

令和7年12月18日
道路局環境安全・防災課

中高生の安全・安心な自転車通学に向けた取り組みを進めます ～先行対策地区において、センサーによる注意喚起など新技術を活用～

中高生の自転車通学中の安全・安心を確保するため、関係機関が連携して、車両接近感知センサーと電光掲示による注意喚起、携帯アプリを活用した危険箇所での注意喚起など、新技術を活用した面的な交通安全対策を開始します。

○中高生の交通事故の死傷原因の約8割は自転車乗車中であり、そのうち約6割が通学中に発生している状況にあります。

○このため、中高生の自転車通学中の安全・安心の確保に向けて、学校、警察、道路管理者等の関係者が連携した面的な交通安全対策を、今般、順次開始することにしました。

○具体的には、先行対策地区において以下の取り組みを実施する予定です。

＜実施予定の取り組み＞

① 地域課題の把握・分析

- ・人流データを活用したA I分析による潜在的事故リスク箇所把握
- ・道路データプラットフォーム（道路DPF）上での事故データの公開

② 対策の実施

- ・車両接近感知センサーと電光掲示による注意喚起
- ・携帯アプリを活用した危険箇所での注意喚起

③ 対策の検証・改善

- ・携帯アプリで取得した走行データを活用した分析・追加対策立案
- ・A Iを活用したカメラ映像の分析による自転車と自動車の挙動の把握

○先行対策地区の取り組み結果を踏まえて、来年度以降、全国の他地域へも展開し、中高生の自転車通学中の交通安全対策を更に推進していきます。

＜添付資料＞

- 別紙1 中高生の自転車通学中の交通安全対策の強化イメージ
- 別紙2 先行対策地区における対策イメージ
- 別紙3 中高生の自転車通学中の事故

＜問い合わせ先＞

道路局 環境安全・防災課 道路交通安全対策室 北村（内線 38104）
大住（内線 38129）

TEL：代表（03）5253-8111、直通（03）5253-8907

①地域課題の把握・分析

これまで

- ・学生からの聞き取りで作成したヒヤリハットマップ等に基づき課題把握・分析を実施
- ※多様なデータによる定量的な分析が不十分

実施予定の取り組み + 強化

- ・AI分析による潜在的事故リスク箇所把握
- ・道路DPF上での事故データの公開

取り組み例

群馬県前橋市 R7年度中(予定)

人流データも活用し、AI分析することで、潜在的な事故発生リスク箇所を把握

※トヨタ・モビリティ基金との連携取組

国土交通省道路局 R7年度中(予定)

警察庁の事故データ(5年分)を道路DPF※の地図上で可視化し、市町村等の事故データを活用した対策を支援

自転車の事故の図化により、視覚的に事故件数・内容が把握可能

コード	区分	記号(例)
1	人対車面	▲
21	車面相互	■
41	車両単独	●

※道路データプラットフォーム(道路DPF)とは、道路関連のデータを一元的に集約し、誰もが幅広く活用できることを目的として構築されたデータ活用基盤のこと。

②対策の実施

これまで

- ・看板や路面表示による注意喚起、自転車通行空間の整備等の対策を実施
- ※最新技術の活用が不十分

実施予定の取り組み + 強化

- ・車両接近感知センサーと電光掲示による注意喚起
- ・携帯アプリを活用した危険箇所での注意喚起

取り組み例

宮城県名取市 R8.秋頃～(予定)

脇道からの車両の接近をセンサーで感知し、電光掲示で注意喚起

接近表示

京都府京都市 R8年度中(予定)

携帯アプリを活用し、自転車で危険箇所に近い際に注意喚起を実施

③対策の検証・改善

これまで

- ・生徒へのアンケート、ヒアリング等により対策の効果検証を実施
- ※最新技術の活用が不十分

実施予定の取り組み + 強化

- ・携帯アプリで取得した走行データを活用した分析・追加対策立案
- ・AIを活用した対策前後の挙動の把握

取り組み例

群馬県前橋市 R8.秋頃～(予定)

携帯アプリで取得した走行データを活用し、効果的な分析や追加対策の立案を実施

※トヨタ・モビリティ基金との連携取組

京都府京都市 R8.夏頃～(予定)

AIを活用したカメラ映像の分析により、対策前後の自動車や自転車の挙動を把握

先行対策地区における対策イメージ(宮城県名取市(閑上地区))

- 名取市閑上地区は、幹線道路から地区内の生活道路に通過交通が流入し、自動車と自転車の事故やヒヤリハットが発生。
- 出会い頭事故が発生しやすい見通しの悪い無信号交差点における車両接近感知センサーと電光掲示による注意喚起、左折巻き込み事故が発生しやすい交差点における注意喚起看板や路面標示等により、通学路の安全対策を実施。

■位置図



■出会い頭事故のイメージ

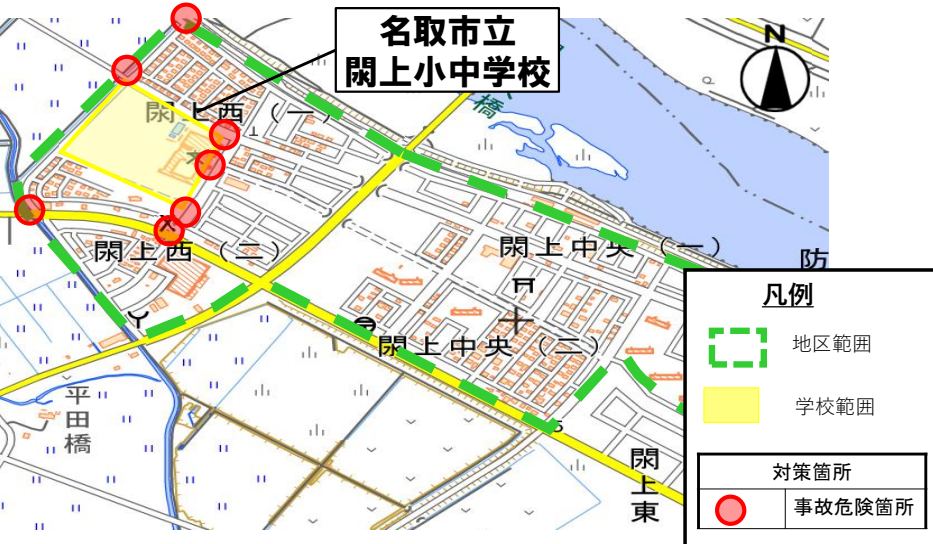


■対策イメージ

＜車両接近感知センサーと電光掲示による注意喚起＞



■位置図(詳細)



＜注意喚起看板＞



＜路面標示＞



- 前橋市自転車セーフライド前橋エリアは、「自転車指導啓発重点地区※」に選定されており、高校生の自転車通学の際に、交差点で自動車と出会い頭で接触する事故が発生。
- 人流データ等を活用したAI分析により、潜在的な事故発生リスク箇所を把握するとともに、自動車と自転車双方に対する路面表示等による注意喚起や、地域と連携した危険箇所周知等の啓発活動により、通学路の安全対策を実施。
- 対策効果の検証は、携帯アプリで取得予定の走行データを活用し、効果的な分析や追加対策立案を実施。

※ 自転車指導啓発重点地区：歩道上における自転車と歩行者の交錯、車道における自転車の右側通行、信号無視等の実態から自転車関連事故が現に発生し、又は発生が懸念され、自転車交通秩序の実現が必要であると認められる地区

位置図



位置図(詳細)



出会い頭事故のイメージ



地域課題の把握・分析イメージ

交通事故データ

人流データ

車両データ

オープンデータ

AIによる分析

危険地点スコアリングのイメージ図

対策・効果検証イメージ

路面標示、注意喚起看板(対策)

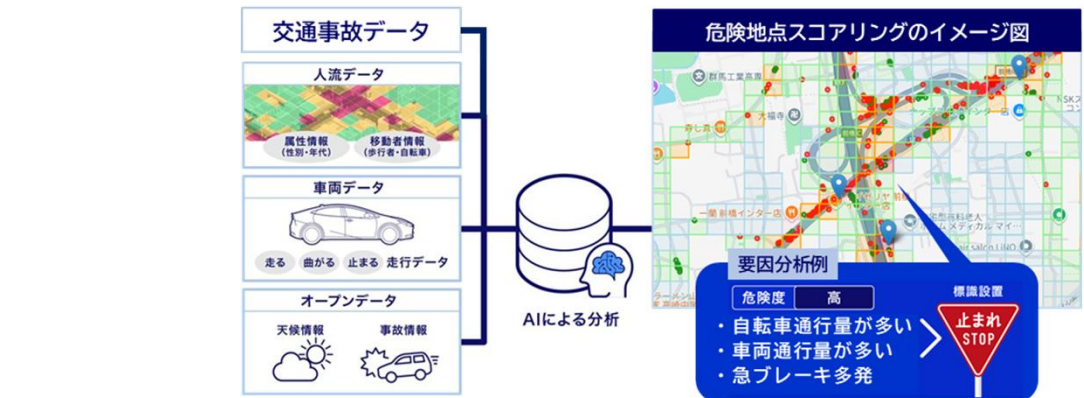
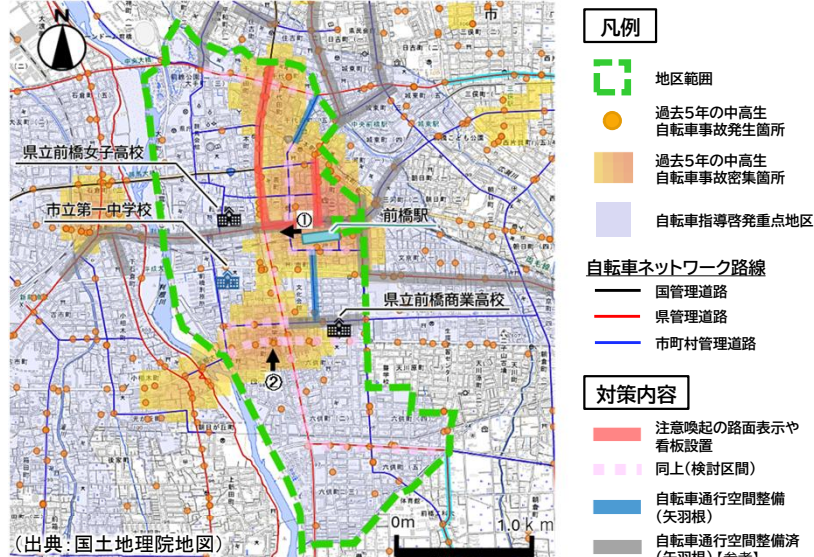


携帯アプリの走行データを用いた検討(効果検証)



※トヨタ・モビリティ基金と連携したAI分析による事故リスク把握の取組

※トヨタ・モビリティ基金と連携した自転車走行データ取得・分析の取組



対策・効果検証イメージ

＜路面標示、注意喚起看板(対策)＞



＜携帯アプリの走行データを用いた検討(効果検証)＞



※トヨタ・モビリティ基金と連携した自転車走行データ取得・分析の取組

- 京都市西京区東地区は、「自転車指導啓発重点地区※」に選定されており、高校生の自転車通学の際に、交差点で自動車と出会い頭で接触する事故等が発生。
- 携帯アプリ活用による危険箇所での注意喚起や、路面表示や勾配改善による走行空間改善等により、通学路の安全対策を実施。
- 対策効果の検証の際には、AIを活用したカメラ映像の分析により、対策前後の自動車や自転車の挙動を確認。

※ 自転車指導啓発重点地区：歩道上における自転車と歩行者の交錯、車道における自転車の右側通行、信号無視等の実態から自転車関連事故が現に発生し、又は発生が懸念され、自転車交通秩序の実現が必要であると認められる地区

位置図



出会い頭事故のイメージ

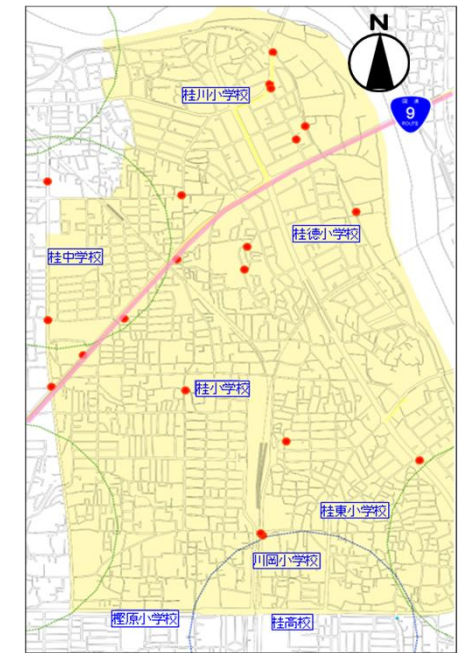


対策・効果検証イメージ

＜携帯アプリ活用による危険箇所での注意喚起(対策)＞



位置図(詳細)

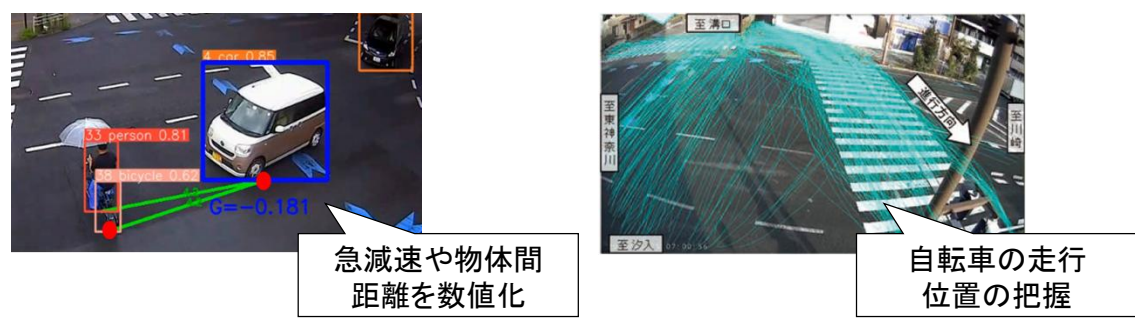


凡例

- 高校から500m圏内
- 中学校から500m圏内
- 自転車関連事故データ ※
- 自転車指導啓発重点地区

※高校生の自転車関連事故(登下校時のみ、R1～R5)

＜AIカメラを用いた挙動把握(効果検証)＞



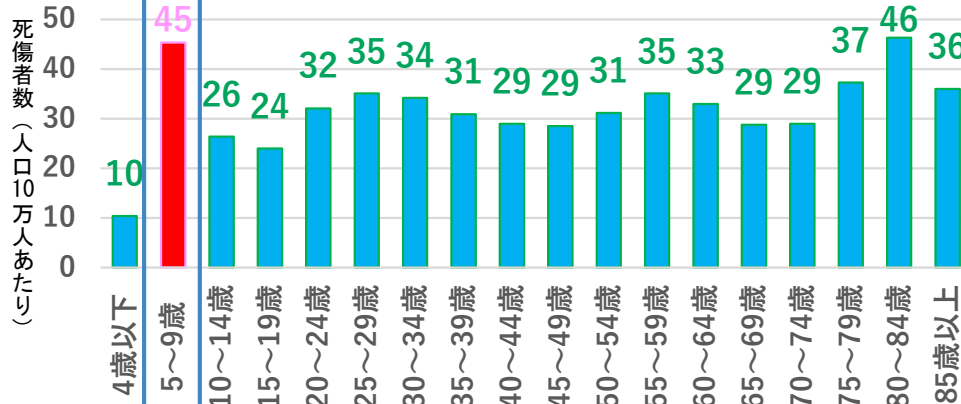
急減速や物体間距離を数値化

自転車の走行位置の把握

中高生の自転車通学中の事故①

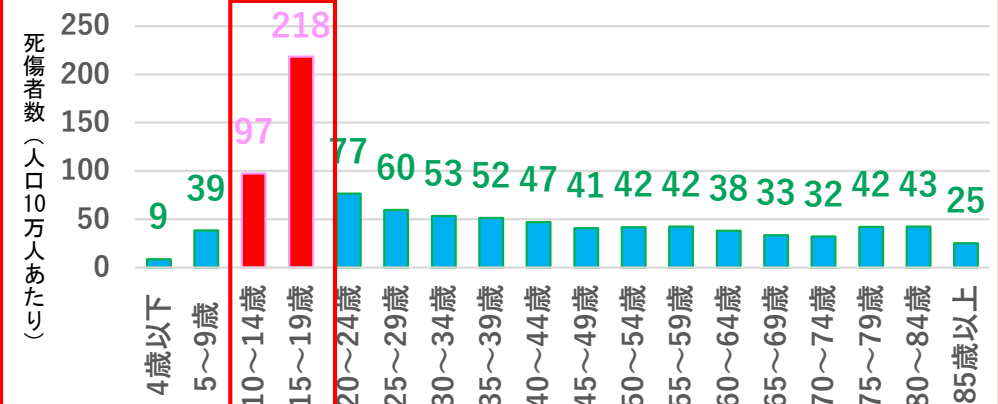
○小学生の通学路対策を重点的に実施してきたが、中学生・高校生の自転車通学中の交通事故が多いことを踏まえ、学校周辺の面的な対策強化が必要。

【年代別 死傷者数(歩行中)】
(人口10万人あたり／令和6年)



小学生の通学路対策を
重点的に実施(継続)

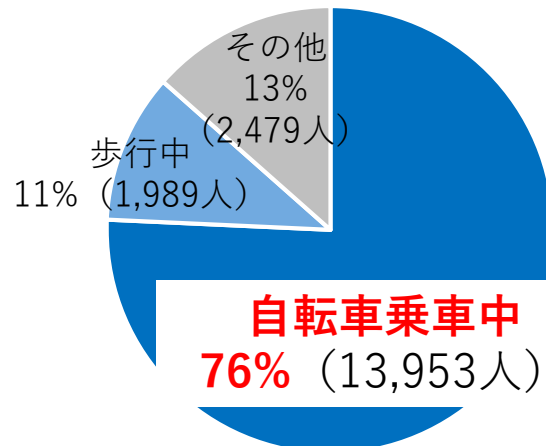
【年代別 死傷者数(自転車乗車中)】
(人口10万人あたり／令和6年)



中学生・高校生の
自転車乗車中の事故が多い

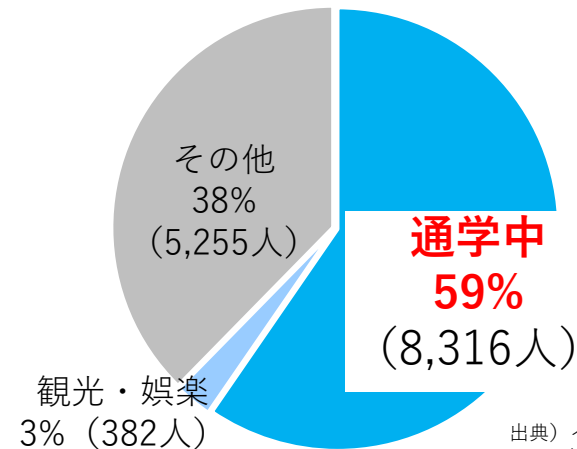
出典) 警察庁交通局
「令和6年中の交通事故の発生状況」

【中学生・高校生関連の死傷者数の内訳(令和5年)】



(注) 第1当事者あるいは第2当事者の職業が中学生・高校生に該当する事故を対象とし、当事者種別(1当と2当を比較し交通弱者側を優先)より集計した結果

【自転車乗車中の目的別の内訳(令和5年)】



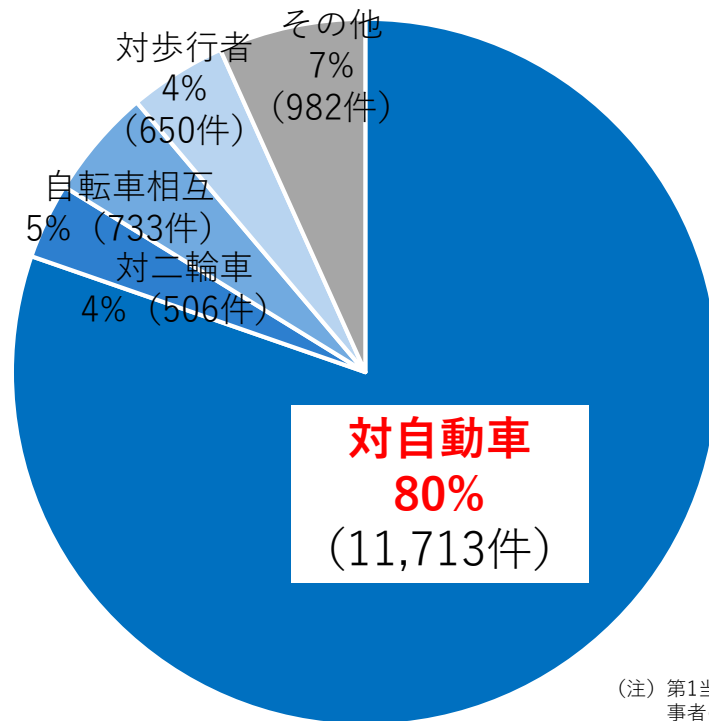
(注) 第1当事者あるいは第2当事者の職業が中学生・高校生で、当事者種別が自転車に該当する事故を対象として、通行目的(1当と2当を比較し「通学」や「観光・娯楽」を優先)より集計した結果

出典) イタリアダ交通事故・道路統合DB(一般道路版)より集計

中高生の自転車通学中の事故②

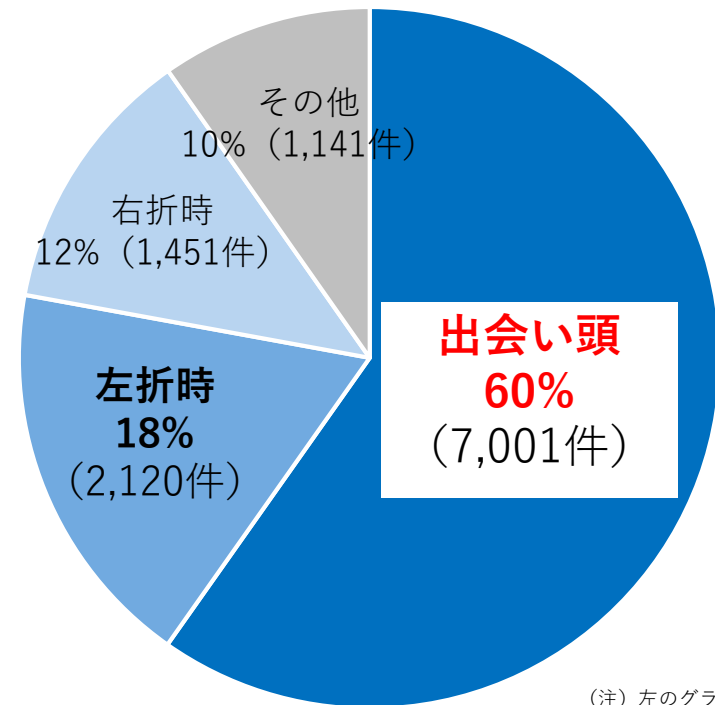
○中高生の自転車事故は、自動車との交錯による事故が大半となっており、その半数以上が出会い頭事故、次いで左折時事故となっている。

【中学生・高校生関連の死傷事故件数の相手方の当事者区分】
(令和5年)



(注) 第1当事者あるいは第2当事者の職業が中学生・高校生でかつ当事者種別が自転車に該当する事故を抽出し、相手側の当事者種別の集計した結果

【自転車対自動車の死傷事故における事故類型】
(令和5年)



(注) 左のグラフのうち、対自動車の事故を抽出し、事故類型を集計した結果

出典) イタリア交通事故・道路統合DB (一般道路版) より集計