令和３年度　第２回車両安全対策検討会
令和３年11月２日
安全－資料３

2021年度

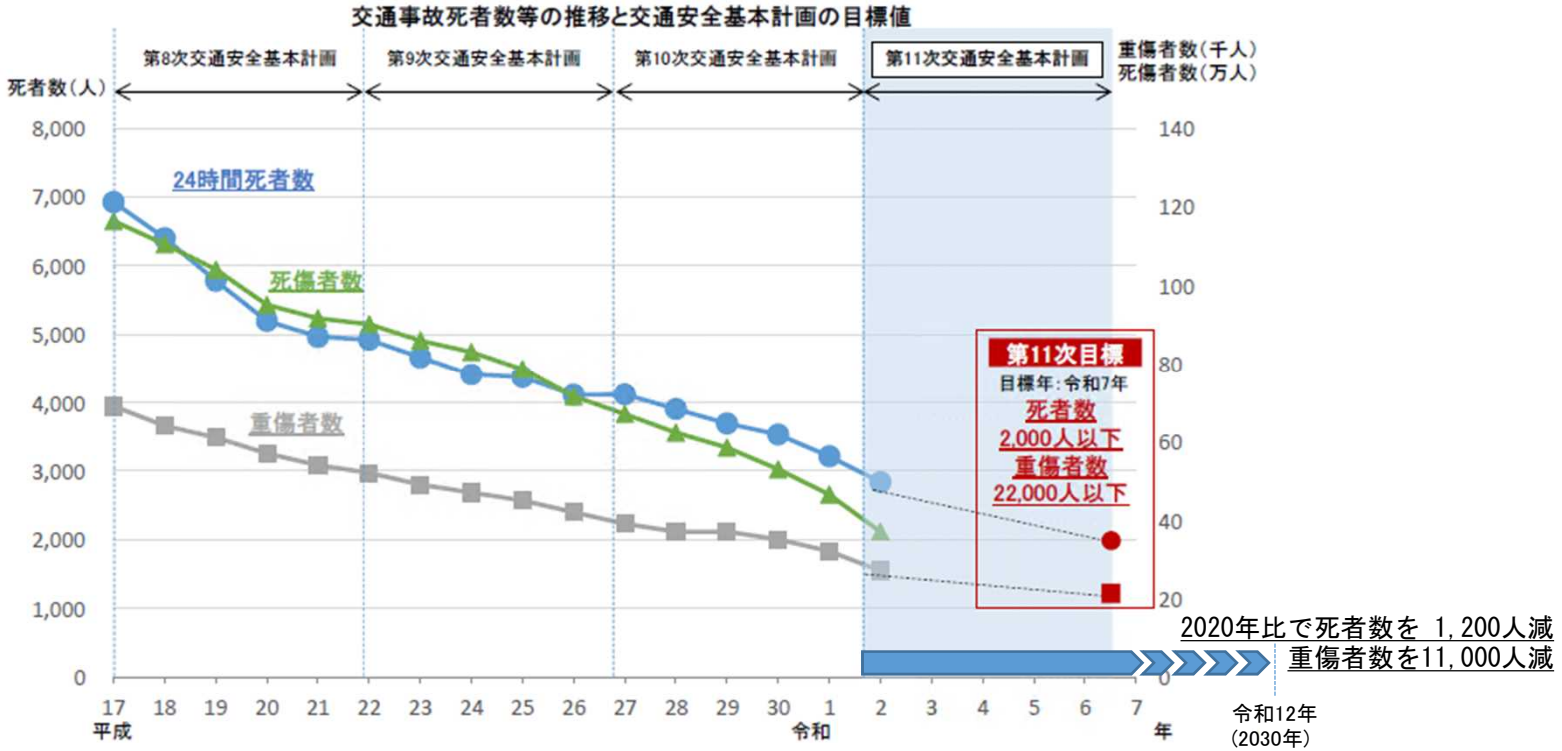
車両安全対策の総合的な推進に関する調査

（車両安全対策に係る評価・分析）

背景（交通政策審議会自動車部会報告書）

《目標》
車両安全対策により、2030年までに死者数1,200人削減（2020年比、30日以内交通事故死者数）
2030年までに重傷者数11,000人削減（2020年比）

《重点項目》
① 歩行者・自転車等利用者の安全確保　②自動車乗員の安全確保
③ 社会的背景を踏まえて重視すべき重大事故の防止　④ 自動運転関連技術の活用・適正利用促進



※2021年自動車安全シンポジウム資料をもとに作成

交通政策審議会報告書「交通事故のない社会を目指した今後の車両安全対策のあり方について」（令和３年6月：以下「交政審報告書」という）において、車両安全対策による交通事故死者数および重傷者数の低減目標及び今後取り組むべき車両の安全対策が示された。

車両安全対策に係る近年の実施内容

事故俯瞰分析（2013年度、2017年度実施）

マクロ事故データを用いて事故類型別に俯瞰分析を実施し、安全対策の検討に資する基礎資料を整理

・主な実施内容：

- ✓ 事故類型別に過去10年間の死者数及びその年次推移（減少傾向、増加傾向などの傾き）を整理
- ✓ 普及が進みつつある車両安全対策の効果を踏まえ、今後重点的な対策が必要な事故類型を整理

事故詳細分析（事故調査・分析検討会、2014～2020年度実施）

俯瞰分析の結果などにより対策が必要とされた事故類型に対して、マクロ事故データ及びミクロ事故データ等を用いて、具体的な対策の検討に資する分析を実施

・主な実施内容：

- ✓ 四輪対歩行者事故（横断）
- ✓ 四輪対自転車事故（追突、出会い頭）
- ✓ 高齢運転者を対象とした車両単独事故

効果予測（2018年度実施）

予防安全装置への期待を鑑み、その事故削減効果を推計

・主な実施内容：

- ✓ 予防安全装置ごとに対象となる事故を抽出し、各装置の「適合率」「危険検出率」「安全作動率」を考慮して見込まれる事故低減数を試算

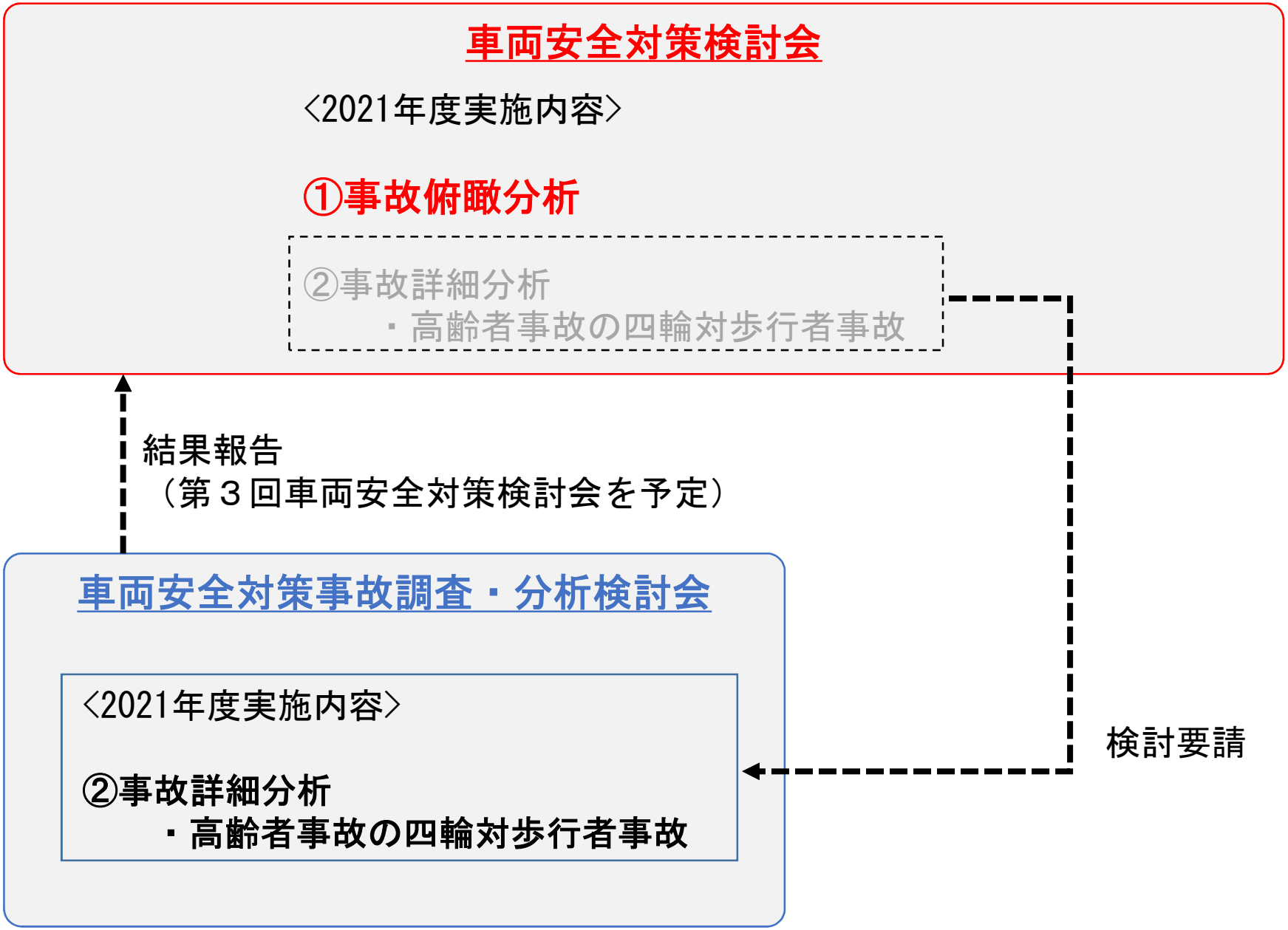
事後評価（2015～2020年度実施）

交政審報告書の車両安全対策による交通事故死者数の低減目標に対する達成状況を把握するとともに、その評価方法を検討

・主な実施内容：

- ✓ 車両安全対策の装備車両群と非装備車両群に分け、群ごとの事故率・致死率を調査
- ✓ 評価年での実際の死者数と、基準年(2010年)と同じ装備状況（各車両群の比率）と仮定した時の死者数との差を求め、死者数削減効果を評価

検討会での対応について



本年度の調査実施内容

調査実施内容の骨子

① 交通安全基本計画及び次期交通政策審議会報告書における次期削減目標の達成に向け、一層の車両安全対策の強化を目指し、将来必要となる対策を検討するため、**昨今の事故発生状況の俯瞰的な現状把握**を実施する。

② 事故詳細分析については、昨今の高齢運転者による交通事故状況を踏まえ、昨年に引き続き、高齢運転者事故の傾向を調査する。

① 事故俯瞰分析

課題１：次期削減目標の達成に向けて、今後着目すべき事故類型を検討するため、事故類型別に過去10年間の死者数及びその年次推移（減少傾向、増加傾向などの傾き）を俯瞰的に整理し、将来的に重点的な対策が必要な事故類型を把握する。

② 事故詳細分析

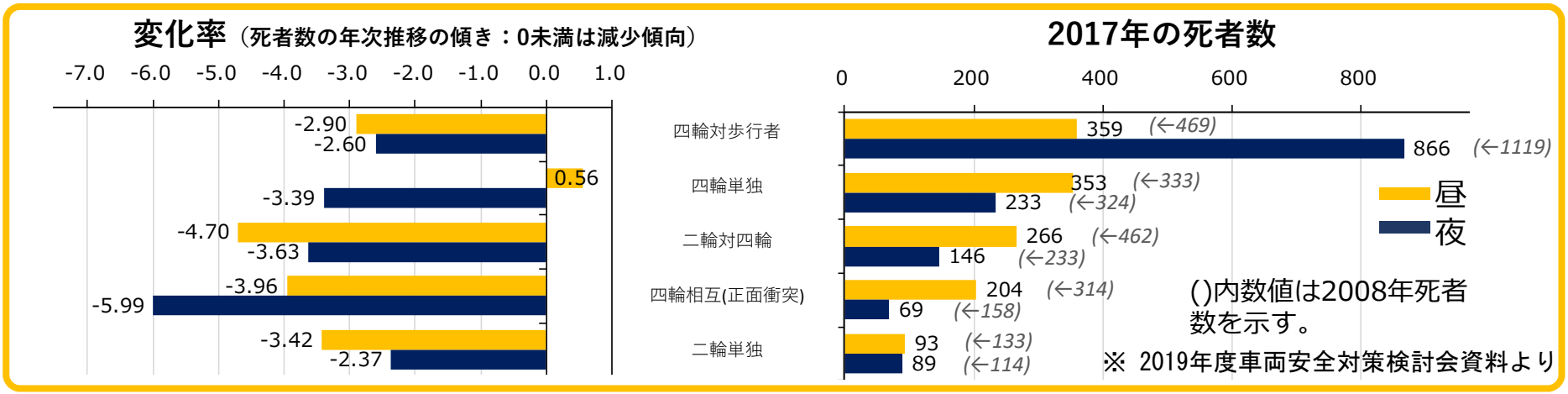
課題２：高齢運転者事故に対し必要な安全対策を検討するため、四輪単独事故に次いで死者数の多い四輪対歩行者事故の発生状況を把握する。

本年度の俯瞰分析実施

① 事故俯瞰分析の概要（課題１）

次期削減目標の達成に向けて、今後着目すべき事故類型を把握するため、事故類型別に過去10年間の死者数及びその年次推移（減少傾向、増加傾向などの傾き）を俯瞰的に整理し、将来的に重点的な対策が必要な事故類型を整理する。

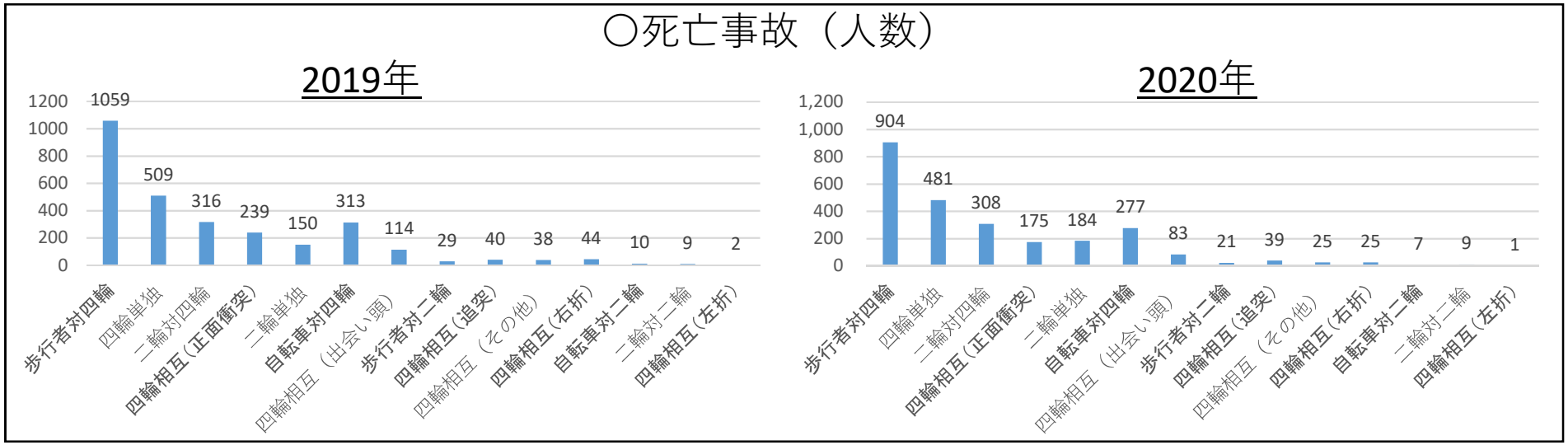
<分析の視点>
最新10年間である、2011年～2020年の事故データを対象とした俯瞰分析を実施
（過去の俯瞰分析 2013年度（分析対象：2008～2012年）、2017・2018年度（2008～2017年））
視点１：最新の事故データによる「死者数」や「死傷者数」が多い事故類型の把握
視点２：新たに削減目標が設定された「重傷者数」が多い事故類型の把握
視点３：最新の過去10年間での年次推移を整理し、事故類型別の増減傾向の把握

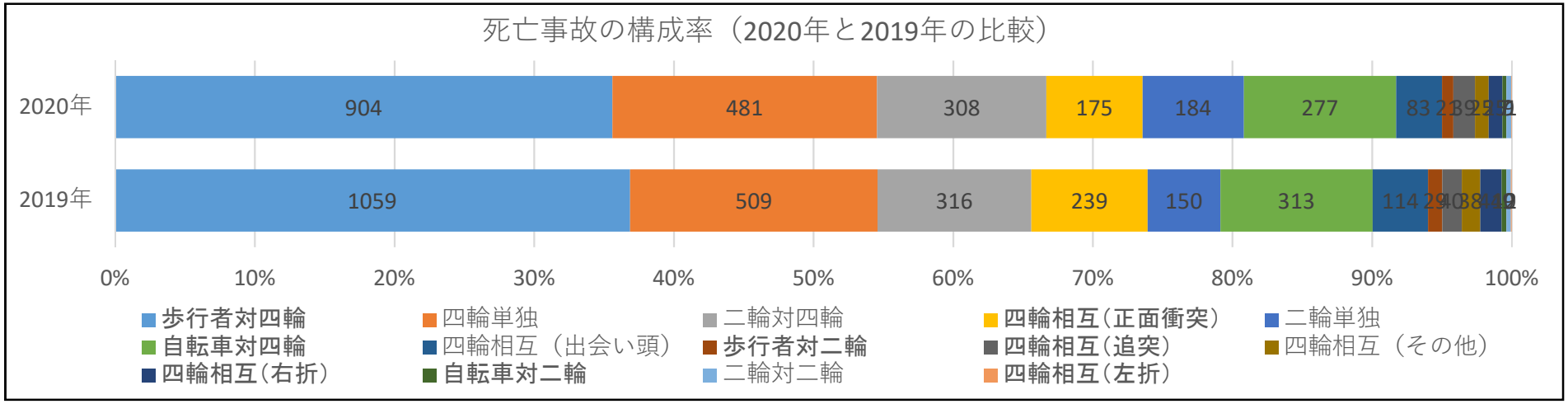


最新の事故データを用いた俯瞰分析を実施

2020年までを俯瞰的に整理し、
コロナ禍の2020年の特徴を鑑みながら増加傾向の分析など進める

コロナ禍の2020年とコロナ禍前の2019年の比較

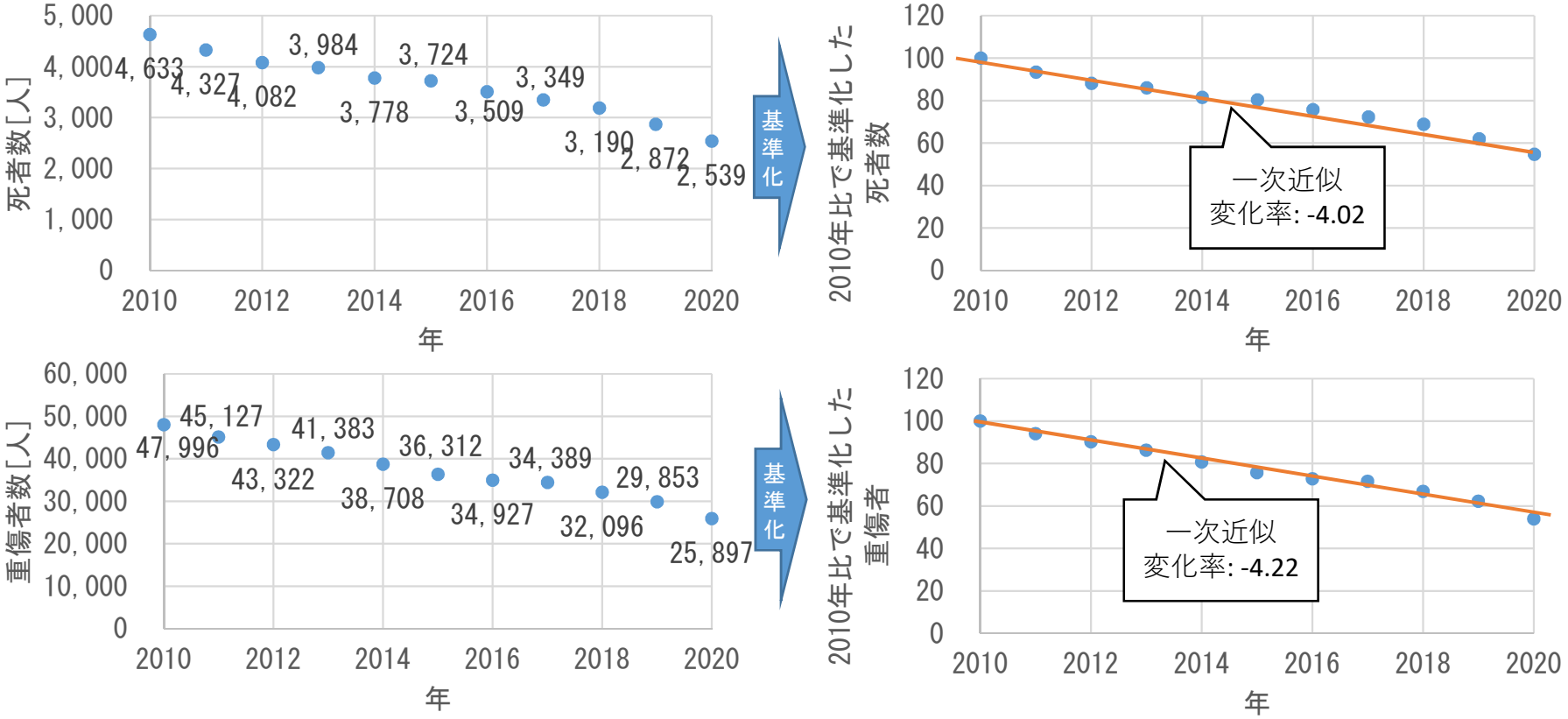




・コロナ禍の2020年を含む過去10年分のマクロ事故データを用いた分析を行う上で、コロナ禍の特徴の有無を把握すべく、2019年と2020年の事故類型を比較
・『二輪単独』のみ増加しているが、二輪乗車中の死亡事故は過去10年でも増加及び減少を繰り返しており、全体としてコロナ禍の特徴がみられるとは言えない
・以上より、最新の2020年の事故データをそのまま過去10年分に含め、本事故俯瞰分析を実施

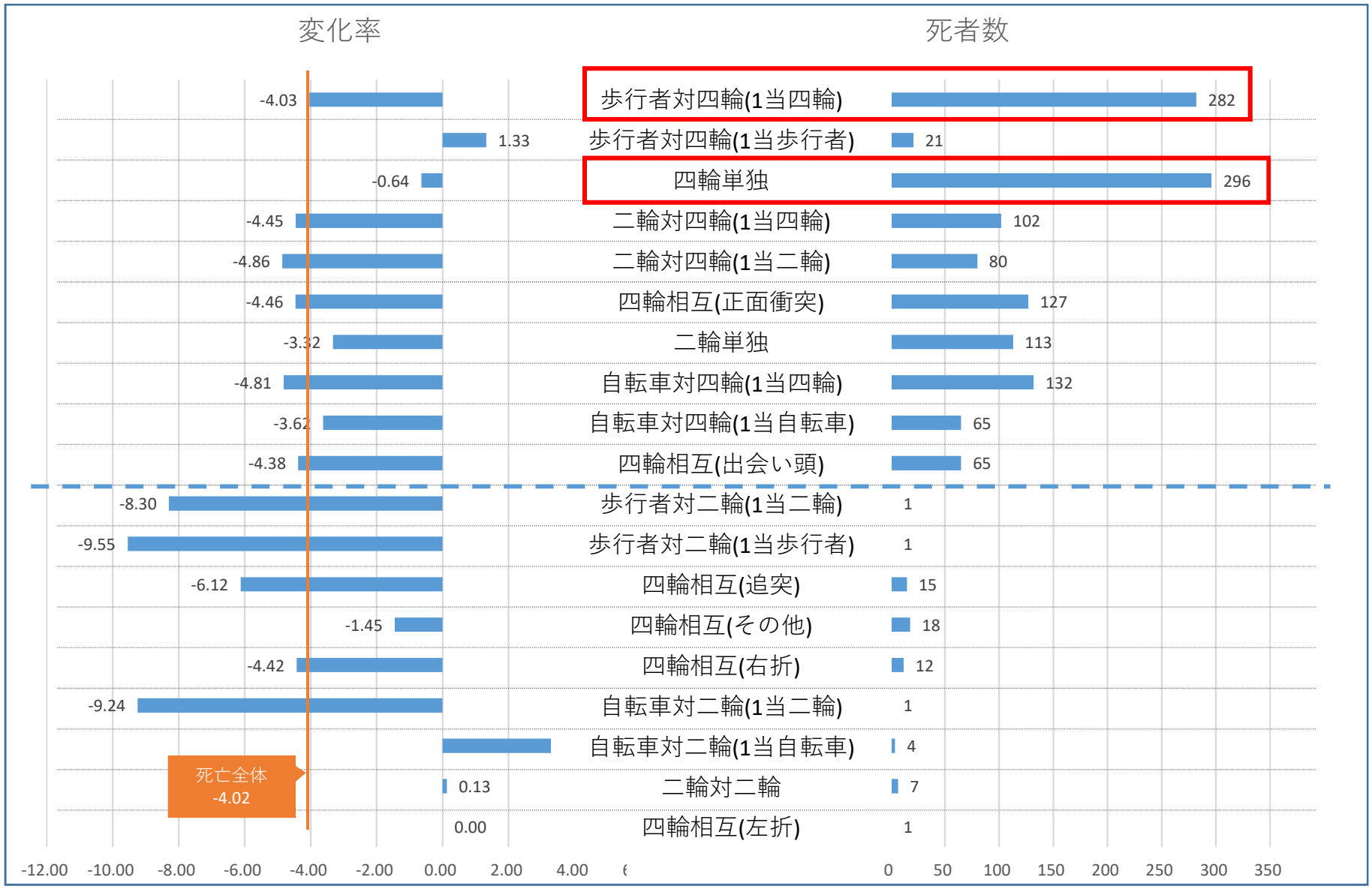
年次推移の算出方法（変化率）

- 各年での死者数・重傷者数を、2010年を100として基準化。
- 一次近似を行い増減傾向の変化率を算出。
- 例えば下図では、死者数の変化率は-4.02、重傷者の変化率は-4.22。
  これは、毎年4.02%ずつ死者数が減少し、毎年4.22%ずつ重傷者が減少していることを表す。

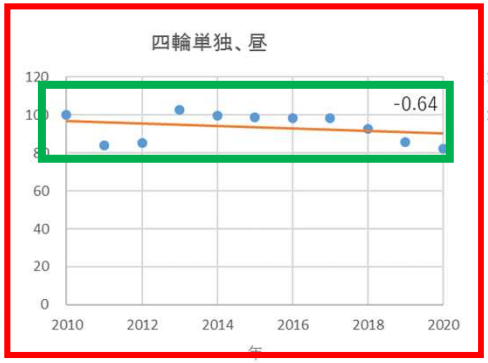


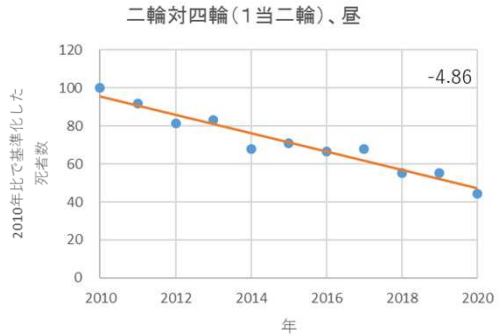
※死者数、重傷者数は一般道で生じた事故を対象

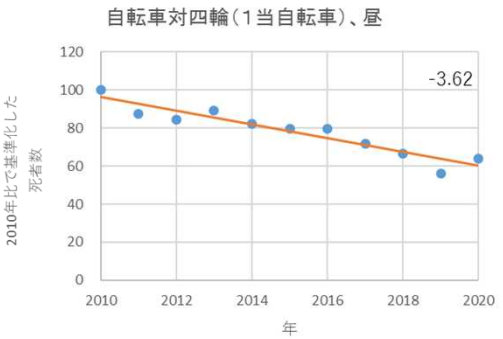
全年齢層での死亡事故（死者数）昼（2020年）



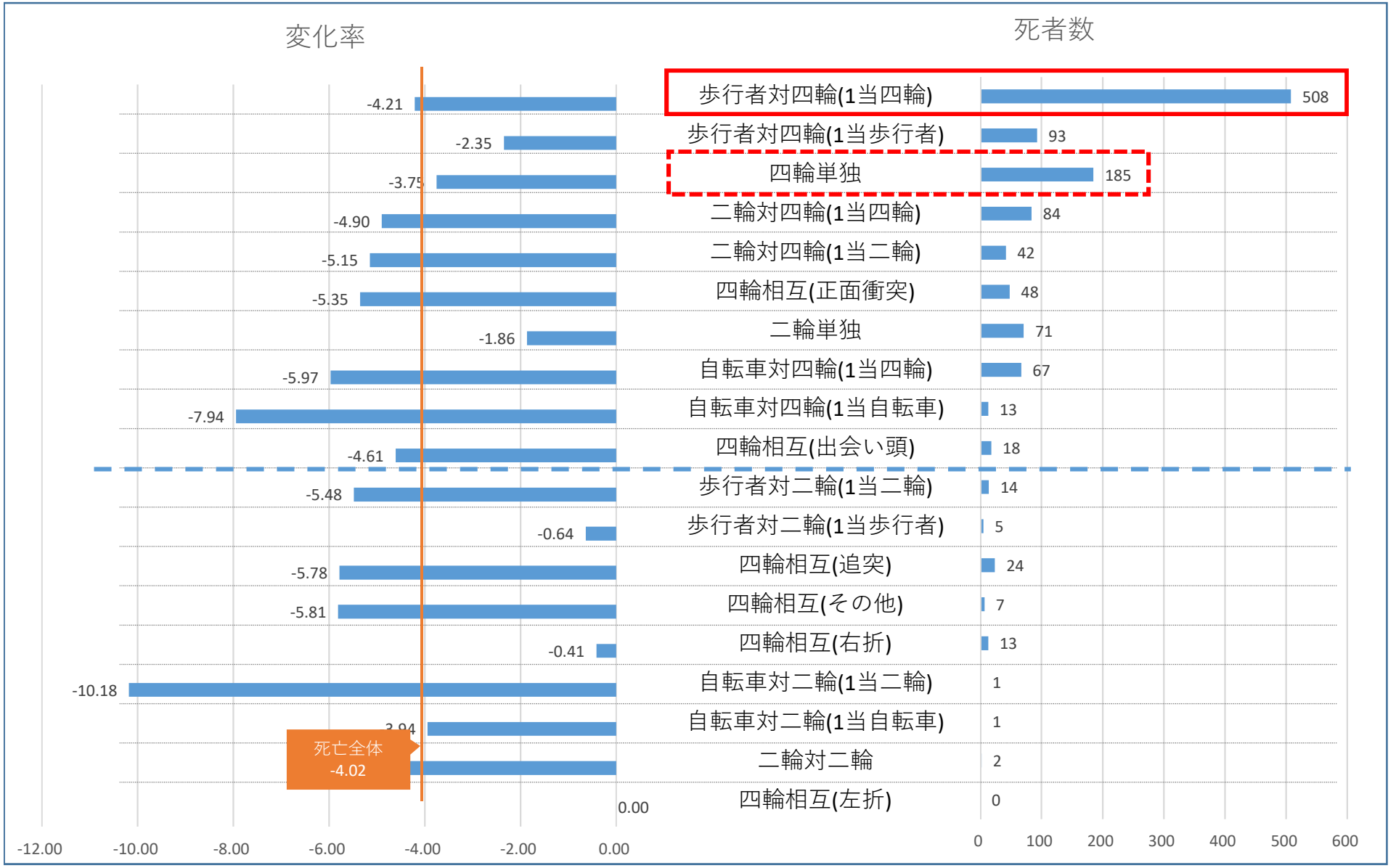
事故類型別変化率（死者数、昼）



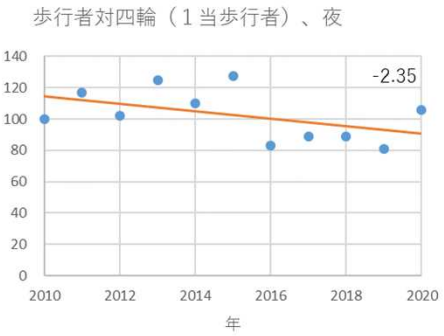


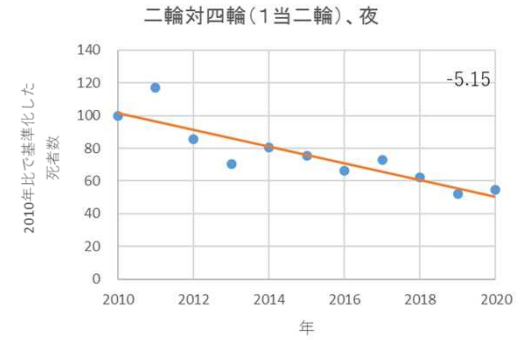


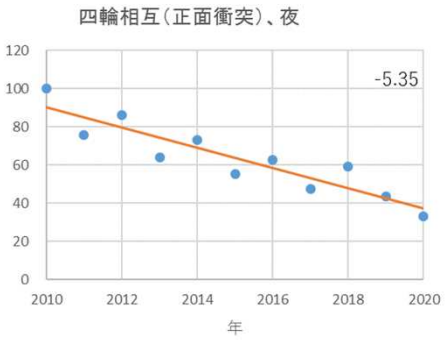
全年齢層での死亡事故（死者数）夜（2020年）

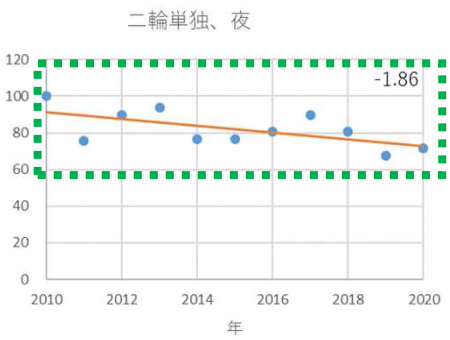


事故類型別変化率（死者数、夜）

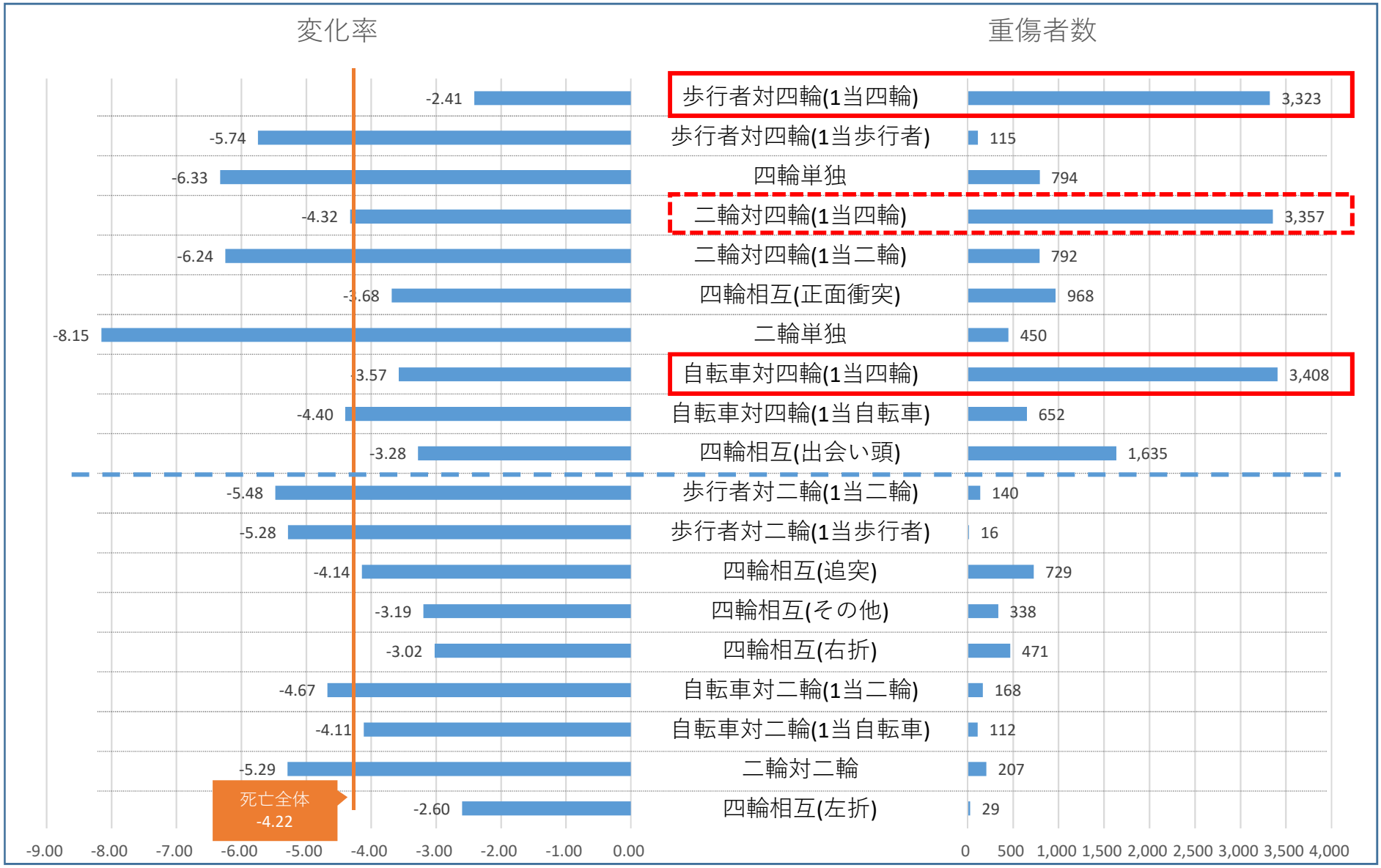




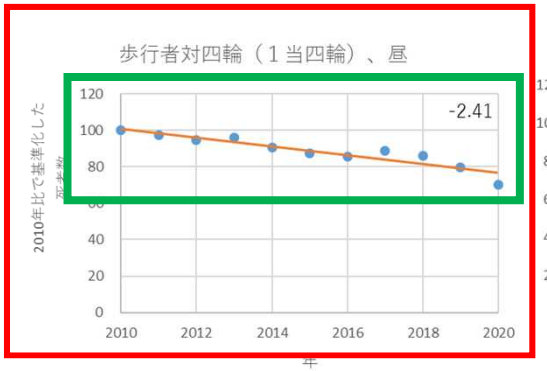


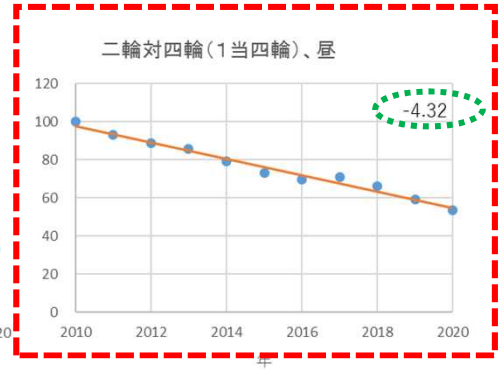


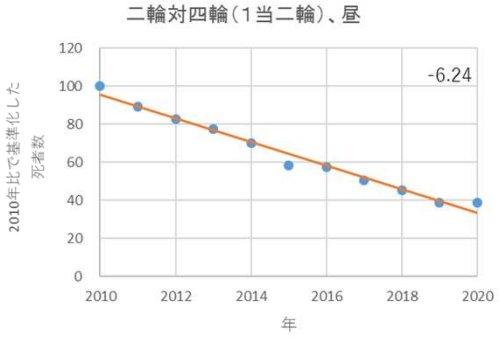
全年齢層での重傷事故（重傷者数）昼（2020年）

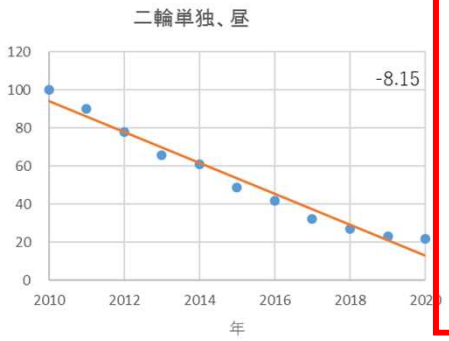


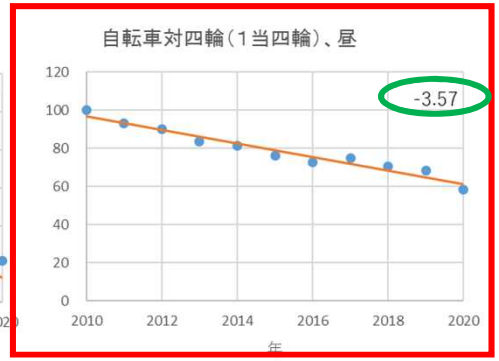
事故類型別変化率（重傷者数、昼）



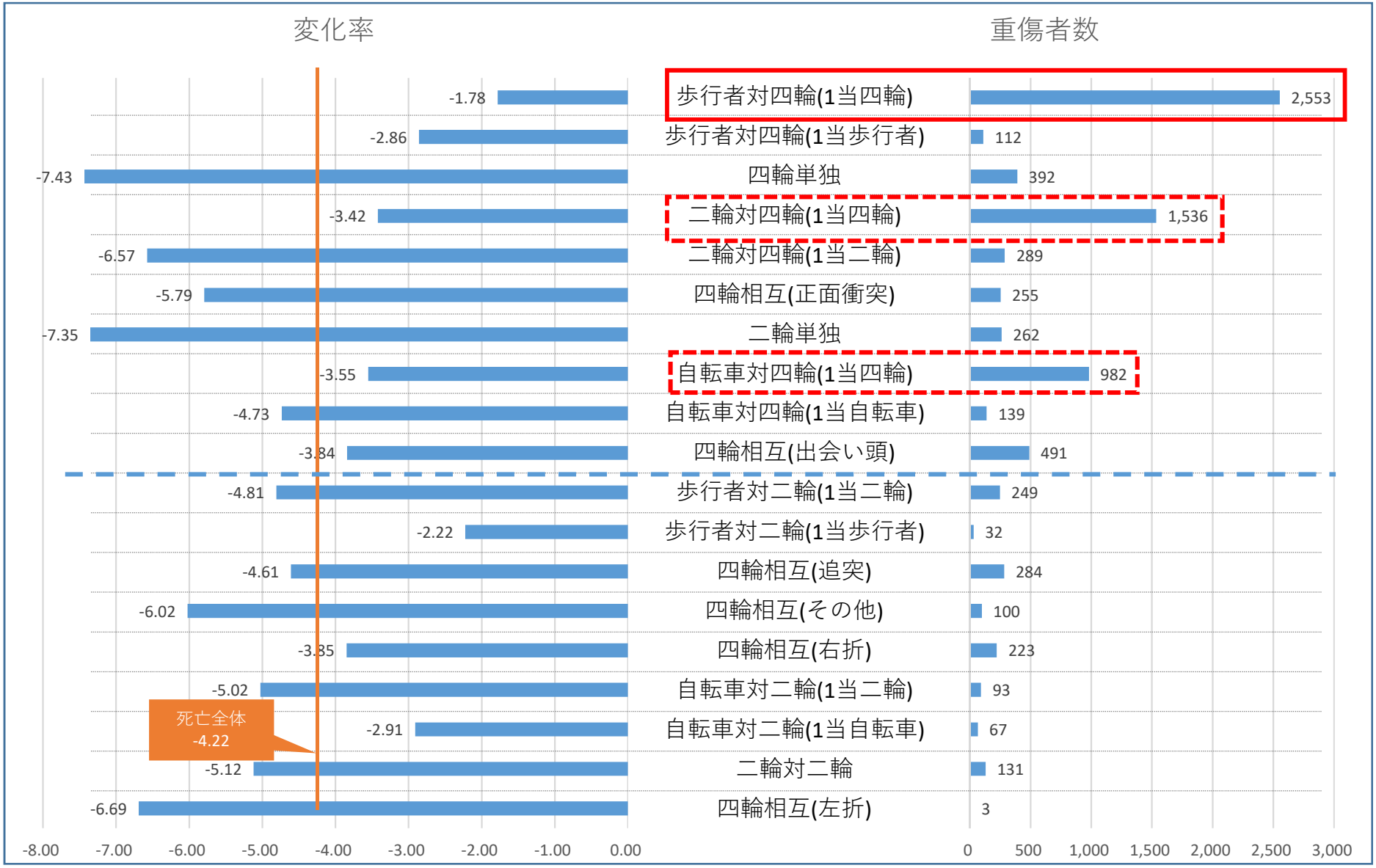




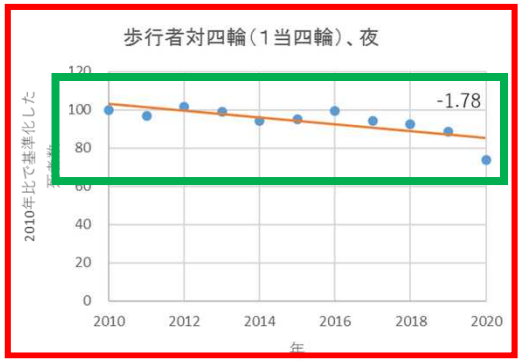


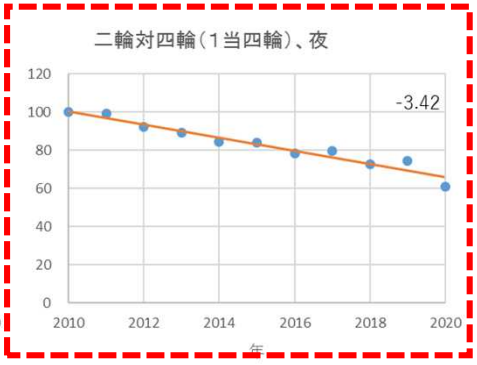


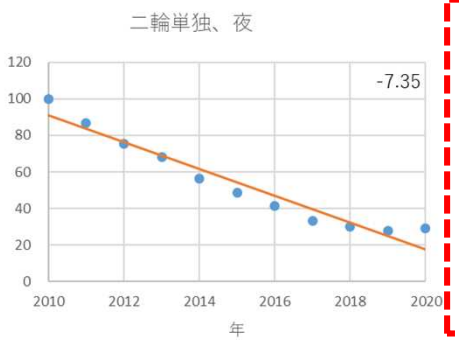
全年齢層での重傷事故（重傷者数）夜（2020年）

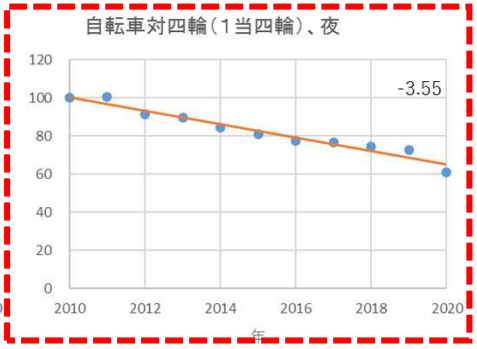


事故類型別変化率（重傷者数、夜）









事故俯瞰分析のまとめと今後の課題

注目すべき事故類型

【死者数の分析より】

- **四輪単独（昼）　：死者数が多い、変化率が低い【最低】**
  効果が期待できる可能性のある装置例：車線逸脱抑制
  （四輪単独死亡事故（昼）は、車線逸脱が伴う事故が多いため：次スライド①参照）
- **歩行者対四輪（1当四輪、夜）　：死者数が多い【最多】、全体の変化率とほぼ同じ**
  効果が期待できる可能性のある装置例：夜間歩行者AEBS、先進ライト
  （歩行者対四輪死亡事故（夜）は、“横断中”の事故が多いため：次スライド②参照）
- **歩行者対四輪（1当四輪、昼）　：死者数が多い、全体の変化率とほぼ同じ**
  効果が期待できる可能性のある装置例：歩行者AEBS
  （歩行者対四輪死亡事故（昼）は、“横断中”の事故が多いため：次スライド②参照）

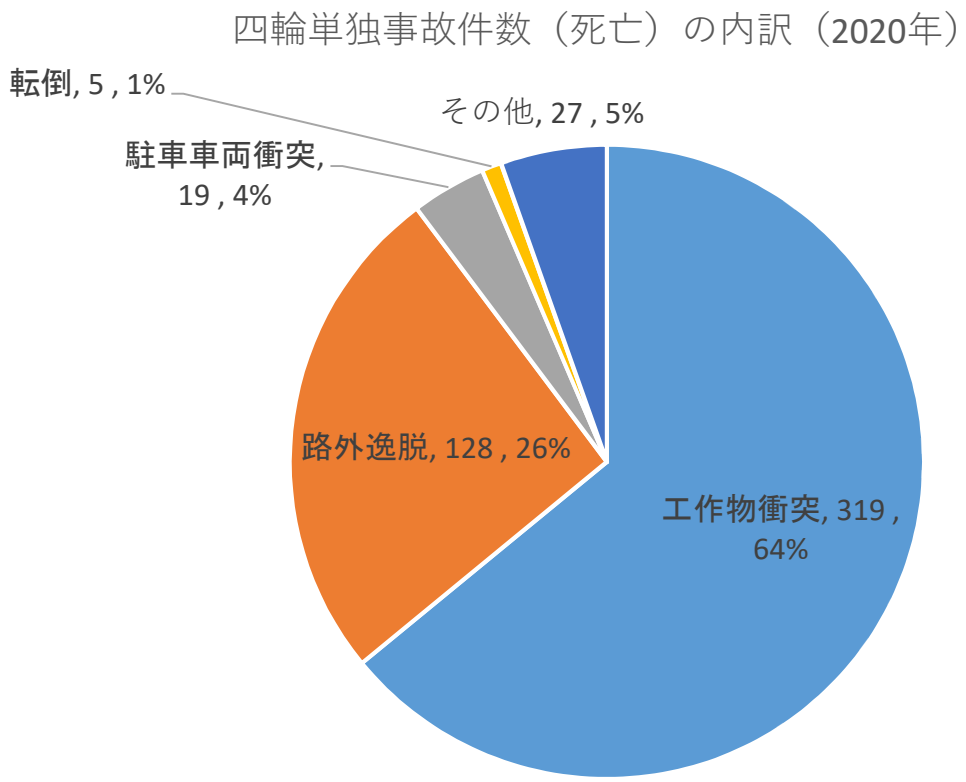
【重傷者数の分析より】

- **歩行者対四輪（1当四輪、昼）　：重傷者数が多い、変化率が低い**
  効果が期待できる可能性のある装置例：歩行者AEBS
  （歩行者対四輪重傷事故（昼）は、“横断中”の事故が多いため：次スライド③参照）
- **自転車対四輪（1当四輪、昼）　：重傷者数が多い【最多】、全体の変化率を下回っている**
  効果が期待できる可能性のある装置例：自転車AEBS
  （自転車対四輪重傷事故（昼）は、“出会い頭”の事故が多いため：次スライド④参照）
- **歩行者対四輪（1当四輪、夜）　：重傷数が多い、変化率が低い【最低】**
  効果が期待できる可能性のある装置例：夜間歩行者AEBS、先進ライト
  （歩行者対四輪重傷事故（夜）は、“横断中”の事故が多いため：次スライド③参照）

＜今後の課題＞

今後は、上記の効果が期待できる可能性のある装置をはじめとした効果予測分析により、各装置により見込まれる死者および重傷者削減数の試算を行い、交政審自動車部会報告書目標に対する事故削減効果の可能性を把握することが必要

①四輪単独事故（死亡）の内訳

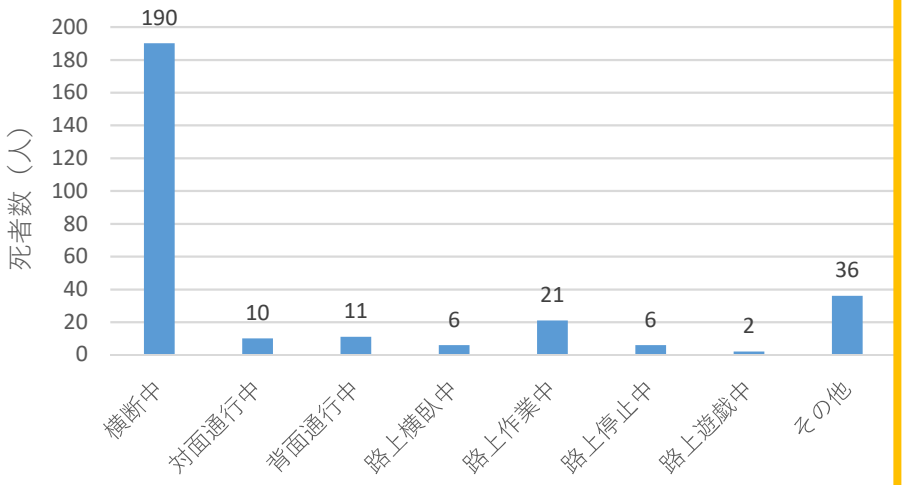


- 四輪単独事故は車線からの逸脱によると考えられる事故が90%を占める
  （″工作物衝突″：64%、″路外逸脱″：26%）

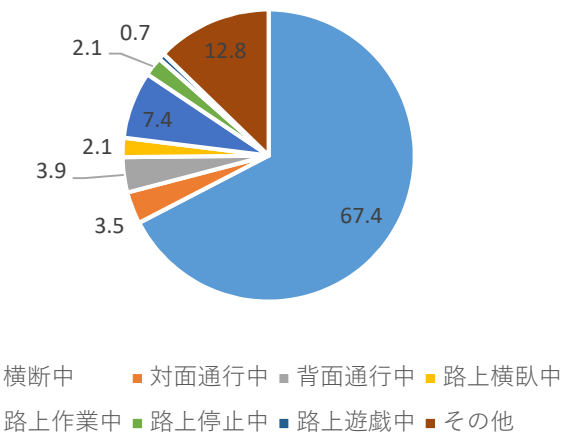
②歩行者対四輪（1当四輪）の内訳（死者数・昼夜）

昼

死者数、昼：人対車両（１当：車両）

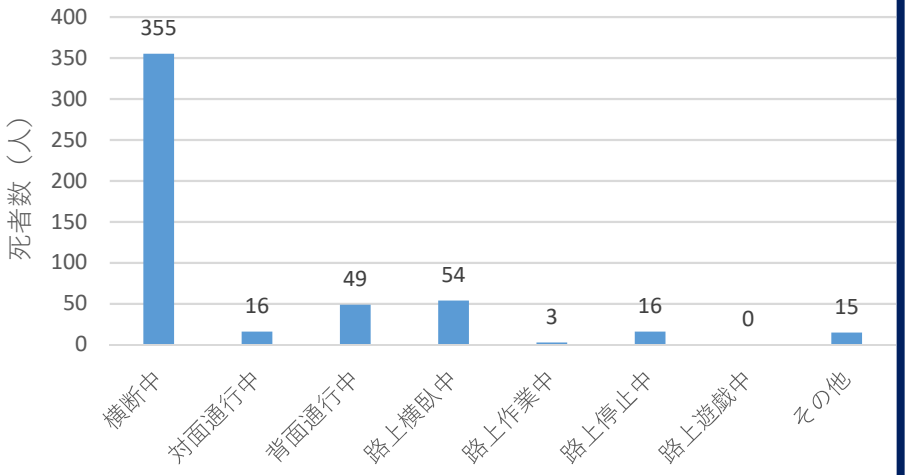


死者構成率、昼：人対車両（１当：車両）

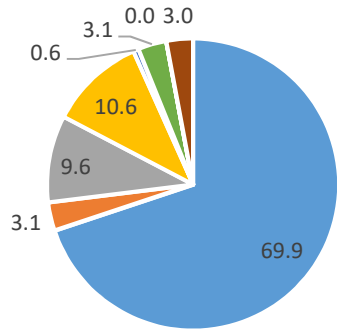


夜

死者数、夜：人対車両（１当：車両）



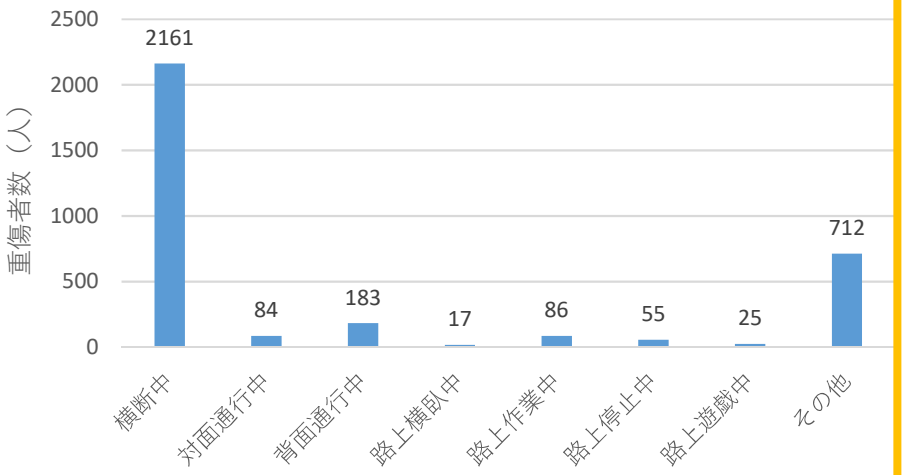
死者構成率、夜：人対車両（１当：車両）



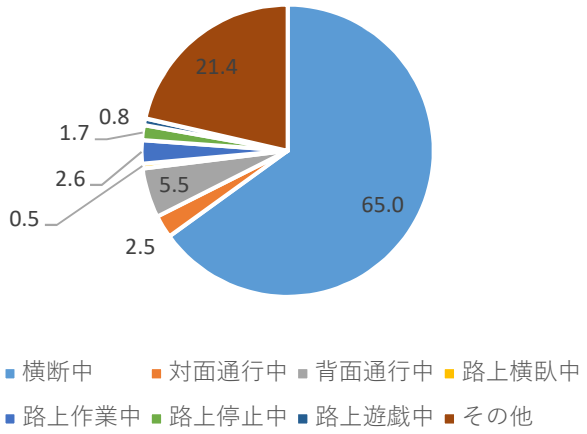
③歩行者対四輪（1当四輪）の内訳（重傷者数・昼夜）

昼

重傷者数、昼：人対車両（1当：車両）

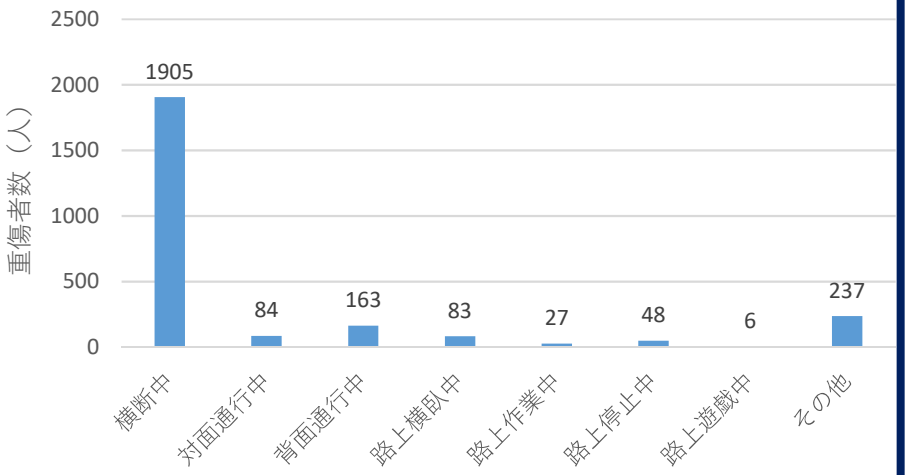


重傷者構成率、昼：人対車両（1当：車両）

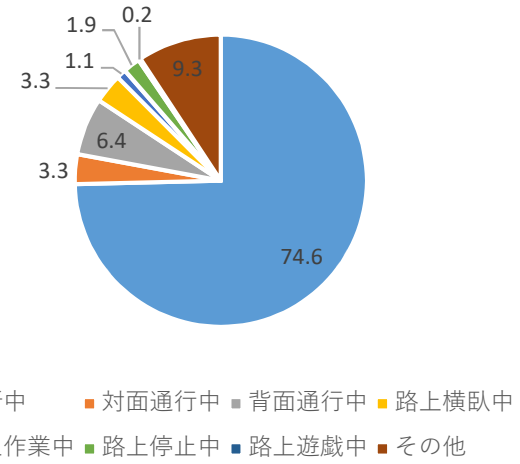


夜

重傷者数、夜：人対車両（1当：車両）



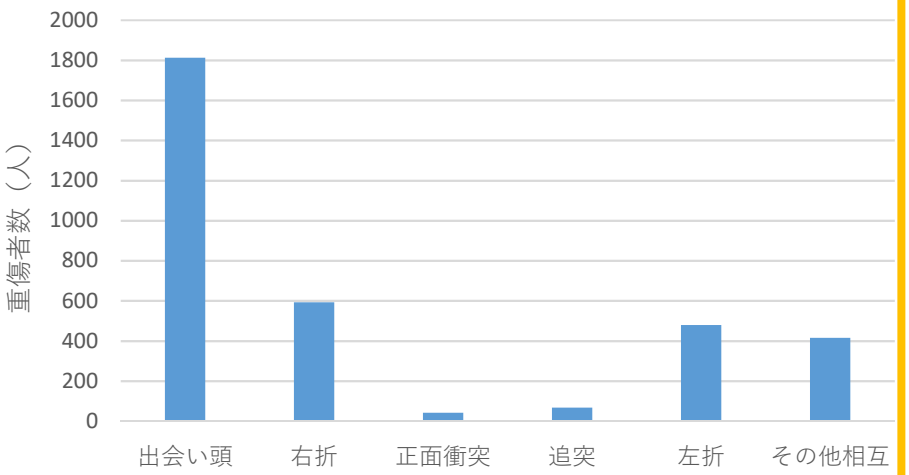
重傷者構成率、夜：人対車両（1当：車両）



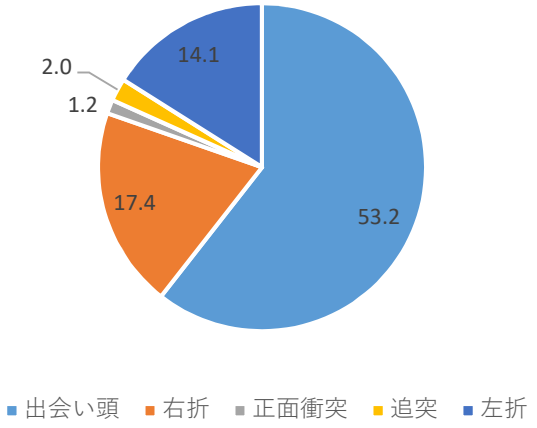
④自転車対四輪（1当四輪）の内訳（重傷者数・昼夜）

昼

重傷者数、昼：自転車対四輪（１当：四輪）

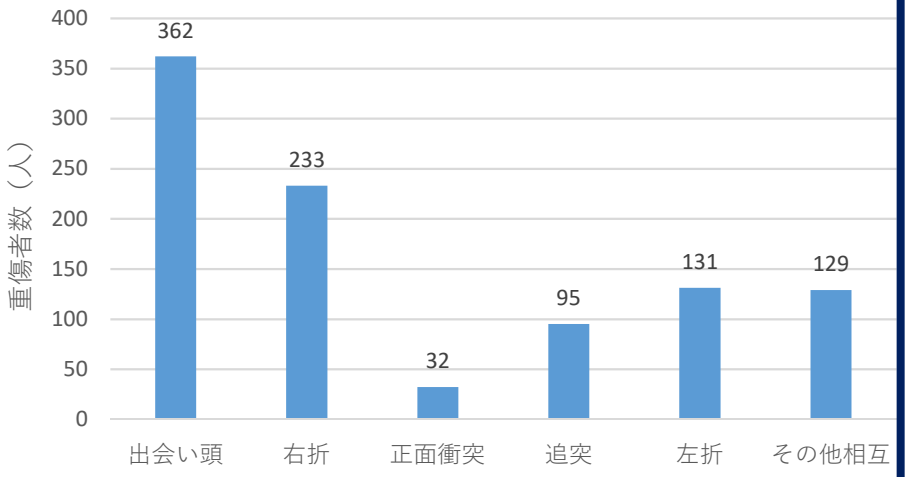
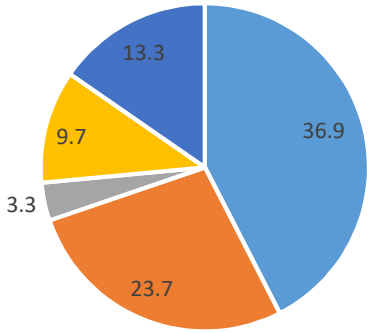


重傷者構成率、昼：自転車対四輪（１当：四輪）



夜

重傷者数、夜：自転車対四輪（１当：四輪）



重傷者構成率、夜：自転車対四輪（１当：四輪）