

# 各種統計データから推定した貨物車の路上駐車 の現状

萩田 賢司<sup>1</sup>・横関 俊也<sup>2</sup>・森 健二<sup>3</sup>・矢野 伸裕<sup>4</sup>・新井 棟大<sup>5</sup>

<sup>1</sup>正会員 科学警察研究所 交通科学第一研究室 (〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-3-1)

E-mail: hagita@nrrips.go.jp

<sup>2</sup>正会員 科学警察研究所 交通科学第一研究室 (〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-3-1 現所属：自動車安全運転センター)

E-mail: yokozeki@nrrips.go.jp

<sup>3</sup>正会員 科学警察研究所 交通科学第一研究室 (〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-3-1)

E-mail: mori@nrrips.go.jp

<sup>4</sup>正会員 科学警察研究所 交通科学第一研究室 (〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-3-1)

E-mail: yano@nrrips.go.jp

<sup>5</sup>非会員 科学警察研究所 交通科学第一研究室 (〒277-0882 千葉県柏市柏の葉6-3-1)

E-mail: marai@nrrips.go.jp

貨物集配中車両の駐車規制緩和の影響を分析するにあたり、本研究では、駐車車両衝突事故、駐車違反取締りと自動車燃料消費量調査のデータを利用して、貨物車の路上駐車の実態を分析した。駐車車両衝突事故を集計したところ、2006年の駐車対策法制施行後には、2019年の一般道における駐車車両衝突事故は、2005年と比較して、80%以上も減少していることが示された。駐車車両が貨物車であった駐車車両衝突事故は、比較的高規格な道路で発生していることが示された。また、全車両に占める貨物車の駐車違反取締り件数や走行台キロの割合と比較して、路上駐車車両が貨物車であった割合は高くなっており、交通安全に配慮した貨物車の駐車規制緩和が必要であることが窺えた。

**Key Words :** *parking restrictions, collision with parked vehicle, goods vehicle*

## 1. はじめに

現在の我が国において、物資を輸送するための物流はトラックによる割合が非常に高くなっている<sup>1)</sup>。このトラック業界においては人手不足となっており、長時間労働が常態化し、ドライバーの確保が深刻な問題となっている。

このような社会情勢下で、トラック業界から「駐車スペースの少ない都市部における宅配貨物配達時の駐車場所確保や駐車規制の緩和」の要望がなされ、関係省庁による連絡会議の中で「トラック・バス・タクシーの働き方改革『直ちに取り組む施策』」のひとつとして「貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し」が位置づけられた<sup>2)</sup>。このような動きを受けて、警察庁は、貨物集配中の車両に対する駐車規制の見直しを推進するための通達<sup>3)</sup>を全都道府県警に対して発出した。この通達を受けて、各都道府県警では、貨物集配中の貨物車に配慮した、よりきめ細かな駐車規制の見直し<sup>4)</sup>を実施している。

ただし、貨物集配中の貨物車の駐車規制を緩和することにより路上駐車が増加し、走行中の車両が路上駐車車両に衝突する交通事故が増加することが懸念される。そこで、本研究では貨物車の路上駐車の問題点を把握するために、路上駐車の実態や駐車車両衝突事故、貨物車の走行台キロなどの統計データを活用して、貨物車の路上駐車の実態を推定することとした。

## 2. 既存研究のレビュー

路上駐車車両の実態や他の車両に対する影響を把握するための調査研究は、路上駐車が交通流に与える影響評価、路上駐車の実態や特性、実態の分析、路上駐車対策の効果評価などが挙げられる。また、路上駐車に関係して、駐車車両衝突事故が発生しており、交通事故防止対策等を検討しているものもある。

路上駐車が交通流に及ぼした影響を定量的に評価して

いる研究としては、霜上ら<sup>7)</sup>、濱田<sup>8)9)</sup>が挙げられる。路上駐車が発生している地点においてビデオによる観測調査を実施し、路上駐車を回避する時の走行車両の挙動を分析した。駐車車両によって塞がれている幅員を車道幅員から減じ、走行車両が利用可能な幅員を駐車時車道有効幅員と定義し、有効幅員別に交通容量の低下を定量的に示した。また、駐車車両の脇を走行するときの速度、走行位置等についても分析を行っている。本間ら<sup>10)</sup>は、区間における駐車台数と第一車線の利用率を分析し、100mの区間にわずか1台の駐車車両が存在するだけで、利用率が大きく減少することを示した。鹿田ら<sup>11)</sup>は、信号交差点上流の路上駐車が飽和交通流率に及ぼす影響を分析し、田中ら<sup>12)13)</sup>は、交差点の下流の路上駐車が交通へ及ぼす影響を分析した。両研究とも路上駐車車両が交通流へ及ぼす理論式を提案しているが、完全に定量化できておらず、今後の課題が残されている。

路上駐車の需要や特性に関しても、様々な調査研究が実施されてきている。東京都内では、毎年、瞬間路上駐車台数の調査<sup>14)</sup>が実施され、2005年の105,388台から、2019年の48,948台になり、53.6%減少している。吉田・沼田<sup>15)</sup>は、駐車の需要中心から半径200m以内を駐車商圏と定義し、統計資料やアンケート調査から駐車需要と様々な要因の相関関係を分析した。しかし、この調査においては、路上駐車車両は調査対象とされていない。後藤<sup>16)</sup>は、地区を対象とした駐車需要の実態把握手法についての提案を行っている。任意の駐車場の利用台数予測をメインテーマとして実施された調査研究のため、路上駐車の需要を弾き出すような提案はなされていない。谷口ら<sup>17)</sup>は、札幌の中心部を地区に分割して、駐車需要を算出する計算式を提案している。この中で、個別駐車場の駐車需要を算出する計算式も導かれているが、路上駐車の需要については言及されていない。金ら<sup>18)</sup>は、東急田園都市線あざみ野駅西側地区において、商店街の沿道属性と路上駐車の関連性の調査を行った。堂柿<sup>19)</sup>は、札幌におけるパーキングスペースの需要を推定する計算式の提案を行った。このような限定された地区の路上駐車車両の需要を示した調査研究は、調査対象地区においては、一定の再現性があると想定されるが、他の地区においては必ずしも適用できるものではない。このように、一般的で普遍的な路上駐車の需要を算出する手法を提案している調査研究はほとんどない。

路上駐車対策の効果評価についての研究は、大都市を中心に各地で実施されている。小早川・高田<sup>20)</sup>、山田<sup>21)</sup>は、東京で実施された路上駐車対策「スムーズ東京21」の効果进行分析している。椎名ら<sup>22)</sup>は、吉祥寺駅北口で実施された駐車マネジメントのモデル実験の効果进行分析している。東京以外においても、静岡市<sup>23)</sup>、名古屋市<sup>24)</sup>、大阪市<sup>25)</sup>等でも様々な路上駐車対策が実施されている。

正木ら<sup>26)</sup>、小倉<sup>27)</sup>、国家公安委員会・警察庁<sup>28)</sup>は2006年の駐車対策法制の施行前後の路上駐車実態を調査し、施行後に路上駐車車両が減少していることを示し、駐車対策法制が路上駐車車両の減少に寄与していることを示している。

このように、路上駐車に関する調査研究は路上駐車が交通流に及ぼす影響については、ある程度定量化がなされている。しかし、路上駐車の需要については、ほとんど定量化されておらず、路上駐車需要が掴めていないのが現状である。

一方で、路上駐車が原因となって発生する交通事故も少なからず存在し、路上駐車が減少することによる交通安全上の効果もある。一方で、路上駐車が交通の安全性に及ぼす影響について調査したものは、藤田ら<sup>29)~32)</sup>は夜間の路上駐車車両の視認性に関して、前照灯や道路交通環境の評価を実施している。2006年の駐車対策法制の施行後の交通安全上の効果は、萩田ら<sup>33)</sup>が分析している。

貨物車の駐車規制を緩和するためには、貨物車の路上駐車の実態を把握しておく必要があるが、貨物車の路上駐車をマクロ的に実態が評価できるような統計や調査は存在しない。また、交通事故統計における駐車車両衝突事故は、駐車車両の車種等のデータが記録されておらず、貨物車の路上駐車が交通事故に与えた影響については、ほとんど調査されていない。そのため、本研究では、現在調査されている各種統計等を活用して、貨物車の路上駐車の実態を推定して、可能な範囲内で明確化することを目的とした。

### 3. 方法

#### (1) 利用データ

交通事故データとして、2005～2019年の警察庁の交通事故統計から抽出した駐車車両衝突事故を用いた。これに、2017～2019年度の自動車燃料消費量調査<sup>34)</sup>、2017～2019年の駐車違反取締りデータを加え、分析に用いた。これらのデータの概要は、表-1に示すとおりである。分析対象とした車種は、二輪車は除いたうえで、各統計の特性を鑑みて、事業用貨物車、自家用貨物車、乗用車、バス・タクシーとした。

駐車車両衝突事故は、交通事故統計では車両単独事故という扱いになっており、路上駐車車両に衝突した第一当事者の情報は残されているが、路上駐車車両の情報は記録されていない。駐車車両衝突事故に関与した路上駐車車両の実態を把握するために、2017～2019年の交通事故統計に記録されている駐車車両衝突事故を対象として、別途調査を実施した。交通事故統計に存在する用途別という項目を参考にして、表-2に示すような用途別の調査

表-1 本研究で利用したデータ

	駐車車両衝突事故		走行台キロ	駐車違反取締り
抽出元	交通事故統計	交通事故統計(路上駐車車両の特別調査)	自動車燃料消費量調査	警察庁で集計
期間	2005～2019	2017～2019	2017～2019	2017～2019
道路種別	高速道路・自動車専用道路/一般道(国道/主要地方道・都道府県道/市区町村道等)/一般交通の用に供するその他の場所		分類不可	
車種分類	事業用貨物車/自家用貨物車等/乗用車/バス・タクシー			タクシーは乗用車に含まれる
二輪車	分析対象外		調査対象外	分析対象外

票を作成した。駐車車両衝突事故は、第一当事者である衝突した車両のみ用途別が記録されているので、表-2の用途別の項目を確認するよう、警察庁を通じて各都道府県警の担当者に依頼した。

自動車の走行台キロデータは、自動車燃料消費量調査によって収集されたデータを活用して、年間の車種別の走行台キロの推定値が国土交通省から公表されており<sup>34)</sup>、2017～2019年度の車種別の走行台キロを推定した数値を利用した。

駐車違反取締りデータは、各都道府県警から警察庁に報告されているもので、2017～2019年の警察官と交通監視員によると駐車違反取締り件数と駐車監視員により駐車違反の現認件数を合計した値を利用した。

## (2) 駐車車両衝突事故の定義

交通事故統計では、交通事故のタイプ別に事故類型が記録されており、大きく分類すると、人対車両、車両相互、車両単独、踏切の4種類になる。更に細分化すると、下記ようになる。

- ・人対車両(横断中, 対面通行中等)
- ・車両相互(追突, 出会い頭, 右折直進等)
- ・車両単独(工作物衝突, 路外逸脱, 駐車車両衝突等)
- ・踏切

これらの事故類型のうち、駐車車両衝突とは、ある車両が、運転者が不在である路上駐車車両に衝突したために発生した事故である。駐車車両衝突は衝突形態としては追突事故に類似のものが多いと想定されるが、追突事

表-2 交通事故統計を参考にした車両の用途別と本研究での車種

用途別	乗用車・貨物車											二輪車	対象外当事者		
	事業用					自家用									
	路線バス	貸切バス	タクシー	個人	特定	貨物	レンタカー	スクールバス	代行運転	自随自乗	その他				
本研究での車種	バス	バス	タクシー	タクシー	乗用車	事業用貨物車	乗用車	バス	乗用車	乗用車	乗用車	乗用車	自家用貨物車	二輪車	分析対象外

故とは明確に区別した上で、交通事故統計に記録されている。ただし、この路上駐車車両には、違法なものだけではなく、合法的な路上駐車車両も含まれている。

## (3) 分析方法

駐車監視員の導入を柱とした新たな駐車対策法制が施行されたのは、2006年の6月1日である。そのため、施行前の2005年から施行後の2019年までの駐車車両衝突事故を経年比較することにより、2006年に施行された駐車対策法制が与えた影響を考慮しながら、近年の駐車車両衝突事故の傾向を分析した。具体的には、全国の交通事故データから駐車車両衝突事故を抽出し、発生地点の道路種別に、駐車車両衝突事故件数の経年変化を集計し、全国的な傾向を把握した。その集計結果から、近年の路上駐車車両の傾向を推定した。

交通事故統計には駐車車両衝突事故の当事者のうち、路上駐車車両の車種が記録されていないため、2017～2019年の駐車車両衝突事故について、可能な範囲内で別途調査を実施し、路上駐車車両が貨物車であった駐車車両衝突事故を分析した。

交通事故統計においては、不特定多数が利用可能な駐車場、通路、広場等を『一般交通の用に供するその他の場所』(以下、一般交通の場所)として定義している。一般交通の場所の要件としては、現に不特定多数の人のいる車両等の交通の用に供されている場所をいい、道路としての形態を備えていること(形態性)、一般交通に利用されている状態が客観的に認められること(客観性)、不特定多数の者の通行が許されている場所であること(公開性)の3つの要件が必要である。交通事故が発生している場所としては、上記のような条件を満たしている路外駐車場が多いと思われる。

一般道における路上駐車減少により、路外駐車場の利用が増加し、路外駐車場において駐車車両衝突事故が

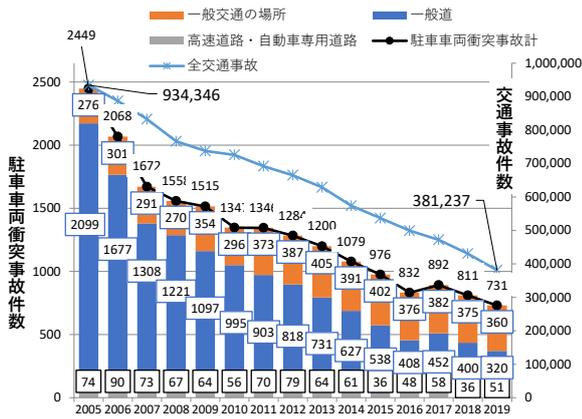


図-1 全交通事故と路線種別の駐車車両衝突事故の推移 (2005～2019)

増加することも考えられるため、一般交通の場所を除外した分析も実施することとした。

また、自動車燃料消費量調査と駐車違反取締りデータを活用して、車種別の走行暴露量、駐車車両衝突事故と駐車違反取締り件数を比較しながら、路上駐車車両が関与した交通事故の特徴を検討した。

#### 4. 最近の一般道における路上駐車状況の推定

最近の路上駐車台数に関しては、全国的な調査は実施されていない。ただし、限定的な調査ではあるが、2006年に駐車対策法制が施行された以降は、路上駐車台数が大きく減少したという調査結果がいくつか見られた<sup>29)~28)</sup>。また、路上駐車車両に起因した交通事故が減少したとの調査結果<sup>33)</sup>もみられる。

そのため、2005年以降の駐車車両衝突事故に関して、路線コード別に集計を行ったものが図-1である。駐車監視員制度の導入を中心とした駐車対策法制の施行前の2005年から2019年にかけて、駐車車両衝突事故件数を比較すると、全交通事故、駐車車両衝突事故とも年々減少傾向にあり、全交通事故は59.2%減少しているのに対し、2005年の2,449件に対して2019年は731件と70.2%も減少している。一方で、道路種別に比較すると、一般道においては、84.8%減少しているが、駐車対策法制の影響がほぼないと思われる高速道路・自動車専用道路に関しては、やや減少傾向であることが示された。また、一般交通の用に供するその他の場所は、276件から360件にやや増加していた。駐車対策法制の影響で車両を駐車させる際に路外駐車場を利用している傾向が高くなり、このような結果になっているのではないかとと思われる。これには、駐車対策法制の施行の影響で路外駐車場を利用する傾向

が強くなったことも要因となっていると思われる。

このような調査結果から、2006年以降には、一般道においては路上駐車は大きく減少しているのではないかとと思われる。東京都における瞬間路上駐車台数調査結果<sup>14)</sup>も、これを裏付けている。

#### 5. 駐車車両の車種を活用した分析結果

##### (1) データ収集

表-3は、2017～2019年の交通事故統計に記録されている駐車車両衝突2,434件を対象として、用途別の回答数を都道府県警別に集計したものである。10都県警は回答がなかったため空欄であり、それ以外の37道府県から調査可能であった1,534件における路上駐車車両の車種について回答があった。これは、全ての駐車車両衝突事故のうち、63.0%から回答が得られたことになる。

表-4は、回答のあった1,534件の駐車車両事故について、路上駐車車両の車種別に集計したものである。その結果、

表-3 駐車車両衝突事故の用途別の回答数

都道府県	入力あり	不明等	合計	都道府県	入力あり	不明等	合計
北海道	105	3	108	滋賀	16	0	16
青森	11	12	23	京都	24	30	54
岩手	10	3	13	大阪	109	8	117
宮城	48	0	48	兵庫	102	14	116
秋田	14	0	14	奈良			27
山形	44	2	46	和歌山	14	0	14
福島	39	1	40	鳥取	11	3	14
東京			106	島根			4
茨城	69	2	71	岡山	26	0	26
栃木	52	1	53	広島	58	2	60
群馬	19	64	83	山口	19	3	22
埼玉	18	48	66	徳島	23	0	23
千葉	105	1	106	香川	27	9	36
神奈川	120	12	132	愛媛	16	5	21
新潟	37	0	37	高知			8
山梨	17	0	17	福岡			98
長野	2	69	71	佐賀	59	5	64
静岡	96	117	213	長崎			51
富山	20	0	20	熊本			25
石川			14	大分	16	0	16
福井	15	1	16	宮崎			93
岐阜	23	1	24	鹿児島			52
愛知	80	3	83	沖縄	35	1	36
三重	35	2	37	合計	1534	422	2434

表-4 駐車車両衝突事故の路上駐車車両の車種別割合

路上駐車車両	件数	構成率(%)
事業用貨物車	123	8.0
自家用貨物車	285	18.6
乗用車	1,088	70.9
バス	3	0.2
タクシー	1	0.1
二輪車	34	2.2
合計	1,534	100.0

事業用貨物車が123件(8.0%)、自家用貨物車が285件(18.6%)、乗用車が1,088件(70.9%)であった。バスやタクシーが路上駐車車両であった駐車車両衝突事故はほとんど発生しておらず、バスやタクシーは運転者が不在となる路上駐車行為をほとんど行わないためであると考えられる。以後は二輪車を除外した1,500件のデータを活用して、分析した。

(2) 駐車車両衝突事故の車種別・道路種別割合

図-2は、路上駐車車両の車種別に駐車車両衝突事故発生場所の道路種別割合を集計したものである。サンプルの少なかったバス・タクシーを除き、事業用貨物車、自家用貨物車、乗用車の順に、比較的高規格な道路で発生していることが示された。また、乗用車では、一般交通のこの場所が半数以上を占めており、不特定多数の者が利用可能な路外駐車場等で、駐車車両衝突事故が多く発生していることが推測された。

図-3と図-4は、一般道で発生した駐車車両衝突事故を抽出して、路上駐車車両の車種別に道路種別と車道幅員別の発生割合を集計したものである。一般交通の用に供するその他の道路というのは、道路法で定義されている道路の中で、道路幅員を容易に計測できない広場等である。図-3では、路上駐車車両が事業用貨物車、自家用貨物車であった場合には、国道、主要地方道・一般都道府県道で発生している割合が、乗用車と比較して高くなっていた。図-4では、路上駐車車両が事業用貨物車、自家用貨物車であった場合には、車道幅員が9.0m以上の割合が、乗用車と比較して高くなっていた。これらの結果は、各車種が路上駐車をする場所を反映しているのではないと思われる。

3) 路上駐車車両の車種別のリスク

国内において、瞬間路上駐車台数調査などの路上駐車車両の暴露量を、車種別に全国的に調査した例はない。そのため、路上駐車車両の暴露度指標を必ずしも正確に示したものではないが、車種別の走行台キロが調査され

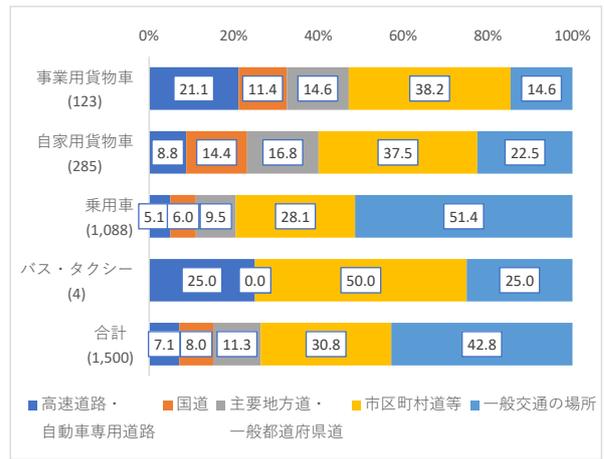


図-2 路上駐車車両の車種別に集計した駐車車両衝突事故の道路種別割合

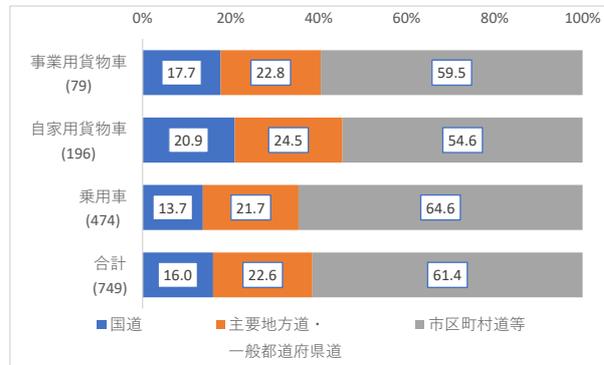


図-3 路上駐車車両の車種別に集計した駐車車両衝突事故の道路種別割合(一般道のみ)

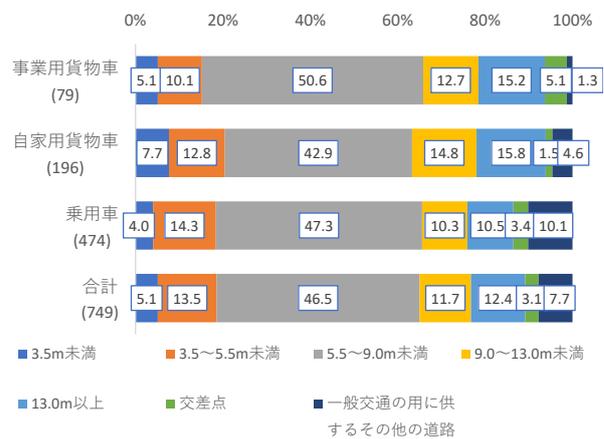


図-4 路上駐車車両の車種別に集計した駐車車両衝突事故の車道幅員割合(一般道のみ)

ている自動車燃料消費量調査と駐車違反取締りデータを、駐車車両衝突事故データと比較することにより、路上駐車車両別の交通事故リスクを検討することにした。

図-5は二輪車を除いて、2017~2019年の駐車違反取締

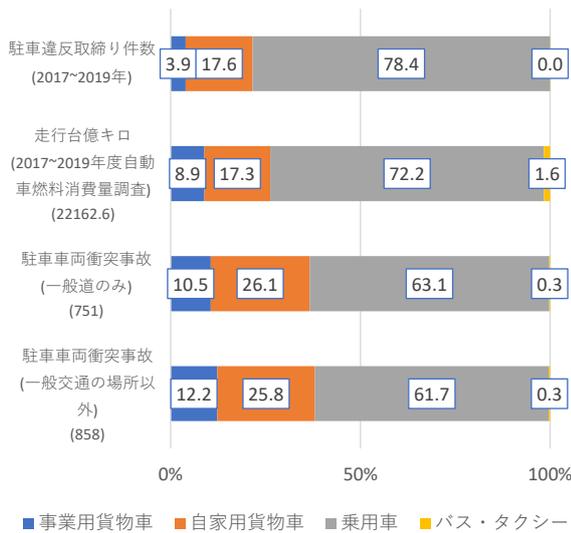


図-5 走行台キロ、駐車違反取締り件数と駐車車両衝突事故(路上駐車車両)の車種別割合

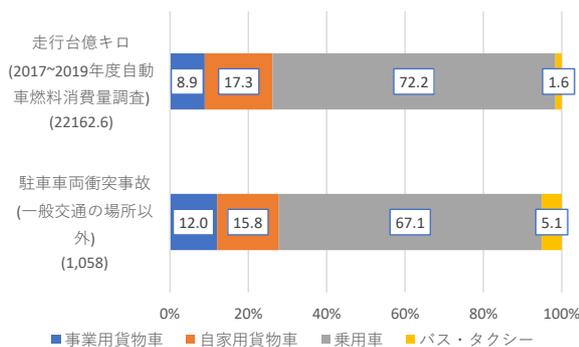


図-6 走行台キロと駐車車両衝突事故(衝突した車両)の車種別割合

表-5 路上駐車車両・衝突車両別の駐車車両衝突事故件数 (一般道のみ)

		路上駐車車両			
		事業用貨物車	自家用貨物車	乗用車	合計
衝突車両	事業用貨物車	7	14	19	40
	自家用貨物車	8	32	56	96
	乗用車	34	99	291	424
合計		49	145	366	560

り件数、2017~2019年度の自動車燃料消費量調査によって算出された走行台キロの車種別割合と駐車車両衝突事故の路上駐車車両の車種別割合を比較したものである。このような複数の統計を比較する場合には、互いに同一対象に絞り込む必要がある。駐車違反取締りは、一般交

通の場所では実施されておらず、運用実態から鑑みると高速道路・自動車専用道路でも極めてわずかしか実施されていないと考えられる。そのため、比較対象とした駐車車両衝突事故は、一般道のみに限定した車種別割合と一般交通の場所を除外した高速道路・自動車専用道路・一般道とした。走行台キロデータは、道路種別に分離することは不可能であり、高速道路も多く含まれるので、比較対象とした駐車車両衝突事故は、一般交通の場所を除外した高速道路・自動車専用道路・一般道で発生したものとした。

二輪車を除いた全駐車違反取締りに占める事業用貨物車の駐車違反取締りの割合は、3.9%を占めているに過ぎない。全走行台キロに占める事業用貨物車の走行台キロの割合は8.9%であり、高速道路・自動車専用道路の走行台キロにも含まれている集計結果となっている。一方で、高速道路・自動車専用道路・一般道での駐車車両衝突事故に占める事業用貨物車が駐車車両であった割合は12.2%、一般道に限定しても10.5%であり、駐車違反取締り件数や走行台キロと比較して高い割合となっている。自家用貨物車も、駐車違反取締りの割合は17.6%を、走行台キロは17.3%を占めているに過ぎないが、高速道路・自動車専用道路・一般道での駐車車両衝突事故に占める自家用貨物車が駐車車両であった割合は25.8%、一般道に限定しても26.1%であり、駐車違反取締り件数や走行台キロと比較して高い割合となっている。

図-6は、2017~2019年の交通事故統計に記録されている駐車車両衝突2,434件のうち、第一当事者が二輪車又は不明であるものと一般交通の場所で発生しているものを除外して、第一当事者である衝突した車両の車種別の発生割合と走行台キロの車種別割合を比較したものである。第一当事者が不明であるものは、この事故類型の場合には、当て逃げがほとんどであると考えられる。この比較では、事業用貨物車は駐車車両衝突事故の第一当事者となる割合が走行台キロと比較してやや高く、自家用貨物車は駐車車両衝突事故の第一当事者となる割合が走行台キロと比較してやや低い。貨物車全体と乗用車が同じ程度の割合になっており、駐車車両衝突事故の第一当事者となるリスクは、貨物車と乗用車による差はないことが窺える。

表-5は、一般道で発生し、路上駐車車両と衝突車両の両者とも貨物車、乗用車であった駐車車両衝突事故に限定したうえで、車種を集計したものである。路上駐車車両が事業用貨物車であった事故は49件、自家用貨物車であった事故は145件であるのに対し、衝突車両が事業用貨物車であった事故は40件、自家用貨物車であった事故は96件である。この関係からみても、事業用貨物車、自家用貨物車は、衝突車両ではなく、路上駐車車両になる件数が多いことが示されている。

駐車車両衝突事故において路上駐車車両が事業用貨物車又は家用貨物車である割合が高くなっている明確な要因を、現在の統計で客観的に示すことは難しい。ただし、この分析結果としては、貨物車の駐車回数は相対的に多くなっているが、合法的に駐車していること、駐車時間が短いために駐車違反取締りに遭遇しづらいこと、交通事故リスクが高い位置に駐車していること等が想定される。

また、貨物車の駐車違反取締り件数や走行台キロと比較して、駐車車両衝突事故において路上駐車車両が貨物車となる割合が相対的に高い状況は望ましい傾向であるとはいえない。このような状況を改善するためには、駐車車両衝突事故のリスクが低くなるような地点や時間帯等に貨物車の路上駐車を誘導する必要があるのではないかと考えられる。

## 6. 考察とまとめ

分析の結果、一般道における駐車車両衝突事故は、駐車対策法制の施行前年の2005年から2019年にかけて84.8%も減少している。一方で、路外駐車場が多く含まれる一般交通の場所では、やや増加している。瞬間路上駐車台数や総路上駐車時間等の路上駐車車両の暴露量を示した全国的な調査は存在しないため断定できないが、一般道において路上駐車が減少し、路外駐車場等が活用されるという駐車行動の改善傾向がみられると考えられる。

駐車車両衝突事故において、路上駐車車両が貨物車である事故は、比較的高規格な道路で発生しており、貨物車が駐車している場所の傾向を示していると考えられる。

走行台キロや駐車違反取締り件数の車種比率と駐車車両衝突事故における路上駐車車両の車種比率の比較からは、路上駐車車両が貨物車であったほうが乗用車よりも事故となるリスクが高いことが示された。本研究で用いた走行台キロや駐車違反取締り件数は、必ずしも路上駐車車両の暴露量を示すものではない。路上駐車車両が貨物車であった割合の事故リスクが高いことは、貨物車の駐車方法に交通安全上の何らかの問題があることが推察される。その要因としては、路上駐車自体が違法、合法に関わらず、駐車回数や駐車時間、駐車位置の影響によることが想定される。一例として、事業に支障をきたさないために、路上駐車取締りがなされていない地点や合法的な地点を選定して路上駐車していることも考えられる。また、乗用車と比較して駐車時間は短い、駐車回数が比較的多く、比較的高規格な道路で、交通安全上の問題が大きいく所らに路上駐車していることも考えられる。

このような状況における貨物集配中の貨物車に対する

路上駐車規制の緩和策は、交通の安全と円滑に影響を及ぼすような場所を避けたい一方で、できる限り駐車時間が短く済むような場所を選定すべきではないかと思われる。一般道における駐車車両衝突事故は、2006年の駐車対策法制施行後に大きく減少しており、路上駐車そのものの問題は小さくなっていることは明らかである。ただし、2017～2019年における調査では、貨物車が路上駐車車両であった事故の割合が相対的に高く、貨物車の路上駐車規制を緩和する際には、より安全な駐車場所に路上駐車を誘導していくことが非常に重要ではないかと考えられる。

## 7. 今後の課題

日本国内において、車種別の路上駐車車両の暴露量の全国的な調査データは存在しない。また、駐車違反取締りの位置や路上駐車時間を示したデータ等も存在しない。車種別に路上駐車車両の暴露量が明らかになり、また、交通事故リスクが高い場所に路上駐車されている車種等が明らかになれば、駐車規制を緩和する対策を検討するための有効な資料とすることができるとは思われる。

今回の分析結果からは、貨物車の駐車状況についての実態の運用状況から考えると、乗用車と比較して、貨物車は交通安全上問題となる位置に短時間の路上駐車をしていることも推定される。各種の路上駐車関係の調査がより充実することにより、車種別の路上駐車状況が明らかになることが望まれる。

## 参考文献

- 1) (公社) 全日本トラック協会：日本のトラック輸送産業現状と課題 2019, 2019.
- 2) 自動車運送事業の働き方改革に関する関係省庁連絡会議：トラック・バス・タクシーの働き方改革「直ちに取り組む施策」, 2017.
- 3) 警察庁交通局長：貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直しの推進について, <https://www.npa.go.jp/laws/notification/koutuu/kisei/kisei20180220.pdf>, 警察庁通達（平成 30 年 2 月 20 日）, 2018.
- 4) 齊藤勝：貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直しの推進について, 交通工学, Vol.55, No.2, 2020.
- 5) 警視庁：貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し, [https://www.keishicho.metro.tokyo.jp/kotsu/hairyu/kamotsukisei/k\\_kiseiminaoshi.html](https://www.keishicho.metro.tokyo.jp/kotsu/hairyu/kamotsukisei/k_kiseiminaoshi.html), 2019.（閲覧日 2021 年 2 月 23 日）
- 6) 大阪府警察：貨物集配中の貨物車を対象とした駐車規制緩和に関すること,

- [https://www.police.pref.osaka.lg.jp/kotsu/tyusya/kamotsu\\_cyusya/8717.html](https://www.police.pref.osaka.lg.jp/kotsu/tyusya/kamotsu_cyusya/8717.html), 2021. (閲覧日 2021 年 2 月 23 日)
- 7) 霜上民生, 河島正治, 濱田俊一: 駐車車両が交通流の安全性に与える影響, 交通工学, Vol. 22, No. 2, pp. 17-25, 1987.
  - 8) 濱田俊一: 路上駐車が交通容量の及ぼす影響, 交通工学, Vol. 23, No. 3, pp. 71-79, 1988.
  - 9) 濱田俊一: 駐車車両が 2 車線道路の交通流に与える影響, 交通工学, Vol. 23, No. 4, pp. 68-74, 1988.
  - 10) 本間正勝, 末永伸一, 斎藤威: 路上駐車が交通流に与える影響の基本的特性, 第 14 回交通工学研究発表会論文集, pp. 77-80, 1994.
  - 11) 鹿田成則, 片倉正彦, 大口敬, 河合芳之: 信号交差点の飽和交通流率に及ぼす路上駐車の影響分析, 第 24 回土木計画学研究発表会講演集, CD-ROM (No. 56), 2001.
  - 12) 田中伸治, 新井寿和, 川口高志, 桑原雅夫: 交差点下流の路上駐車が及ぼす交通への影響分析, 第 24 回交通工学研究発表会論文報告集, pp. 65-68, 2004.
  - 13) 田中伸治, 桐山孝晴, 濱谷健太: 路上駐車が交通流に与える影響の分析, 交通工学, Vol. 41, No. 6, pp. 34-39, 2006.
  - 14) 新井洋史: 貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直しの推進について, 月刊交通, Vol.51, No.11, pp.4-15, 2020.
  - 15) 吉田修, 沼田秀樹: 駐車需要の推計手法に関する調査(統計資料に基づく回帰分析), 交通工学, Vol. 33, No. 4, pp. 33-40, 1998.
  - 16) 後藤伸二郎: 駐車需要の実態把握に関する研究, 交通工学, Vol. 32, No. 5, pp. 5-10, 1997.
  - 17) 谷口君雄, 千葉博正, 門田高朋: 直交多属性評価関数による駐車需要推計に関する研究, 交通工学, Vol. 22, No. 6, pp. 7-20, 1987.
  - 18) 金利昭, 肥田野登, 上田寛隆: 郊外駅前商店街の沿道属性と路上駐車との関連, 交通工学, Vol. 26, No. 5, pp. 29-36, 1991.
  - 19) 堂柿栄輔: 都心部における路上駐車施設の需要推定に関する基礎的研究, 第 15 回交通工学研究発表会論文集, pp. 193-196, 1995.
  - 20) 小早川悟, 高田邦道: 路上駐車対策「スムーズ東京 21」の効果分析, 第 23 回交通工学研究発表会論文報告集, pp. 297-300, 2003.
  - 21) 山田直也: 交通渋滞解消のための違法駐車対策「スムーズ東京 21」について, 交通工学, 第 38 巻, 増刊号, pp. 33-40, 2003.
  - 22) 椎名啓雄, 辛島肇, 田中義宗: 荷捌き駐車を中心とした総合的な駐車対策のモデル実験, 第 22 回交通工学研究発表会論文報告集, pp. 241-244, 2002.
  - 23) 藤本貴也, 川西光照, 星野俊雄: 静岡市都心部における駐車対策について, 交通工学, Vol. 25, No. 2, pp. 25-32, 1990.
  - 24) 筒井勝昭: 名古屋市内の歓楽街「錦三地区」における駐車対策, 交通工学, Vol. 34, No. 1, pp. 59-61, 1999.
  - 25) 森岡稔: 大阪における駐車対策, 交通工学, Vol. 25, No. 5, pp. 37-45, 1990.
  - 26) 正木崇裕, 大沢昌玄, 岸井隆幸: 路上駐車取締りの民間委託制度導入前後における路上駐車実態, 第 27 回交通工学研究発表会論文報告集, pp. 273-276, 2007.
  - 27) 小倉忠志: 新たな駐車対策法制施行後の都内の駐車状況等の変化について, 交通工学, Vol. 41, No. 6, pp. 16-23, 2006.
  - 28) 国家公安委員会・警察庁: 事業評価書, 新たな駐車対策法制の導入, [https://www.npa.go.jp/policies/evaluation/04jigo-hyouka/jigyo\\_hyouka/07parking/191220-4.pdf](https://www.npa.go.jp/policies/evaluation/04jigo-hyouka/jigyo_hyouka/07parking/191220-4.pdf), 2007. (閲覧日 2021 年 2 月 23 日)
  - 29) 藤田悟郎, 有沢達也, 村田隆裕: 夜間事故に関する研究-2. 車両の前照灯と道路照明が駐車車両の視認性に及ぼす効果, 科学警察研究所報告, Vol. 34, No. 1, pp. 26-35, 1993.
  - 30) 藤田悟郎, 有沢達也, 市川和子, 村田隆裕: 夜間事故に関する研究-3. 原動機付自転車による駐車中の車両への追突事故と環境の明るさとの関係について, 科学警察研究所報告, Vol. 34, No. 2, pp. 40-47, 1993.
  - 31) 有沢達也, 藤田悟郎, 市川和子, 村田隆裕: 夜間事故に関する研究-4. 原動機付自転車の前照灯照度に関する実態調査, 科学警察研究所報告, Vol. 34, No. 2, pp. 40-47, 1993.
  - 32) 藤田悟郎, 岡村和子, 村田隆裕: 都市部の道路における夜間の視覚環境と交通事故との関係, 交通工学, Vol. 32, No. 4, pp. 17-24, 1997.
  - 33) 萩田賢司, 森健二, 横関 俊也, 矢野伸裕: 平成 18 年施行の駐車対策法制が駐車車両関連事故に与えた影響, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol.71, No.5, pp.I\_817-I\_826, 2015.
  - 34) 国土交通省: 自動車燃料消費量調査, <https://www.mlit.go.jp/k-toukei/nenryousyouthiryou.html>, 2020. (閲覧日 2021 年 2 月 15 日)

(Received March 7, 2021)

## STATE OF FREIGHT VEHICLE ILLEGAL PARKING ESTIMATED BY SOME STATISTICAL DATA

Kenji HAGITA, Toshiya YOKOZEKI, Kenji MORI, Nobuhiro YANO and Munehiro ARAI