5 では回帰直線より下にあるが、図-6 では上回っている。県道 23 号北谷町内、県道 74 号嘉手納町においても同様の傾向がある。今回対象とした全 286 区間を両図の回帰直線より上か下かで整理すると表-1 となる。事故件数が相対的に少ないが急制動が多い区間において、外国人ドライバー対応を優先的に行う必要があると考えられる。

5. おわりに

本研究では ETC2.0 一般プローブ、特定プローブおよび事故統計用いて外国人ドライバーからみた危険区間を明らかにした。事故ゼロプランなどでは実際の事故発生から対応を行うことが多いが、主要観光地周辺道路などにおいても注意が必要であることが示された。今後は道路線形・交差点数等も考慮した分析を行うとともに、日本人観光客との比較も行うこととする。

参考文献

- 1) 国土交通省航空局：平成 27 年度 国際航空旅客動態調査、P.140, 2017.
- 2) 沖縄県警察本部交通部：平成 27 年版交通白書、pp.33-46, 2016.
- 3) 国土交通省：平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査、2017.