JARI Research Journal

2025年
7月号

（一財）日本自動車研究所

JARI Research Journal　2025 年 7 月号

●一般記事

【調査資料】　近年の自転車乗員の死亡事故実態　p. 1～(28 p)

鴻巣 敦宏（企画・管理部）　JRJ20250701

【調査資料】

近年の自転車乗員の死亡事故実態*

Overview for Recent Fatal Traffic Accident on Cyclist

鴻巣　敦宏*1
Atsuhiro KONOSU

わが国の交通事故による死者数は，各種安全対策の推進によって，2001 年以降，着実に減少してきたが，2021 年以降，下げ止まり傾向にある．本稿では，歩行者とともに交通弱者として扱われることの多い自転車乗員の死亡事故に焦点を当て，近年の自転車乗員の死亡事故実態について，さまざまな視点で調査した結果を紹介する．

KEY WORDS: 事故統計解析，自転車乗員，自転車乗員保護

1. はじめに

わが国において，交通事故による死者数（交通事故発生後 24 時間以内の死者数，以下，「死者数」という）は，2001 年以降，道路交通安全に関わる各種安全対策の推進によって，図 1 に示すようにおおむね右肩下がりで減少してきた [1),2)]．しかしながら，2021 年以降は停滞傾向にあり，「第 11 次交通安全基本計画」に示されたわが国の死者数の削減目標である「2025 年までに 24 時間死者数を 2,000 人以下とする」[3)] の達成は，きわめて困難な状況（2024 年時点で 2,663 人であり，1 年で 663 人以上の削減が必要）になっている．

2001 年以降の死者数の推移を状態別に見ると，図 2 に示すように 2007 年までは自動車乗車中が最も多かったが，2008 年以降は歩行中が最も多い状態が続いている [1),2)]．また，同図に示すように自転車乗車中の死者数についてみると，歩行者の半数弱となってはいるが，道路交通法上，軽車両として車道通行が原則とされていることから交通弱者として扱われることも多く，「第 11 次交通安全基本計画」に掲げられた「世界一安全な道路交通の実現」を目指すうえで，歩行者とともに自転車乗車中の死者数の削減は重要な課題の一つと考えられる．

そこで，本稿では，前報 [4)] の近年の歩行者の死亡事故実態に続いて，近年の自転車乗員の死亡事故実態についてさまざまな視点で調査した結果を紹介する．

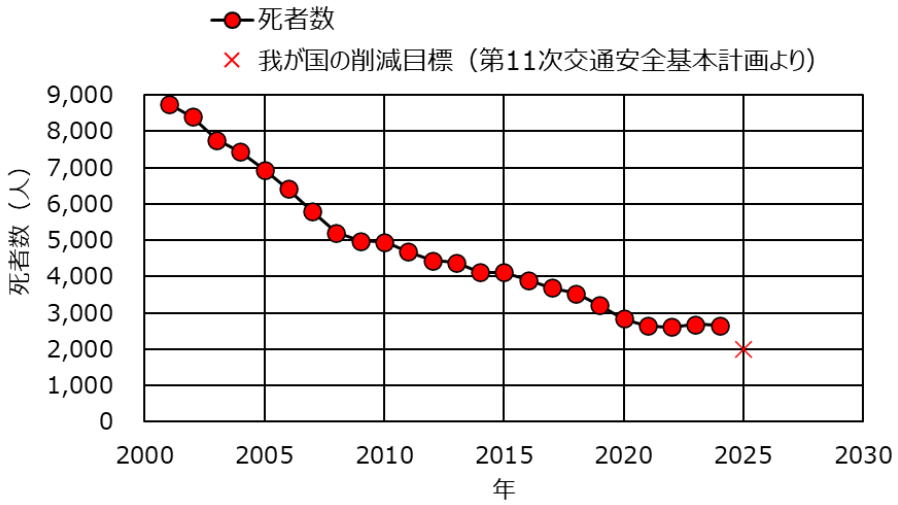


図1　わが国の交通事故死者数の年次推移ならびに削減目標
（本グラフは文献[1-3)] に記載されたデータをもとに作成）

＊ 2025年6月6日受理
＊1　一般財団法人日本自動車研究所　安全研究部　（現在は 企画・管理部）　博士（工学）

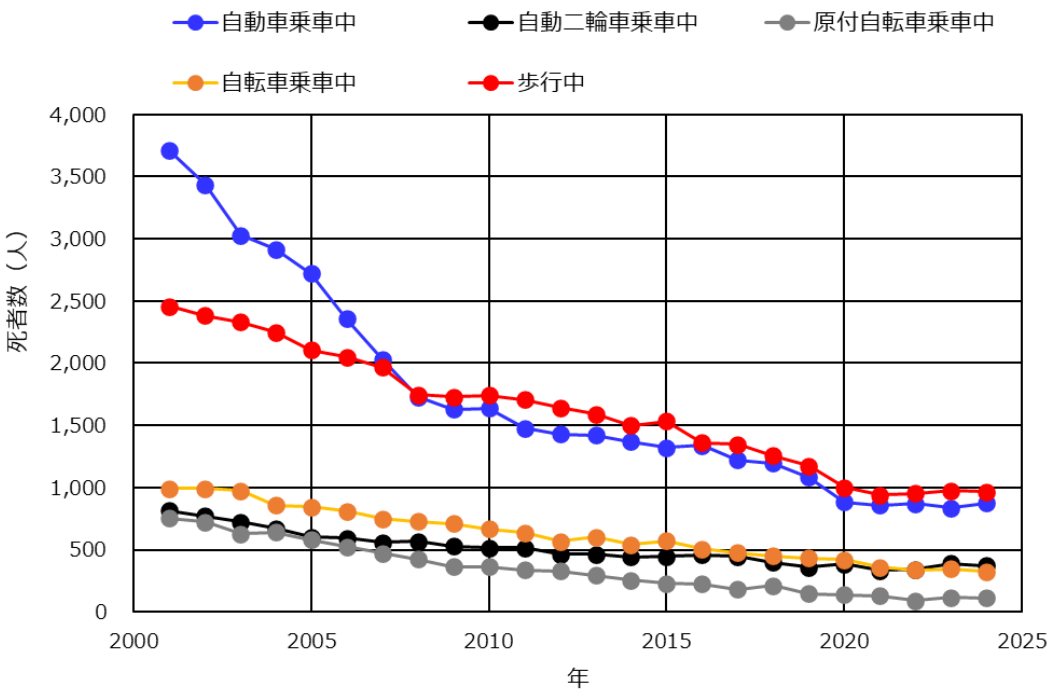


図2　わが国の交通事故死者数の年次推移（状態別）
（本グラフは文献[1,2] に記載されたデータをもとに作成）

2. 調査方法

調査は，2019 年～2023 年（計 5 か年分）の全国交通事故データを用いて行った．事故データの入手にあたっては，公益財団法人交通事故総合分析センター（ITARDA: Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis）が提供する「交通事故集計ツール」[5] ならびに「受託集計業務」[6] という業務サービスを活用した．

2.1　調査項目・分類

本調査で使用した調査項目と分類を表 1～表 5 に示す．本調査ではさまざまな視点から事故の発生概況がわかるように，「時間・天候関連」，「道路環境」，「自転車乗員種別」，「衝突状況」，「傷害関連」，ならびに「法令違反・ヘルメット・飲酒関連」に関する数多くの調査項目を採用した．

なお，本調査で用いた分類は，ITARDA のデータベースで用いられている用語 7) を基本に設定した．

2.2　調査内容

本調査では，はじめに，各調査項目において「死者数」が多い分類を明らかにした．次に，相対的に死亡率が高く，危険度が高いと考えられる事故を把握するため，「死亡率」が高い分類についても明らかにした．さらに，限られた研究資源の中で実現可能な範囲ではあるが，「死亡率」が高い分類について危険認知速度の累積構成率を用いてその要因分析を実施した．

なお，ここでは「死亡率」は「死者数」を「死傷者数」にて除することで算出している．

加えて，要因分析に用いた危険認知速度とは，当該事故の当事者種別が原動機付自転車以上の車両の場合，その運転者が「相手方車両」，「人」，「駐車車両又は物件等（防護柵、電柱等）」を認め，危険を認知した時点の速度をいう．具体的には，運転者がブレーキやハンドル操作等の事故回避行動をとる直前の速度をいう．ただし，運転者が危険を認知せずに事故に至った場合は，事故直前の速度となる．危険認知速度が高いほど，速度の二乗に比例して，衝突相手の車両の運動エネルギは大きくなることから，特に衝突相手の車両の質量が同じであれば，自転車乗員に対する衝撃エネルギが増すことで，自転車乗員の死亡率が高くなると考えられる．

2.3　データの種別

ここでは，調査項目別に，「全事故データ」または第 1 当事者と第 2 当事者（以下，「1 当＋2 当」という）のいずれかを用いて分析をおこなった．

本調査で利用したデータの種別については，表 1～表 6 の最下段に明記した．

なお，当事者順位は，「過失の軽重」により，重い方を「先位当事者」，軽い方を「後位当事者」とすることが原則となっており，過失の程度が同程度の場合は，人身損傷の程度の軽い方が「先位当事者」，損傷の重い方が「後位当事者」となっている [7]．そのため，事故の当事者が 2 人の場合には，「先位当事者」は「第 1 当事者」となり，「後位当事者」は「第 2 当事者」となる．当事者が 3 人以上の場合には，この限りではない．

表1　調査項目と分類（時間・天候関連）

調査項目	分類
時間帯	0 時台～1 時台，2 時台～3 時台，4 時台～5 時台，6 時台～7 時台，・・・，22 時台～23 時台　（2 時間刻みで全時刻）
昼夜	昼，夜
天候	晴，曇，雨，霧，雪
利用データ種別：全事故データ	

表2　調査項目と分類（道路環境）

調査項目	分類
道路種別	高速道等，一般道等
市街地・非市街地	市街地，非市街地
路面状態	乾燥，湿潤，凍結，積雪，非舗装
道路形状	交差点，交差点付近，単路，踏切，一般交通の場所
車道幅員	単路 5.5 m 未満，単路 5.5 m 以上～9.0 m 未満，単路 9.0 m 以上～13 m 未満，単路 13 m 以上，交差点 5.5 m 未満，交差点 5.5 m 以上～13 m 未満，交差点 13 m 以上，一般交通の場所
中央分離施設	中央分離帯あり，中央線あり，中央分離なし，一般交通の場所
ゾーン規制	ゾーン 30，規制なし
利用データ種別：全事故データ	

表3　調査項目と分類（自転車乗員種別）

調査項目	分類
年齢	4 歳以下，5 歳～9 歳，10 歳～14 歳，・・・，80 歳～84 歳，85 歳～89 歳，90 歳以上（5 歳刻みを基本とし，全年齢）
性別	男性，女性
利用データ種別：全事故データ	

表4　調査項目と分類（衝突状況）

調査項目	分類
事故類型*	＜人対車両＞ 対面通行中，背面通行中，横断歩道横断中，その他横断中，路上，人対車両その他 ＜車両相互＞ 正面衝突，追突，出会い頭，左折時，右折時，車両相互その他 ＜車両単独他＞ 電柱・標識，防護柵等，その他工作物，駐車車両，路外逸脱，転倒，車両単独その他，列車
衝突相手（車種他）**	バス・マイクロバス，普通乗用車，軽乗用車，大型・中型貨物車，準中型貨物車，普通貨物車，軽貨物車，その他四輪車，自動二輪，原付自転車，自転車（自転車同士の衝突事故），歩行者，その他
衝突相手（年齢）**	15～19 歳，20～24 歳，・・・，80～84 歳，85～89 歳，90 歳以上　（5 歳刻みを基本とし，車両を運転して自転車乗員を死亡させる可能性のある 15 歳以上）
衝突相手（性別）**	男性，女性
危険認知速度（衝突相手）**	10 km/h 以下，10 km/h 超～20 km/h 以下，20 km/h 超～30 km/h 以下，30 km/h 超～40 km/h 以下，40 km/h 超～50 km/h 以下，50 km/h 超～60 km/h 以下，60 km/h 超～70 km/h 以下，70 km/h 超～100 km/h 以下，100 km/h 超，停止・不明等
利用データ種別：* 全事故データ，** 1 当＋2 当の事故データ	

表5　調査項目と分類（傷害関連）

調査項目	分類
損傷主部位	頭部，顔部，頚部，胸部，腹部，腰部，脚部，その他の部位
加害部位	車外部位，工作物，路面，その他
利用データ種別：全事故データ	

表6　調査項目と分類
（法令違反（自転車乗員）・ヘルメット（自転車乗員）・飲酒関連（自転車乗員・衝突相手））

調査項目	分類
法令違反（自転車乗員）	安全運転義務違反，交差点安全進行義務違反，信号無視，指定場所一時不停止等，優先通行妨害等，その他の違反，調査不能，違反なし
ヘルメット（自転車乗員）	着用，非着用
飲酒（自転車乗員）	あり，なし
飲酒（衝突相手）	あり，なし
利用データ種別：1 当＋2 当の事故データ	

3. 調査結果

以下，調査項目ごとに調査結果を示す．なお，調査項目が多岐に渡ることもあり，ここでは単純に結果を報告するに留め，深い考察やさらなる調査などは今後の課題と位置付ける．

3.1　時間・天候関連

3.1.1　時間帯

「死者数」については，図 3a に示すように「10 時台～11 時台」が最も多く（266 人），次いで「8 時台～9 時台」（229 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 3b に示すように「2 時台～3 時台」が最も高く，次いで「0 時台～1 時台」となることが明らかになった．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，死亡率が相対的に高い「2 時台～3 時台」の事故（3.9%）と，相対的に低い「8 時台～9 時台」の事故（0.4%）を比較したところ，図 4 に示すように「2 時台～3 時台」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「2 時台～3 時台」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．

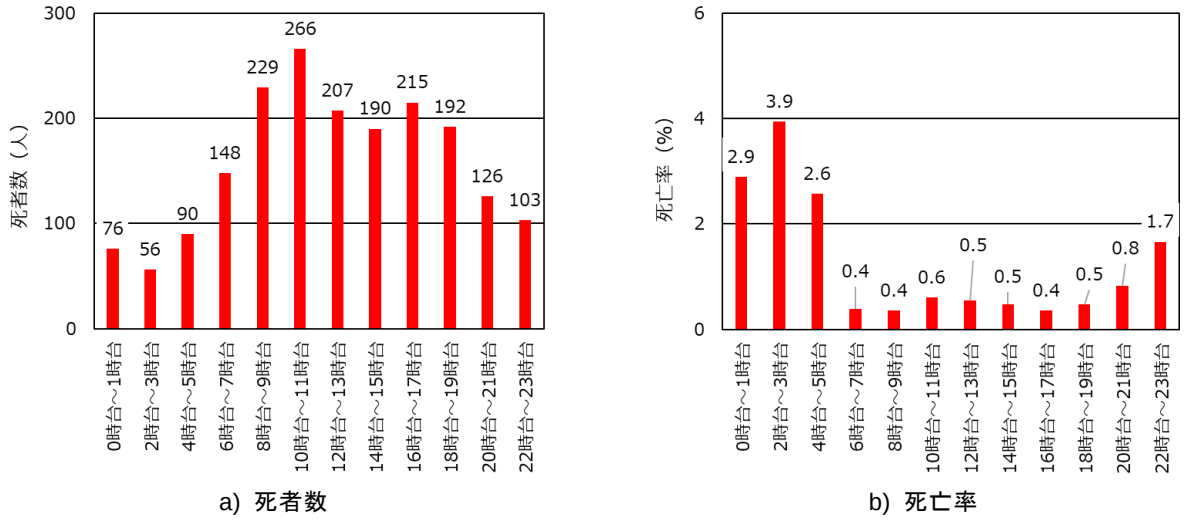


図3　2019年～2023年の死者数・死亡率（時間帯）

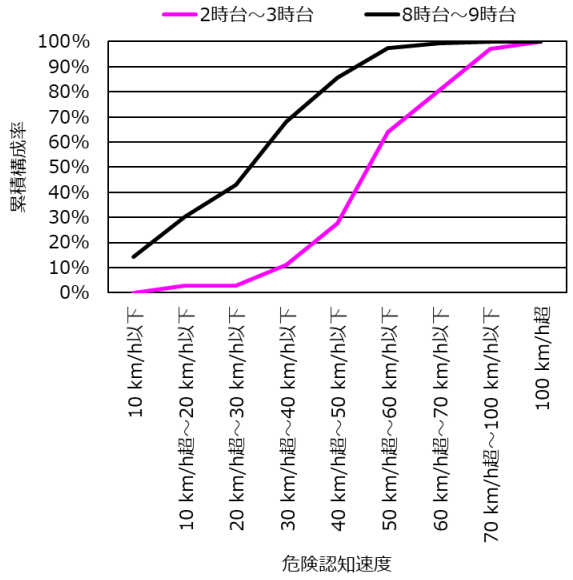
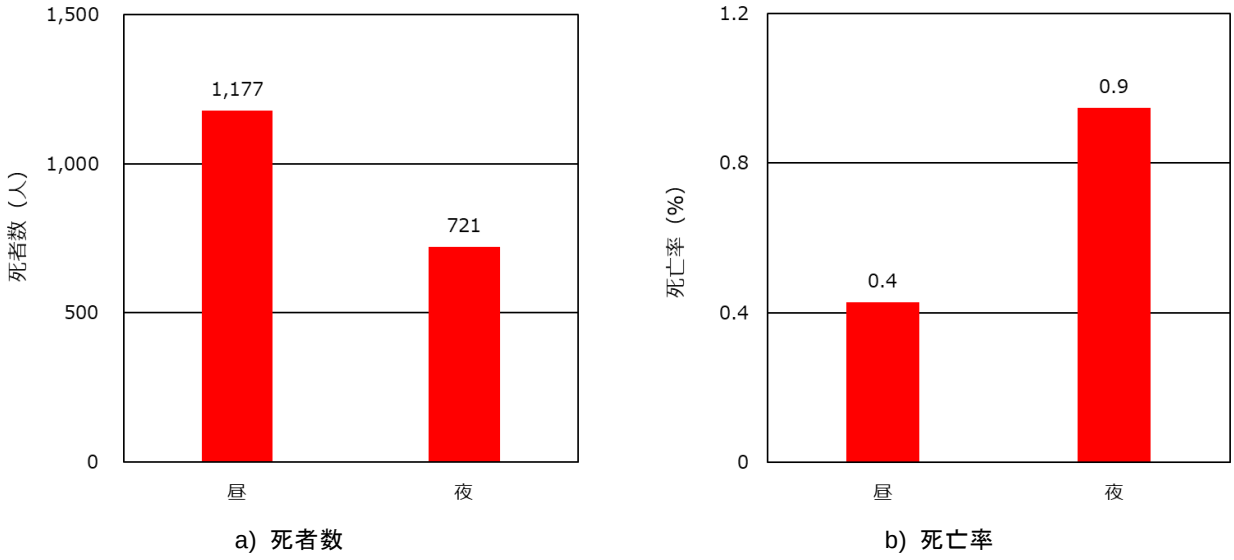


図4　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：時間帯（2時台～3時台，8時台～9時台））

3.1.2　昼夜

前項の時間帯とは別に ITARDA のデータベースで用いられている分類の「昼（日の出から日の入りまで）」，「夜（日の入りから日の出まで）」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 5a に示すように「昼」の方が「夜」よりも多い状況となることが明らかになった（1.6 倍）．また，「死亡率」については，図 5b に示すように「夜」の方が「昼」よりも高い状況となることが明らかになった（2.3 倍）．

加えて，危険認知速度の累積構成率について，死亡率が相対的に高い「夜」の事故（0.9%）と，相対的に低い「昼」の事故（0.4%）を比較したところ，図 6 に示すように「夜」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「夜」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図5　2019年～2023年の死者数・死亡率（昼夜）

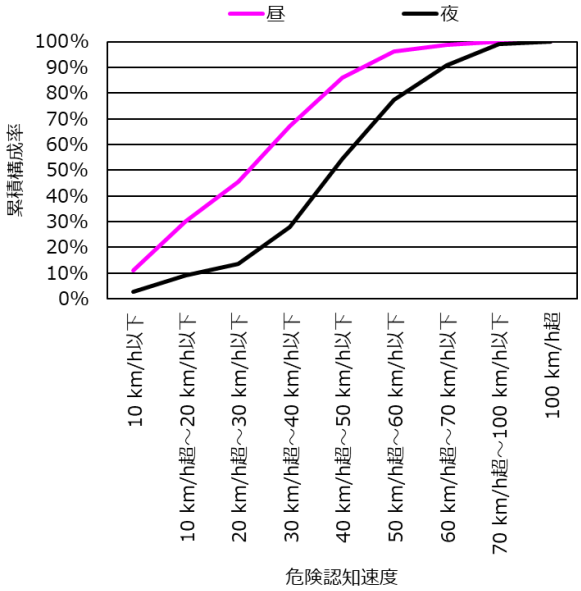
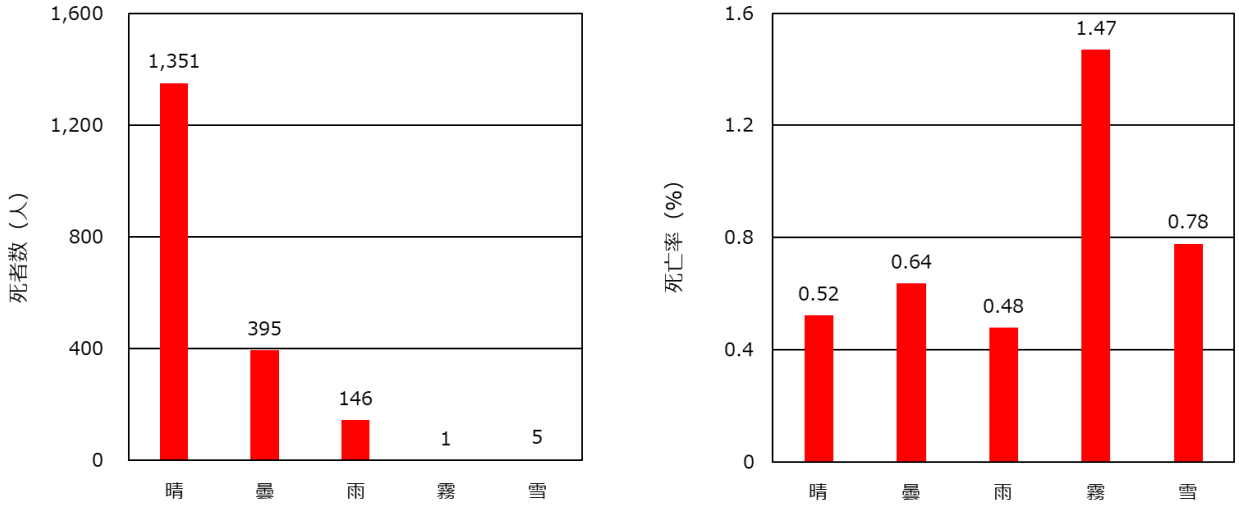


図6　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：昼夜）

3.1.3　天候

ここでは，「天候」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態について調査した．その結果，「死者数」については，図 7a に示すように「晴」が最も多く（1,351 人），次いで「曇」（395 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 7b に示すように「霧」が最も高く（1.47%），次いで「雪」（0.78%）となることが明らかになった．ただし，「霧」や「雪」の死者数は 1 人～5 人と極めて少なく，死亡率の妥当性は低い可能性があることを補記する．



a) 死者数　　b) 死亡率

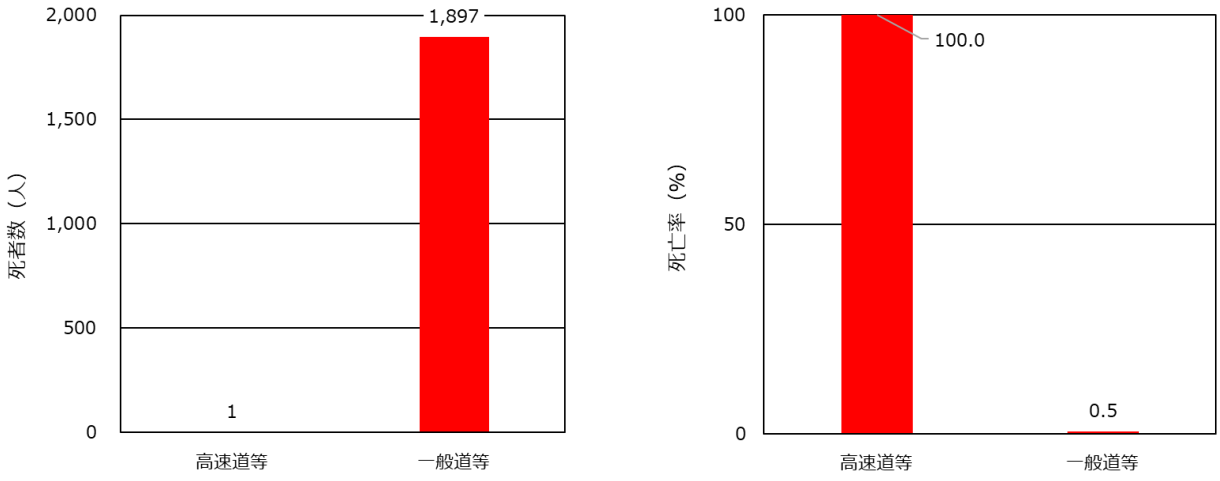
図7　2019年～2023年の死者数・死亡率（天候）

3.2　道路環境

3.2.1　道路種別

ここでは，「道路種別」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，図 8a に示すように「死者数」のほとんどを「一般道等」が占めているが，本来，自転車の通行が禁止されているはずの「高速道等」でも 1 人の死者があり，その死亡率は図 8b に示すように 100%であった．

そのため，「死者数の多い事故」の削減の観点では，主に「一般道等」での対策が重要となるが，一方で，事故時に大きな被害になることは避けられない「高速道等」についても，毎年 500 件～600 件程度の自転車による誤進入が報告されており [8]，そもそも，事故の可能性を無くすために，誤進入を確実に防ぐ方法の検討が必要と思われる．



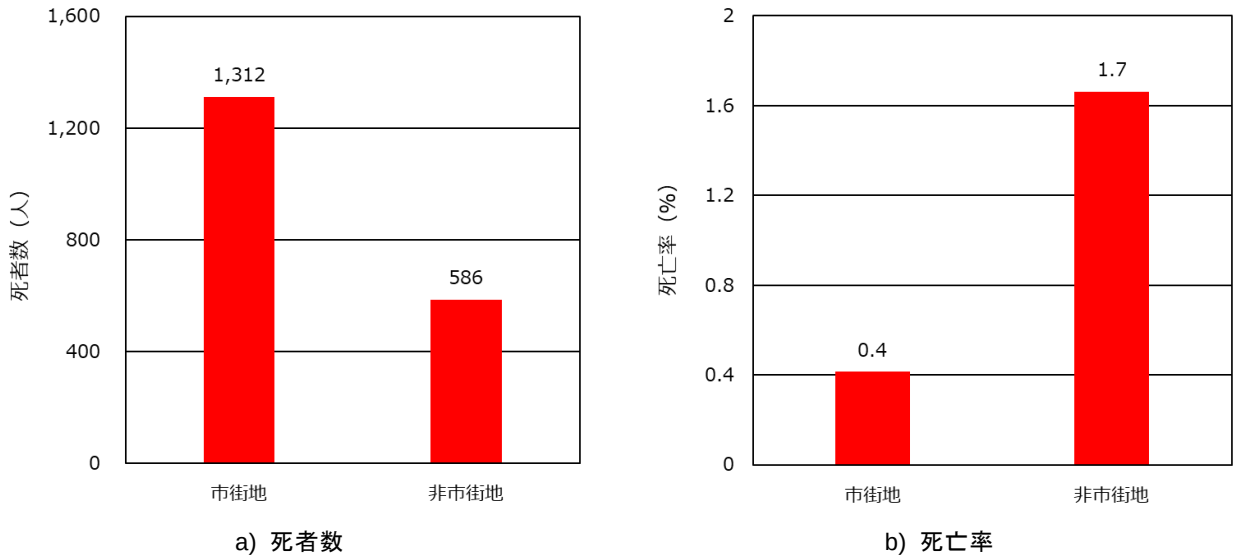
a) 死者数　　b) 死亡率

図8　2019年～2023年の死者数・死亡率（道路種別）

3.2.2　市街地・非市街地

ここでは，「市街地・非市街地」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 9a に示すように「市街地」の方が「非市街地」よりも多いことが明らかになった（2.2 倍）．また，「死亡率」については，図 9b に示すように「非市街地」の方が「市街地」よりも高いことが明らかになった（4.3 倍）．

加えて，危険認知速度の累積構成率について，死亡率が相対的に高い「非市街地」の事故（1.7%）と，相対的に低い「市街地」の事故（0.4%）を比較したところ，図 10 に示すように「非市街地」の方が比較的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「非市街地」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図9　2019年～2023年の死者数・死亡率（市街地・非市街地）

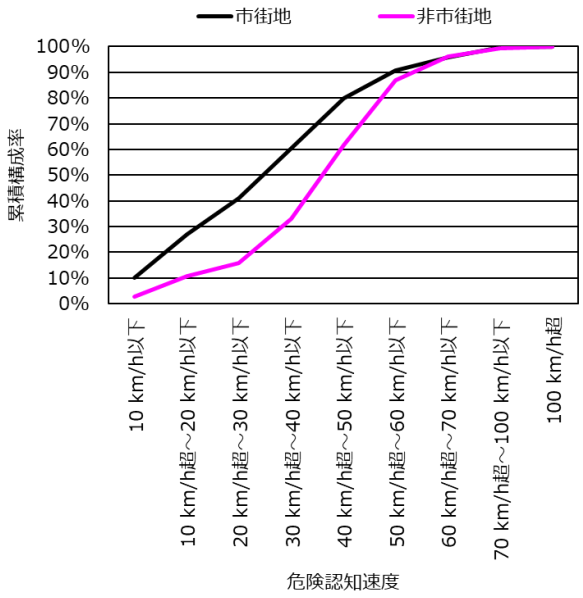
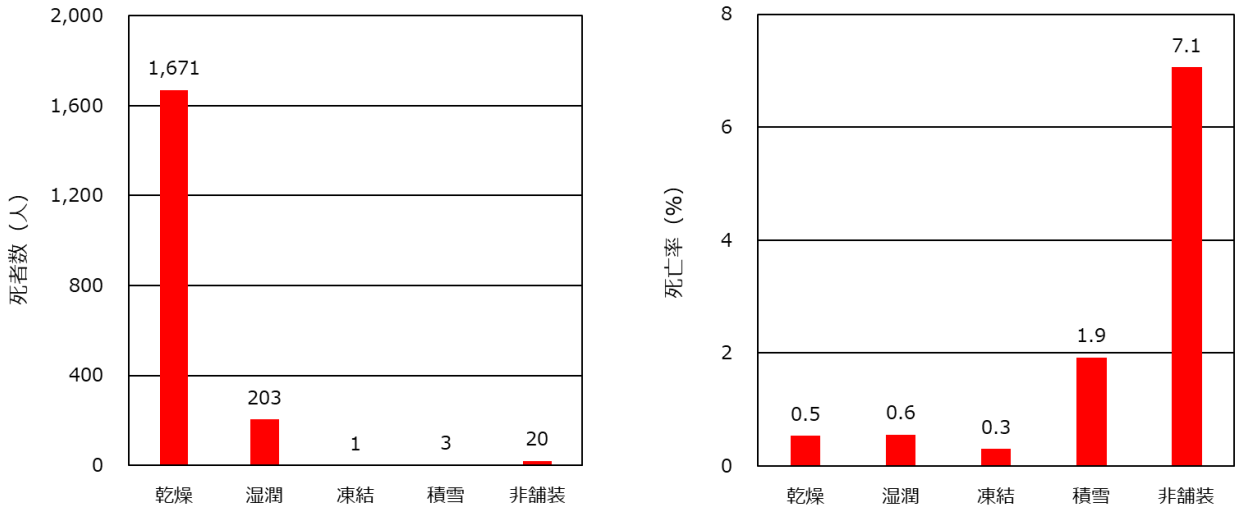


図10　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：市街地・非市街地）

3.2.3　路面状態

ここでは，「路面状態」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 11a に示すように「乾燥」が最も多く（1,671 人），次いで「湿潤」（203 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 11b に示すように「非舗装」が最も高く（7.1%），次いで「積雪」（1.9%）となることが明らかになった．ただし，「非舗装」，「積雪」，「凍結」の死者数は 20 人以下と少ないため，死亡率の妥当性は低い可能性があることを補記する．



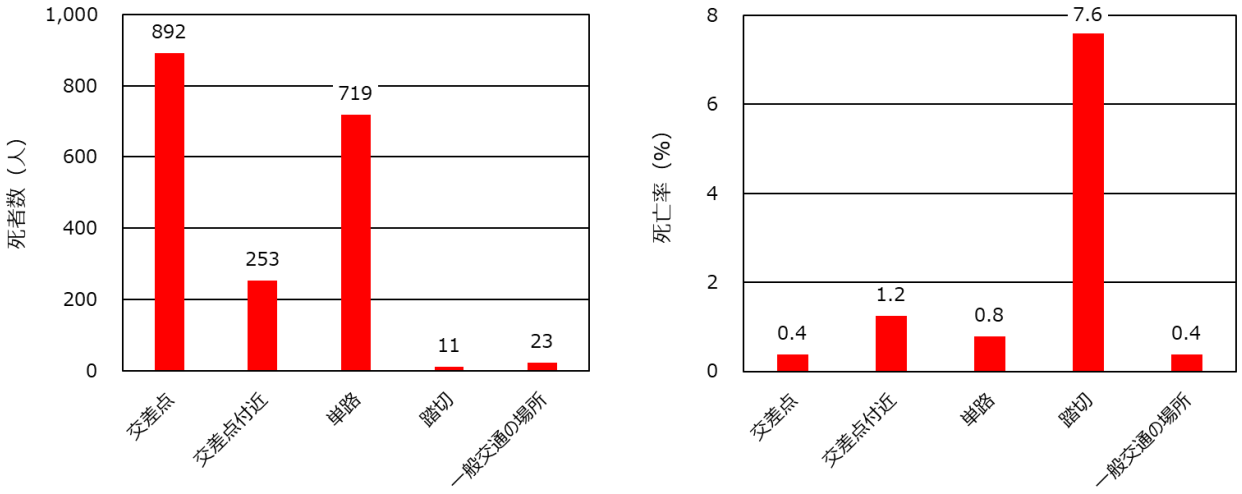
a) 死者数　　b) 死亡率

図11　2019年～2023年の死者数・死亡率（路面状態）

3.2.4　道路形状

ここでは，「道路形状」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 12a に示すように「交差点」が最も多く（892 人），次いで「単路」（719 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 12b に示すように「踏切」が最も高く（7.6%），次いで「交差点付近」（1.2%）となることが明らかになった．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として（衝突相手が列車となり特殊な「踏切」は除く），死亡率が相対的に高い「交差点付近」の事故（1.2%）と，相対的に低い「交差点」の事故（0.4%）を比較したところ，図 13 に示すように「交差点付近」の方が比較的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「交差点付近」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図12　2019年～2023年の死者数・死亡率（道路形状）

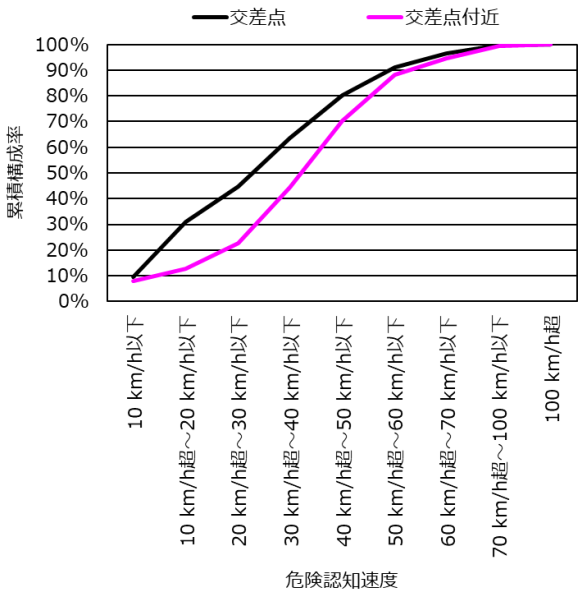
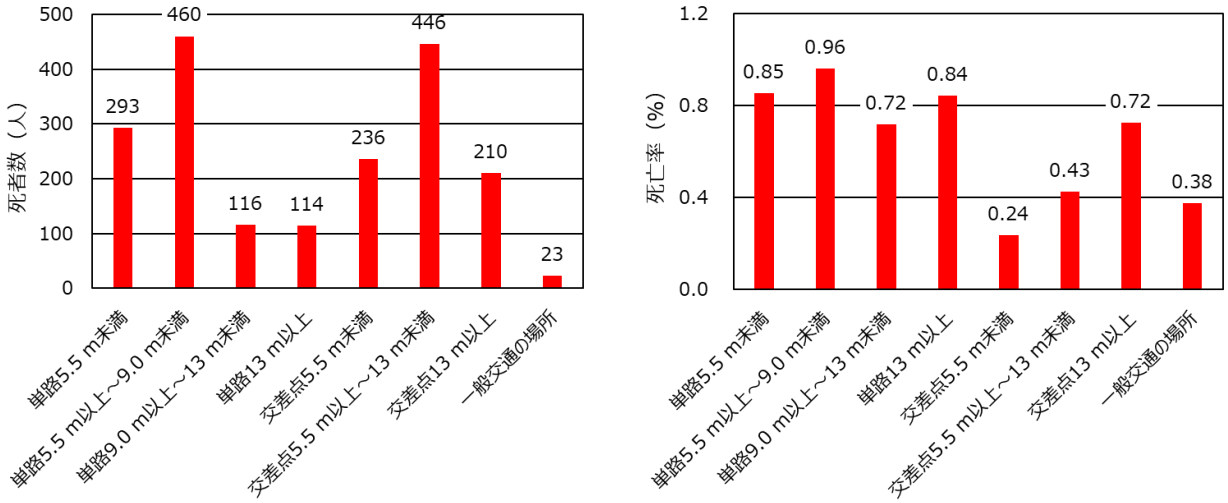


図13　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：道路形状（交差点，交差点付近））

3.2.5　車道幅員

ここでは，「車道幅員」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 14a については「単路 5.5 m 以上～9.0 m 未満」が最も多く（460 人），次いで「交差点 5.5 m 以上～13 m 未満」（446 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」についてみると，単路については，幅員に関わらずおおむね同等の死亡率を示しているが，交差点については，図 14b に示すように幅員が広くなるに応じて死亡率が高くなる傾向が見られた．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，同じ幅員同士の「単路 5.5 m 以上」の事故（死亡率 0.96%）と「交差点 5.5 m 以上」の事故（死亡率 0.43%）とを比較したところ，図 15 に示すように「単路 5.5 m 以上」の方が高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，死亡率については，道路幅員よりも道路形状（交差点 or 単路）による危険認知速度の差異の影響が表れた結果と考えられる．



a) 死者数　　b) 死亡率

図14　2019年～2023年の死者数・死亡率（車道幅員）

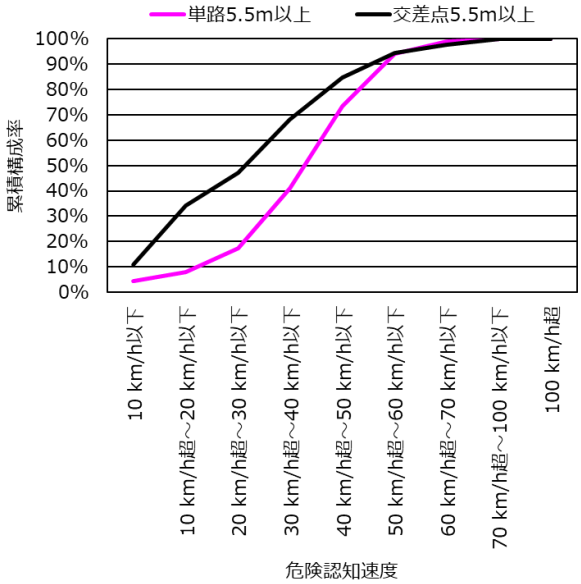
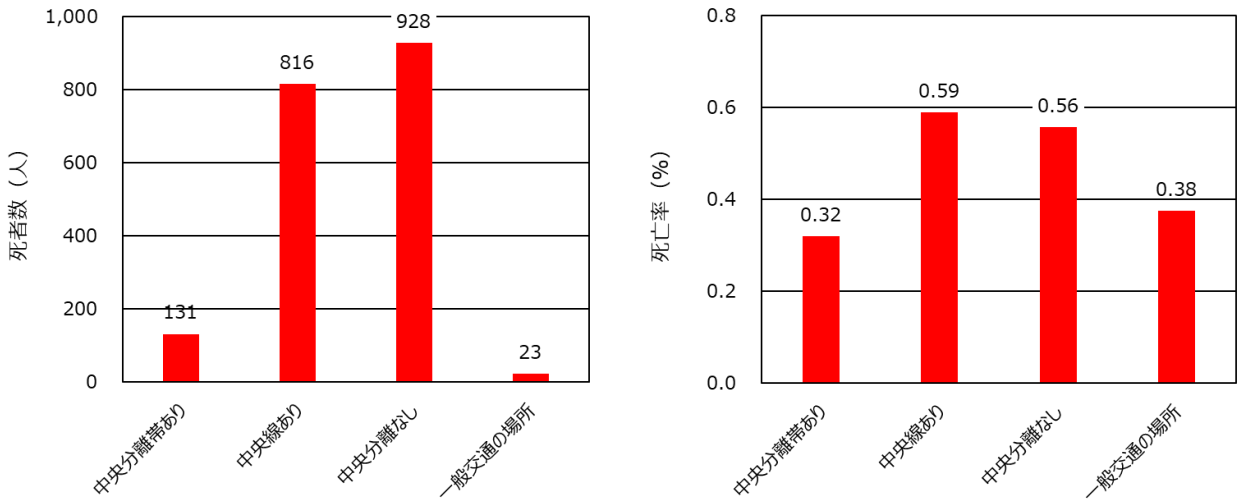


図15　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：車道幅員（単路5.5 m以上，交差点5.5 m以上））

3.2.6　中央分離施設

ここでは，「中央分離施設」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 16a に示すように「中央分離なし」が最も多く（928 人），次いで「中央線あり」（816 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 16b に示すように「中央線あり」が最も高く（0.59%），次いで「中央分離なし」（0.56%）となることが明らかになった．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，死亡率が相対的に高い「中央線あり」の事故と，相対的に低い「中央分離帯あり」の事故を比較したところ，図 17 に示すように「40 km/h 以下」を境に分布が逆転する傾向を示しており，このことから，死亡率の差異には危険認知速度以外の要因も影響していると考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図16　2019年～2023年の死者数・死亡率（中央分離施設）

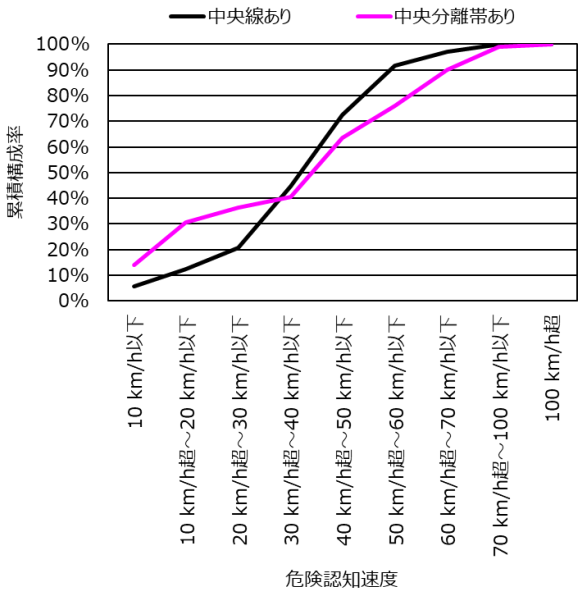
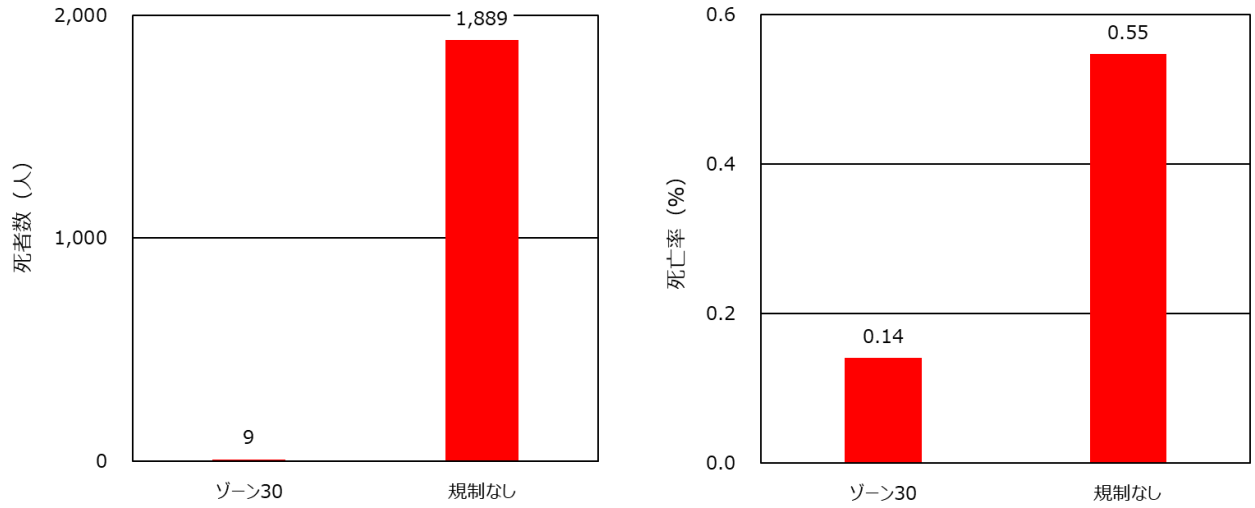


図17　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：中央分離施設（中央線あり，中央分離帯あり））

3.2.7　ゾーン規制

ここでは，「ゾーン規制」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 18a に示すように「規制なし」の方が「ゾーン 30」よりも多いことが明らかになった（210 倍）．また，「死亡率」については，図 18b に示すように「規制なし」の方が「ゾーン 30」よりも高いことが明らかになった（3.9 倍）．ただし，「ゾーン 30」の死者数は 9 人と少ない為，死亡率の妥当性は低い可能性があることを補記する．



a) 死者数　　b) 死亡率

図18　2019年～2023年の死者数・死亡率（ゾーン規制）

3.3　自転車乗員種別

3.3.1　年齢

ここでは，「年齢」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 19a に示すように「70 歳～74 歳」が最も多く（278 人），次いで「75 歳～79 歳」（276 人）となることが明らかになった．さらに，「80 歳～84 歳」，「85 歳～89 歳」および「90 歳以上」を合わせると，医療制度などで後期高齢者と定義される「75 歳以上」が死者数の半数を占めていることも合わせて確認できた．また，「死亡率」については，図 19b に示すように「90 歳以上」が最も高く（5.4%），次いで「85 歳～89 歳」（3.2%）となる．

加えて，危険認知速度の累積構成率を比較する一例として，「75 歳～79 歳」，「80 歳～84 歳」，「85 歳～89 歳」，および「90 歳以上」までを合算して後期高齢者の「75 歳以上」とした場合と，「60 歳～64 歳」の場合とを比較すると，図 20 に示すように両者同等の速度分布であることが明らかになった．そのため，後期高齢者の「75 歳以上」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さ以外の要因があるものと考えられる．

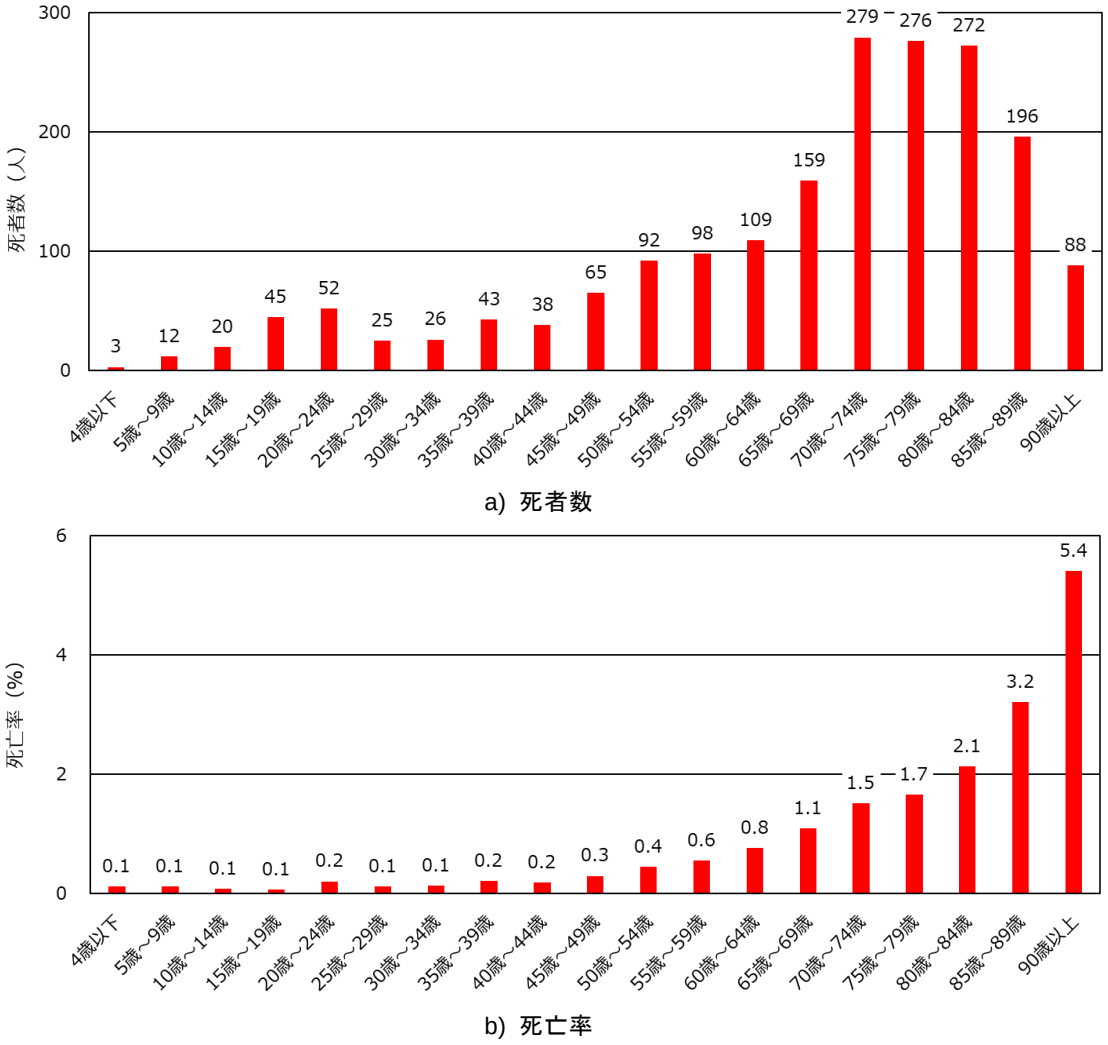


図19　2019年～2023年の死者数・死亡率（年齢）

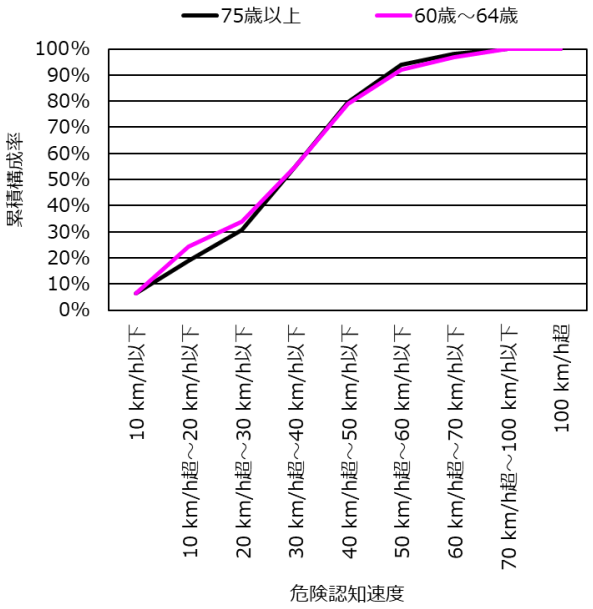
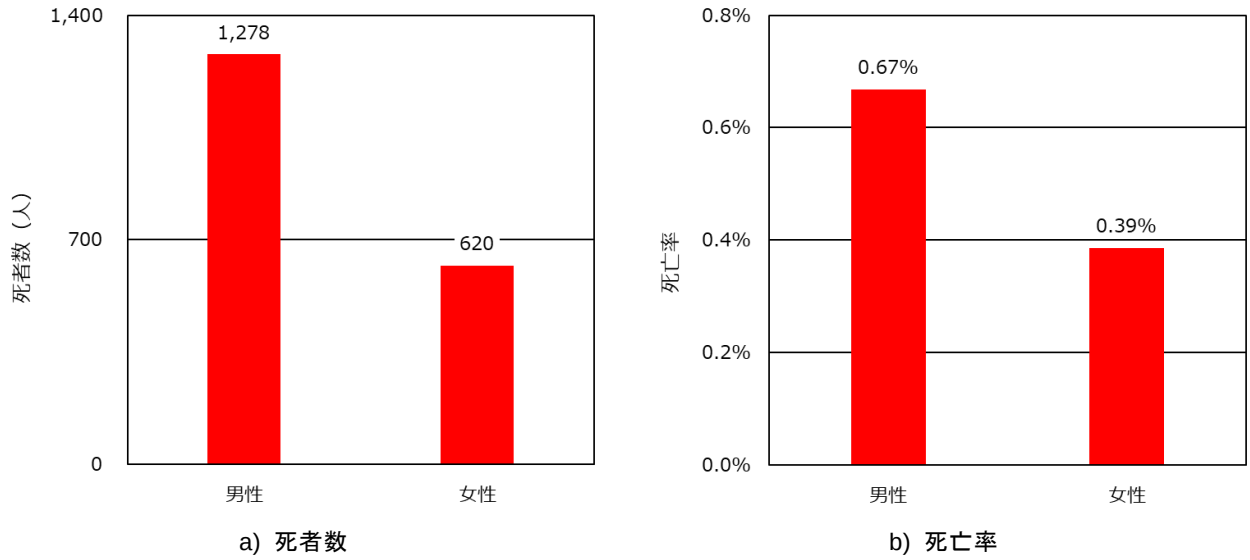


図20　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：年齢（75歳以上，60歳～64歳））

3.3.2　性別

ここでは，「性別」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 21a に示すように「男性」の方が「女性」よりも多いことが明らかになった（2.1 倍）．また，「死亡率」については，図 21b に示すように「男性」の方が「女性」よりも高いことが明らかになった（1.7 倍）．

加えて，危険認知速度の累積構成率について，死亡率が相対的に高い「男性」の事故と，相対的に低い「女性」の事故を比較したところ，図 22 に示すように「男性」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「男性」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図21　2019年～2023年の死者数・死亡率（性別）

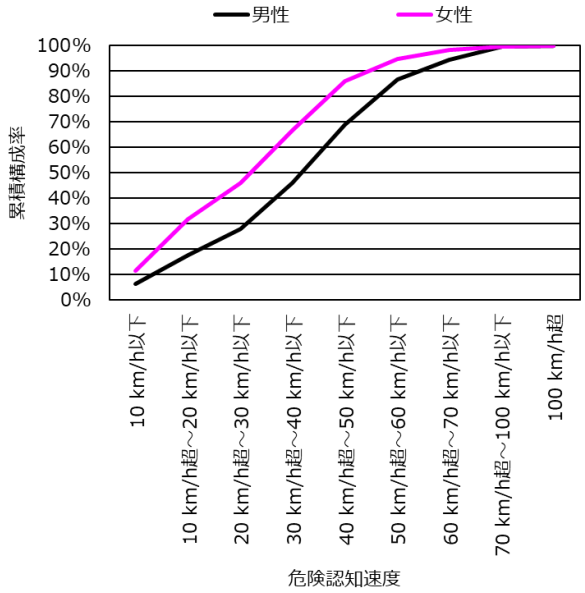


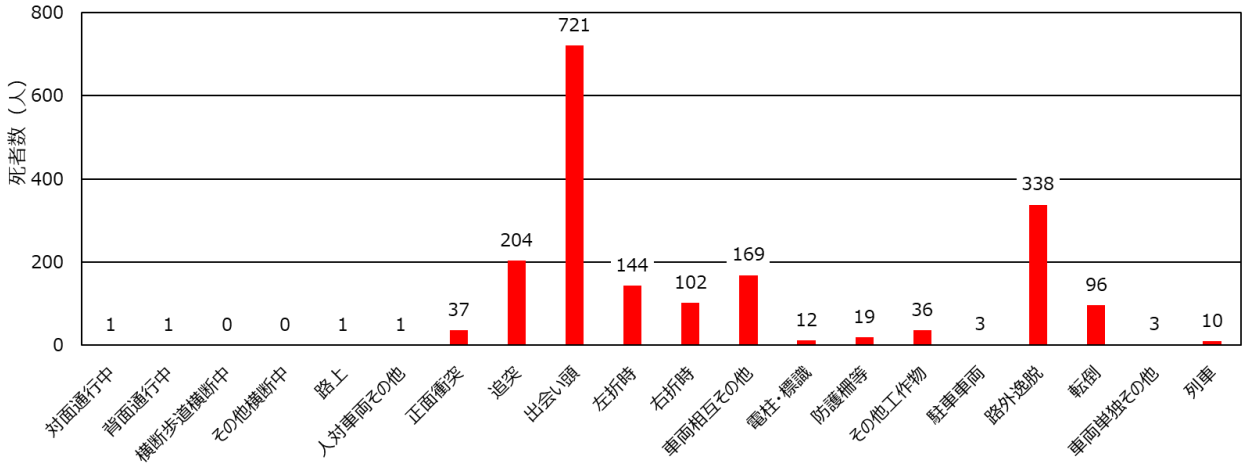
図22　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：性別）

3.4　衝突状況

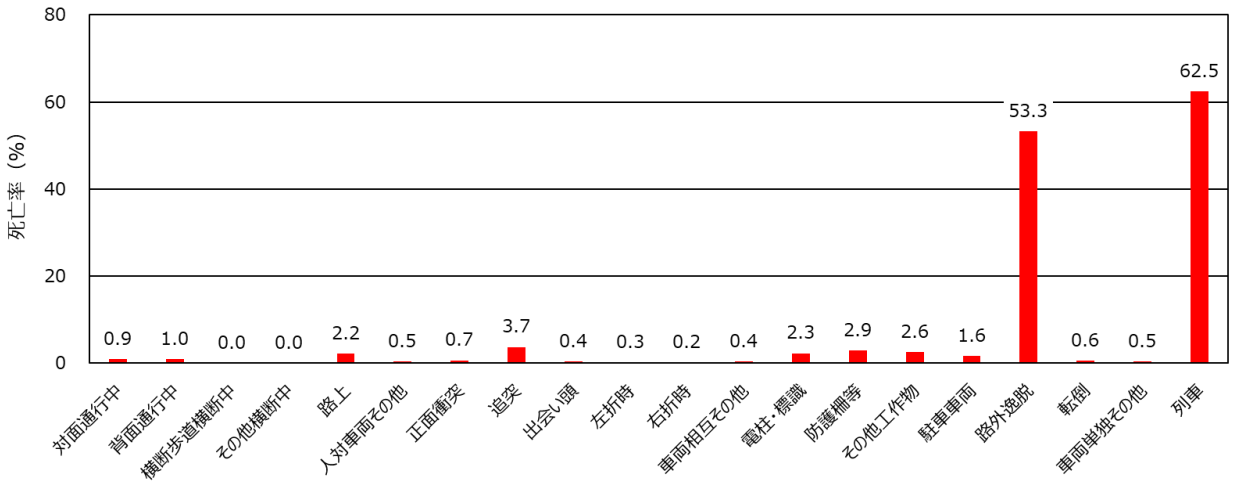
3.4.1　事故類型

ここでは，「事故類型」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 23a に示すように「出会い頭」が最も多く（721 人），次いで「路外逸脱」（338 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，「列車」が最も高く（62.5%），次いで「路外逸脱」（53.3%）となることが明らかになった（図 23b）．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，車両相互の事故形態でみると，死亡率が相対的に高い「追突」の事故（3.7%）と，相対的に低い「正面衝突」の事故（0.7%）を比較したところ，図 24 に示すように「追突」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「追突」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数



b) 死亡率

図23　2019年～2023年の死者数・死亡率（事故類型）

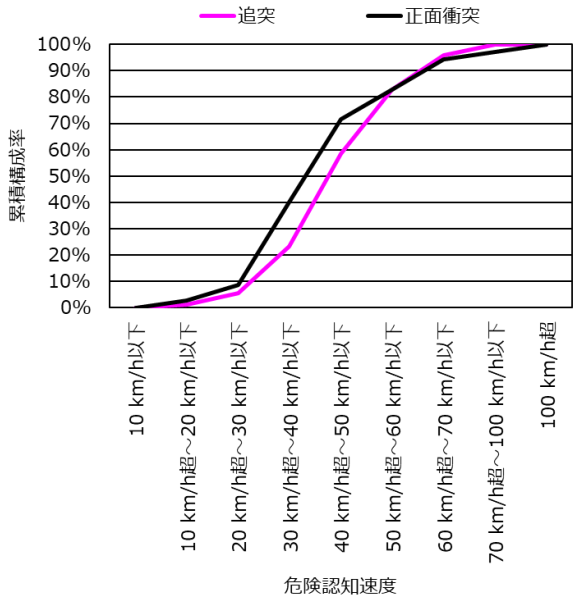
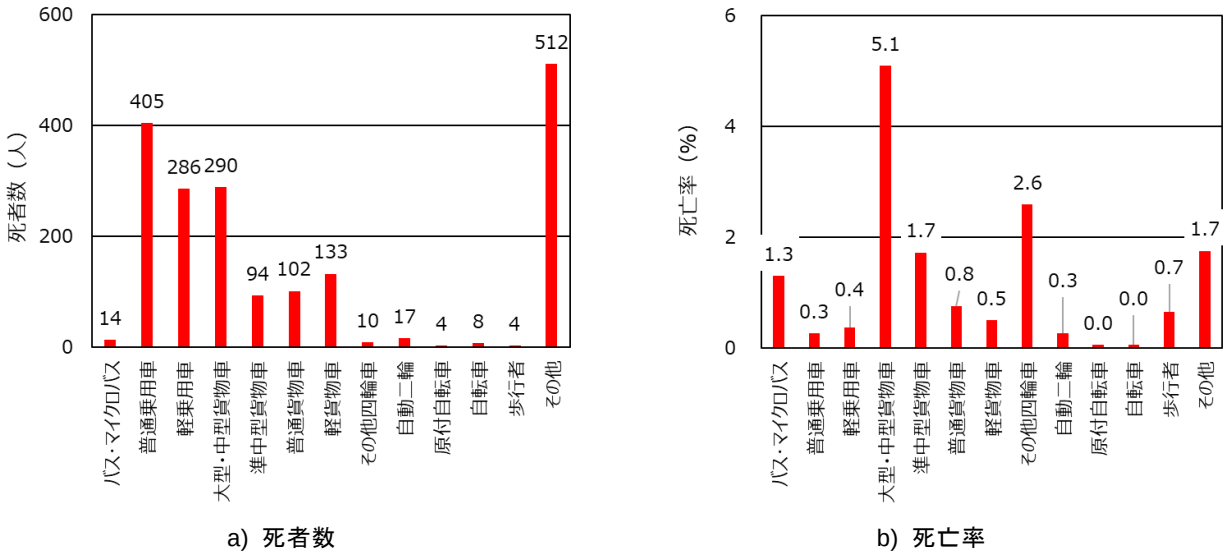


図24　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：事故類型（追突，正面衝突））

3.4.2　衝突相手（車両他）

ここでは，「衝突相手（車両他）」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 25a に示すように路外逸脱や転倒などの自転車単独の事故を含む「その他」が最も多く（512 人），次いで「普通乗用車」が多い（405 人）ことが明らかになった．また，「死亡率」については，図 25b に示すように「大型・中型貨物車」が最も高く（5.1%），次いで大型特殊車両などを含む「その他四輪車」が高い（2.6%）ことが明らかになった．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，死亡率が相対的に高い「大型・中型貨物車」の事故（5.1%）と，相対的に低い「普通乗用車」の事故（0.3%）を比較したところ，図 26 に示すように「大型・中型貨物車」の方が比較的に低い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「大型・中型貨物車」の死亡率が高い要因として，危険認知速度以外の要因が存在するものと考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図25　2019年～2023年の死者数・死亡率（衝突相手（車両他））

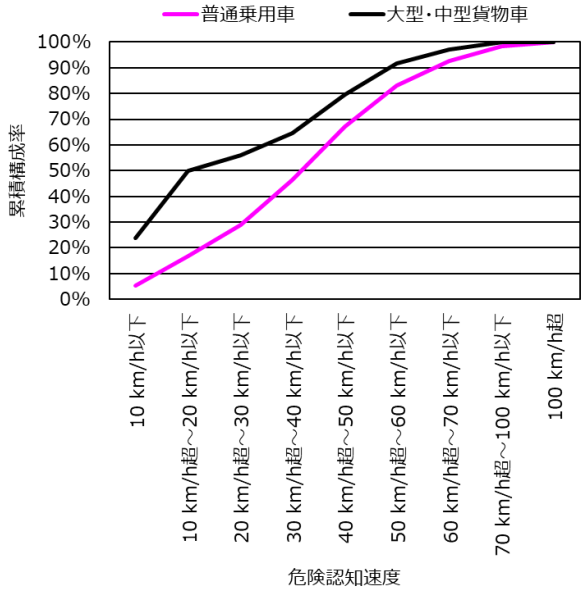


図26　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：衝突相手（大型・中型貨物車，普通乗用車））

3.4.3　衝突相手（年齢）

ここでは，「衝突相手（年齢）」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 27a に示すように「50 歳～54 歳」が最も多く（166 人），次いで「45 歳～49 歳」（162 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 27b に示すように「90 歳以上」が最も高く（1.01%），次いで「85 歳～89 歳」（0.53%）となることが明らかになった．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，死亡率が相対的に高い「25 歳～29 歳」の事故（0.51%）と，相対的に低い「35 歳～39 歳」の事故（0.39%）を比較したところ，図 28 に示すように「25 歳～29 歳」の方が比較的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「25 歳～29 歳」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．

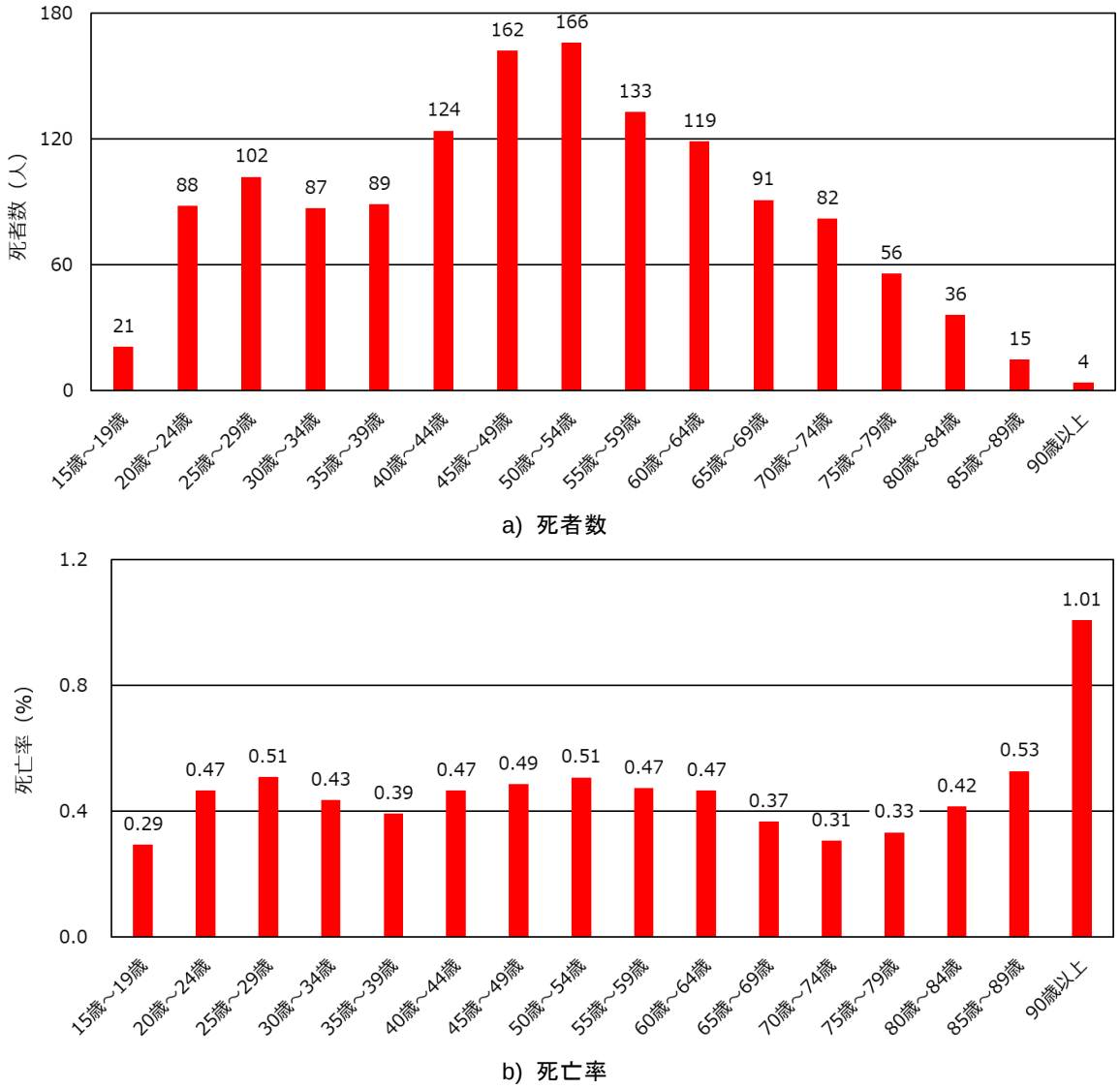


図27　2019年～2023年の死者数・死亡率（衝突相手（年齢））

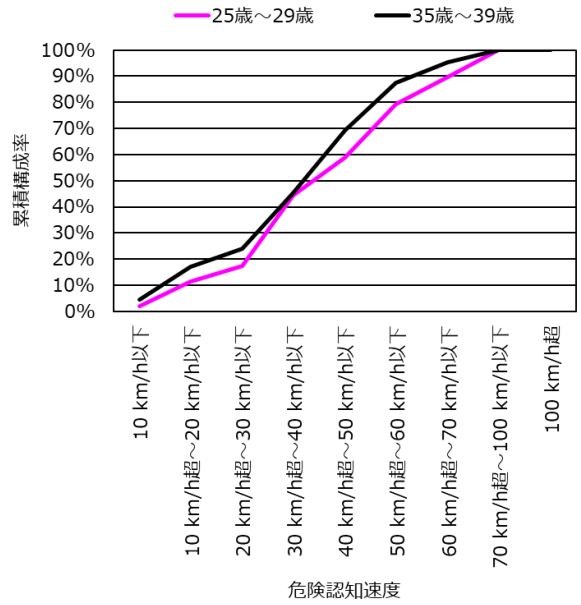
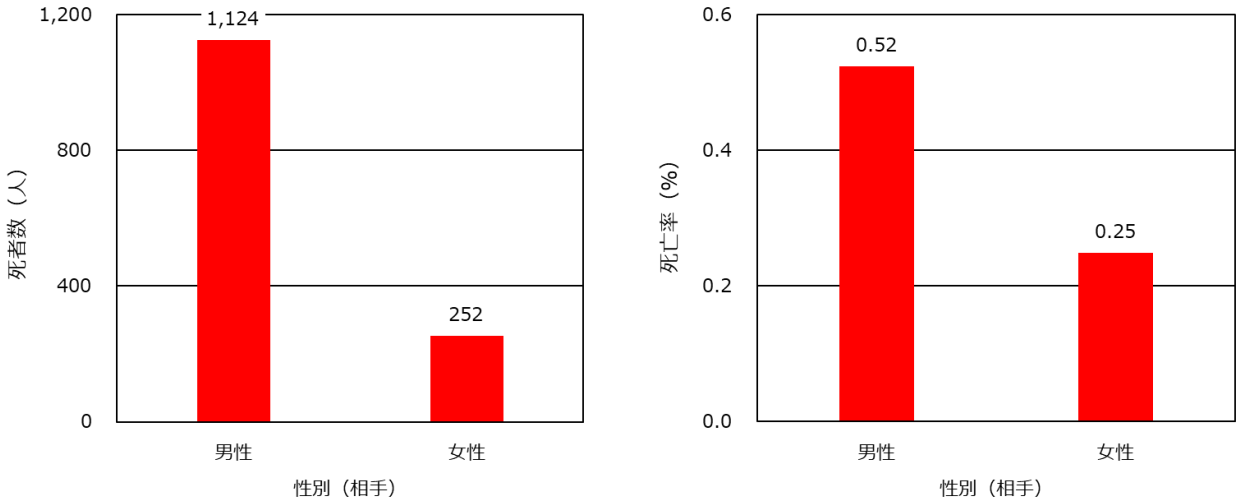


図28　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率
（死亡事故：衝突相手（年齢（25歳～29歳，35歳～39歳））

3.4.4　衝突相手（性別）

ここでは，「衝突相手（性別）」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，図 29a に示すように「死者数」については，「男性」の方が「女性」よりも多いことが明らかになった（4.5 倍）．また，「死亡率」については，図 29b に示すように「男性」の方が「女性」よりも高いことが明らかになった（2.1 倍）．

加えて，危険認知速度の累積構成率について，死亡率が相対的に高い「男性」の事故（0.52%）と，相対的に低い「女性」の事故（0.25%）を比較したところ，図 30 に示すように「30 km/h 以下」を境に分布が逆転する傾向を示しているが，性別による差は比較的小さいため，死亡率の差異には危険認知速度以外の要因も影響していると考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図29　2019年～2023年の死者数・死亡率（衝突相手（性別））

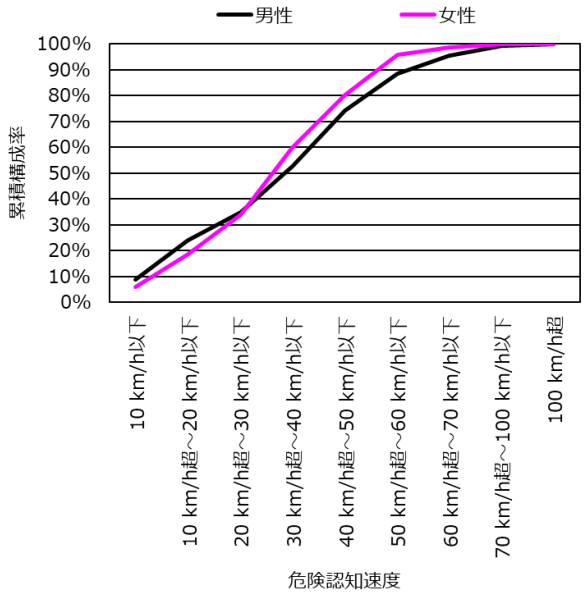
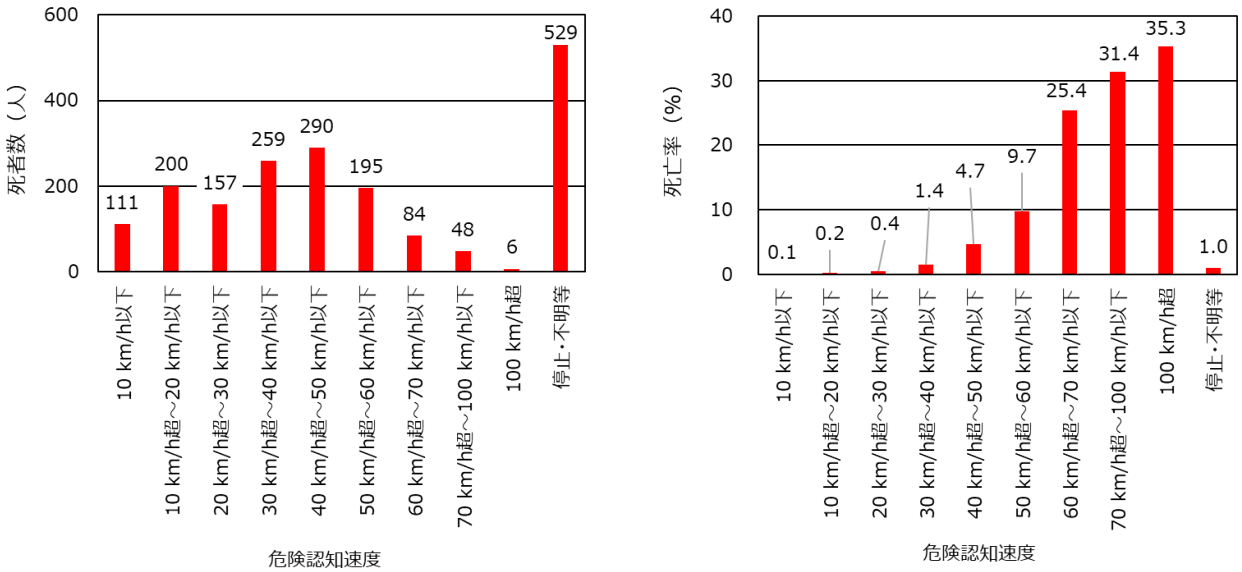


図30　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：衝突相手（性別））

3.4.5　危険認知速度

ここでは，「危険認知速度」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 31a に示すように路外逸脱や転倒などの自転車単独による事故を含む「停止・不明等」が最も多く（529 人），次いで「50 km/h 以下」（290 人）となることが明らかになった．次に，「死亡率」については，図 31b に示すように危険認知速度が高くなるに応じて死亡率が高くなる傾向を示し，「100 km/h 超」が最も高く（35.3%），次いで「100 km/以下」（31.4%）となることが明らかになった．



a) 死者数　　b) 死亡率

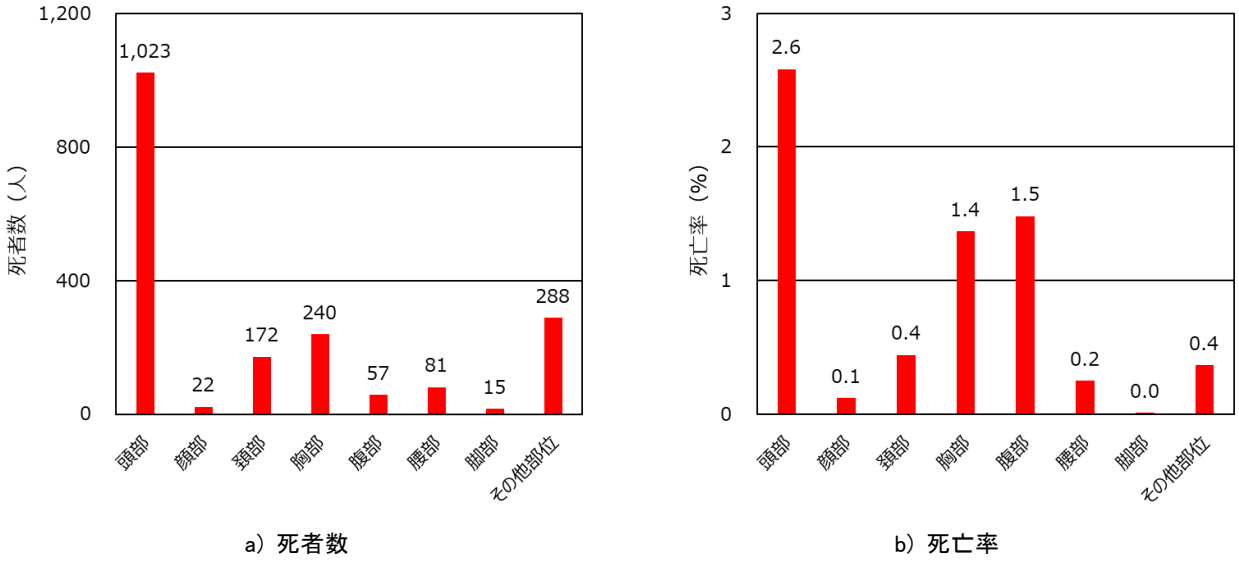
図31　2019年～2023年の死者数・死亡率（危険認知速度）

3.5　傷害関連

3.5.1　損傷主部位

ここでは，「損傷主部位」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，図 32a に示すように「死者数」については，「頭部」が最も多く（1,023 人），次いで，損傷が多数あり致命傷が複数の場合の 「全損」や「背部」，「腕部」，「脚部」などを含んでいる「その他の部位」（288 人）となることが明らかになった. また,「死亡率」については, 図 32b に示すように「頭部」が最も高く（2.6%），次いで「腹部」（1.5%）となることが明らかになった.

加えて, 危険認知速度の累積構成率の比較の一例として, 死亡率が相対的に高い「頭部」の事故（2.6%）と，相対的に低い「胸部」の事故（1.4%）を比較したところ，図 33 に示すように同等であることが明らかになった．そのため，「頭部」の死亡率が高い要因の一つに，危険認知速度以外の要因があると考えられた.



a）死者数　　b）死亡率

図32　2019年～2023年の死者数・死亡率（損傷主部位）

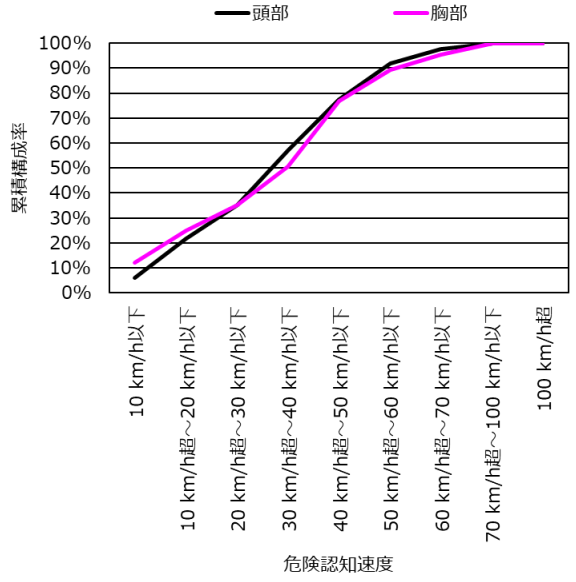
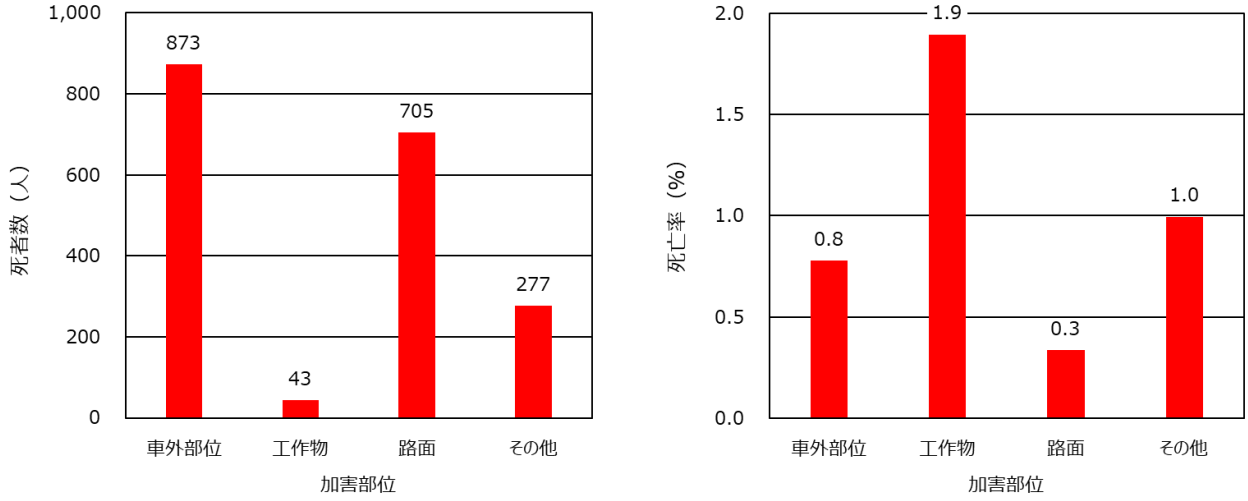


図33　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：損傷主部位（頭部，胸部））

3.5.2　加害部位

ここでは，「加害部位」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 34a に示すように「車外部位」が最も多く（873 人），次いで「路面」（705 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 34b に示すように「工作物」が最も高く（1.9%），次いで「その他」（1.0%）となることが明らかになった．ここで，「その他」とは，損傷を与えた物体が ITARDA のデータベースで用いられている用語 7) に明記された分類のいずれにも該当しない場合および人身に損傷はあるが加害部位のない場合（火傷，溺れ等）を意味していることを補記する．

加えて，危険認知速度の累積構成率の比較の一例として，死亡率が相対的に高い「工作物」の事故（1.9%）と，相対的に低い「車外部位」の事故（0.8%）を比較したところ，図 35 に示すように「工作物」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「工作物」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図34　2019年～2023年の死者数・死亡率（加害部位）

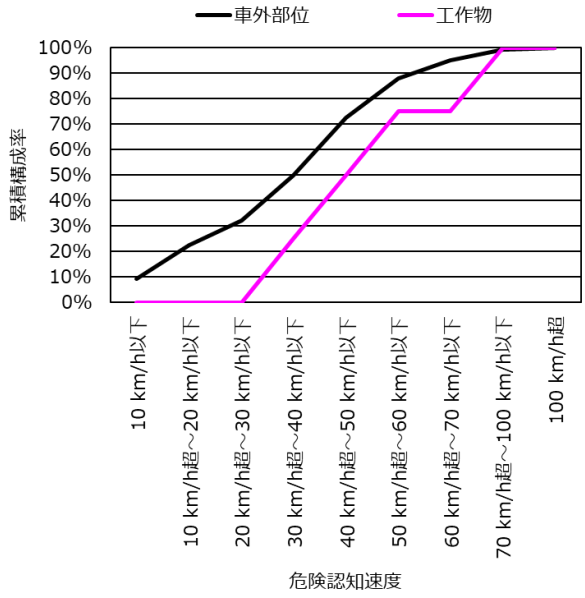


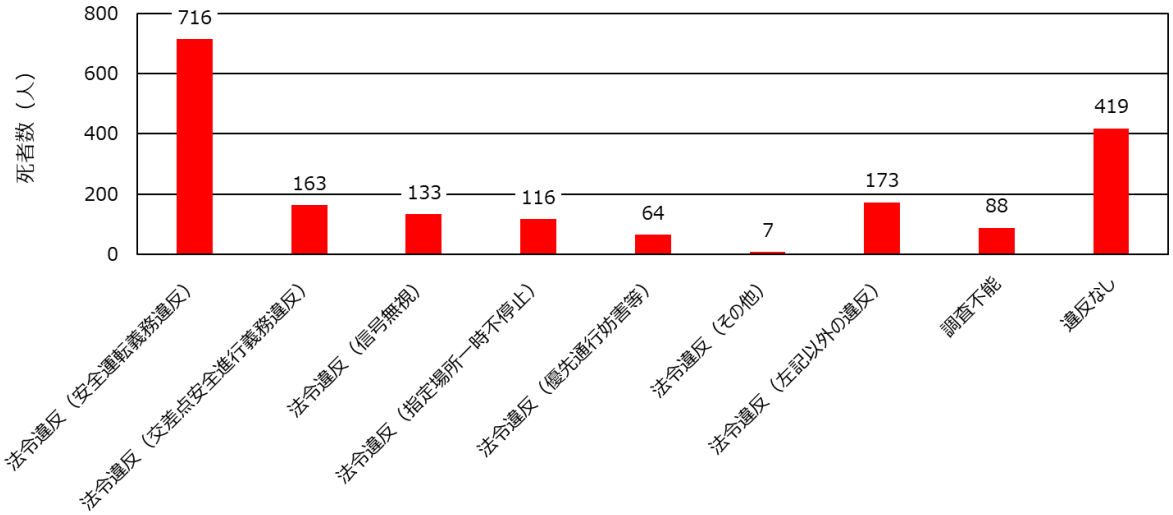
図35　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：加害部位（工作物，車外部位））

3.6　法令違反（自転車乗員）・ヘルメット（自転車乗員）・飲酒関連（自転車乗員・衝突相手）

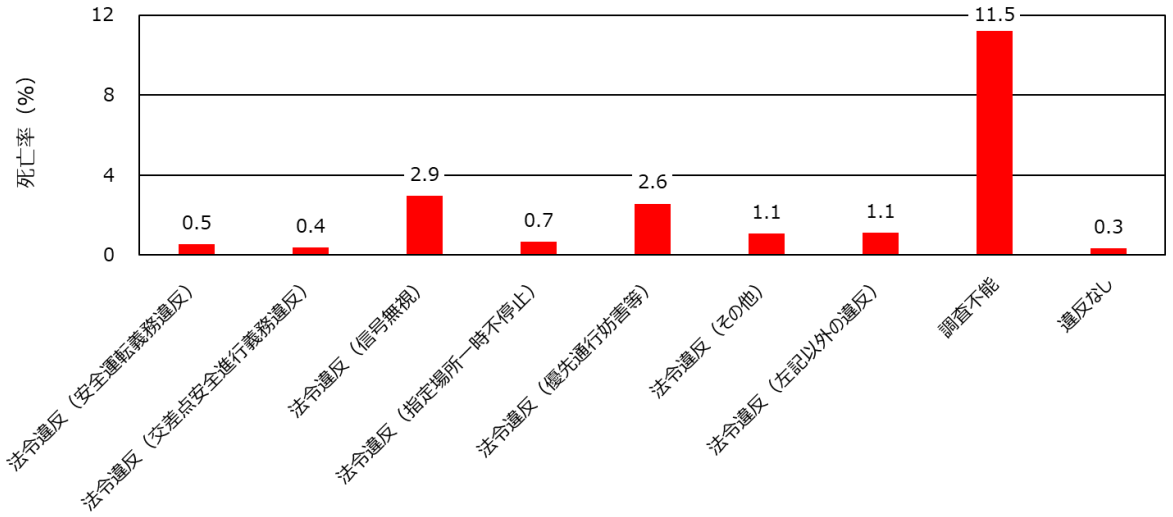
3.6.1　法令違反（自転車乗員）

ここでは，「法令違反」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 36a に示すように 7 割以上の自転車乗員が何らかの法令違反をしている中で，「法令違反（安全運転義務違反）」が最も多く（716 人），次いで「違反なし」（419 人）となることが明らかになった．また，「死亡率」については，図 36b に示すように違反種別が不明の場合の「調査不能」が最も高く（11.5%），次いで「法令違反（信号無視）」（2.9%）となることが明らかになった．

なお，自転車乗員の衝突相手の法令違反については，本稿では調査していないことを補記する．



a) 死者数

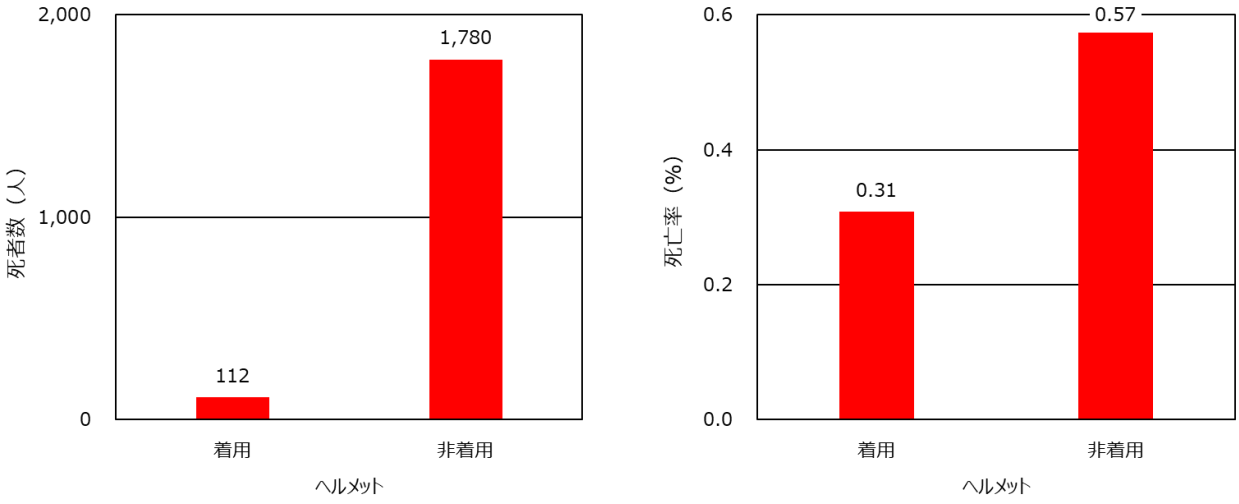


b) 死亡率

図36　2019年～2023年の死者数・死亡率分布（法令違反（自転車乗員））

3.6.2　ヘルメット（自転車乗員）

ここでは，自体防護の視点で，ヘルメットの着用・非着用について，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 37a に示すように「非着用」の方が「着用」よりも多いことが明らかになった（16 倍）．また，「死亡率」については，図 37b に示すように「非着用」の方が「着用」よりも高いことが明らかになった（1.8 倍）．



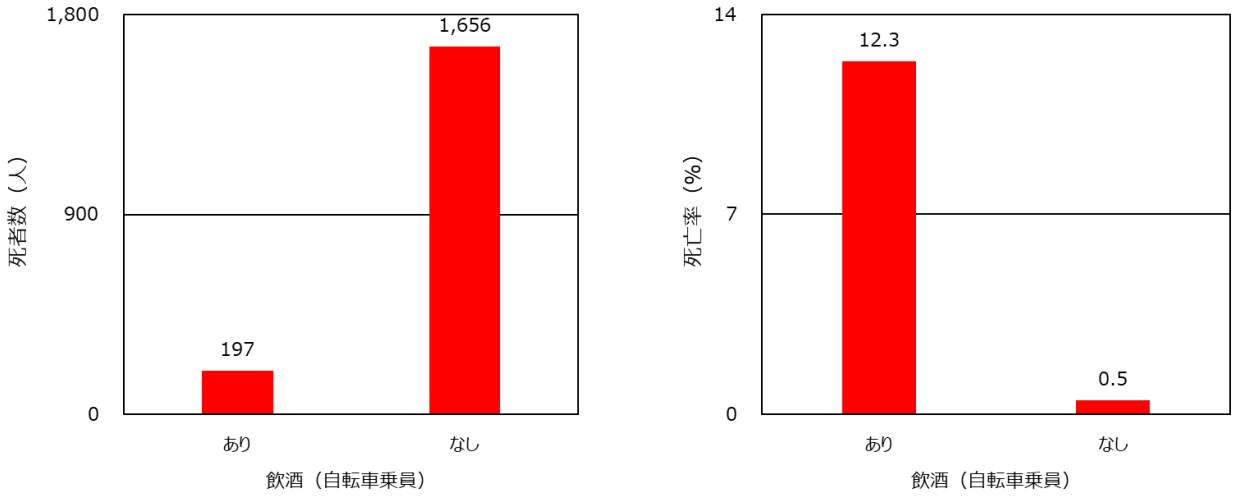
a) 死者数　　b) 死亡率

図37　2019年～2023年の死者数・死亡率（ヘルメット（自転車乗員））

3.6.3　飲酒（自転車乗員）

ここでは，「飲酒（自転車乗員）」の観点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 38a に示すように「飲酒なし」の方が「飲酒あり」よりも多いことが明らかになった（8.4 倍）．また，「死亡率」については，図 38b に示すように「飲酒あり」の方が「飲酒なし」よりも高いことが明らかになった（25 倍）．

加えて，危険認知速度の累積構成率について，死亡率が相対的に高い「飲酒あり」の事故（12.3%）と，相対的に低い「飲酒なし」の事故（0.5%）を比較したところ，図 39 に示すように「飲酒あり」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「飲酒あり」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図38　2019年～2023年の死者数・死亡率（飲酒（自転車乗員））

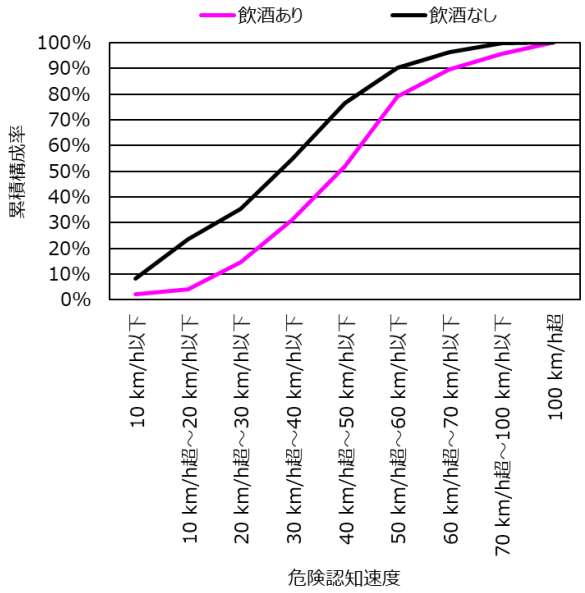
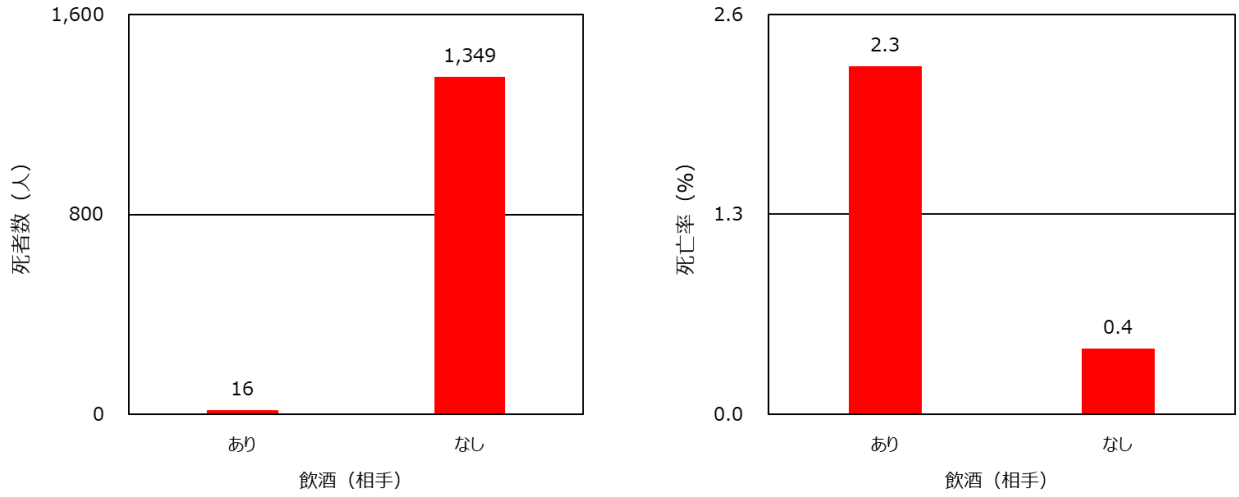


図39　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：飲酒（自転車乗員））

3.6.4　飲酒（衝突相手）

ここでは，「飲酒（衝突相手）」の視点で，自転車乗員の死亡事故実態を調査した．その結果，「死者数」については，図 40a に示すように「飲酒なし」の方が「飲酒あり」よりも多いことが明らかになった（84 倍）．また，「死亡率」については，図 40b に示すように「飲酒あり」の方が「飲酒なし」よりも高いことが明らかになった（5.8 倍）．

加えて，危険認知速度の累積構成率について，死亡率が相対的に高い「飲酒あり」の事故（2.3%）と，相対的に低い「飲酒なし」の事故（0.4%）を比較したところ，図 41 に示すように「飲酒あり」の方が全体的に高い速度域に分布していることが明らかになった．そのため，「飲酒あり」の死亡率が高い要因の一つとして，危険認知速度の高さが考えられた．



a) 死者数　　b) 死亡率

図40　2019年～2023年の死者数・死亡率（飲酒（衝突相手））

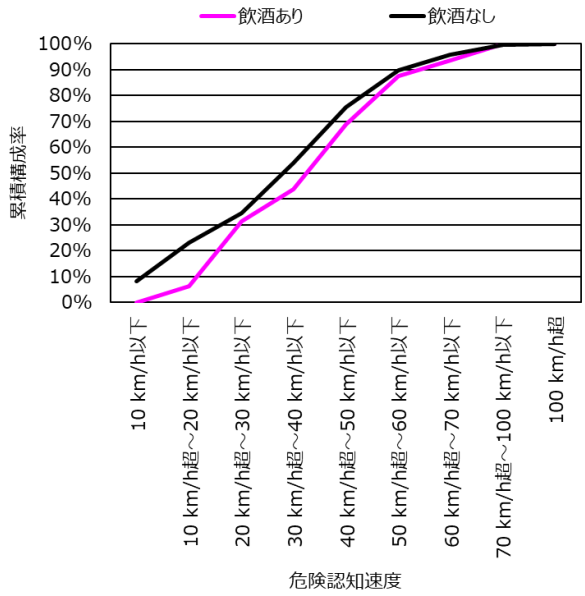


図41　2019年～2023年の危険認知速度の累積構成率（死亡事故：飲酒（衝突相手））

4. おわりに

本稿では，近年の自転車乗員の死亡事故実態について，さまざまな視点で調査した結果を紹介した．具体的には，時間，天候，道路環境，自転車乗員種別，衝突状況，傷害関連，法令違反，ヘルメット，飲酒関連といった視点で，「死者数」の多い分類を明らかとするとともに，相対的に危険度が高いと考えられる事故を把握するため「死亡率」の高い分類についても明らかとした．さらに限られた研究資源の中で実現可能な範囲ではあるが，「死亡率」が高い分類について危険認知速度の累積構成率を用いて，その要因分析を実施した．

なお，前報 4)では，近年の歩行者事故の死亡事故実態について報告したが，例えば同じ調査項目であっても歩行者と自転車では傾向が大きく異なる場合もあり，その要因について分析することも有用と考える．そのため，前報 4)とともに，本稿が今後は安全対策を検討するうえでの“きっかけ”となり，さらなる深堀調査や事故実態に基づいた安全対策の検討などに役立つことを願う．

参考文献

1) 公益財団法人交通事故総合分析センター: 交通事故統計年報（平成13年版～令和5年版）, https://www.itarda.or.jp/materials/traffic_accident/data, (参照 2025-6-6)
2) 警察庁：交通事故統計（令和6年）, https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/toukeihyo.html, (参照 2025-6-6)
3) 内閣府：第11次交通安全基本計画, https://www8.cao.go.jp/koutu/kihon/keikaku11/index.html, (参照 2025-6-6)
4) 鴻巣敦宏: 近年の歩行者の死亡事故実態，JARI Research Journal 2025年 6月号，JRJ20250602 (2025), doi:10.60458/jarijrj.JRJ20250602
5) 公益財団法人交通事故総合分析センター: 交通事故集計ツール, https://www.itarda.or.jp/tool, (参照 2025-6-6)
6) 公益財団法人交通事故総合分析センター: 受託集計の流れ, https://www.itarda.or.jp/service/consignment_calculation, (参照 2025-6-6)
7) 公益財団法人交通事故総合分析センター: 交通事故統計用語解説集, https://www.itarda.or.jp/service/term, (参照 2025-6-6)
8) 国土交通省：道路データブック2024, https://www.mlit.go.jp/road/toukei_chousa/road_db/index.html, (参照 2025-6-6)

JARI Research Journal　掲載区分

掲 載 区 分	記　載　概　要
研究速報 Research Report	背景，目的，方法，結果，考察といった一般的な研究論文の体裁を持った記事。
技術資料 Technical Report	一般的な研究論文の体裁ではないものの，新たな知見または価値あるデータを報告する記事。
調査資料 Survey Report	他機関より得られた資料，データを元に，新たな知見を報告する記事。
解　説 Review	特定の分野やテーマに関して，「現状の最新動向」や「研究・開発状況」などをまとめ，要約・説明する記事。
研究活動紹介 Research Activity	JARI の研究活動を紹介・報告する記事。
トピックス* Topics	JARI の「研究活動」以外の「活動」等についての記事。また上記の分類外の記事。 ＊トピックス＝「話題」「出来事」