

生活道路の事故削減に向けた行動類型・時間帯・年代別の事故発生状況の分析

国土技術政策総合研究所 正会員 ○鬼塚 大輔
 国土技術政策総合研究所 正会員 大橋 幸子
 国土技術政策総合研究所 正会員 木村 泰
 国土技術政策総合研究所 正会員 藪 雅行

1. はじめに

平成23年3月に中央交通安全対策会議において決定された第9次交通安全基本計画では、平成27年までに、交通事故による24時間死者数を3,000人以下、死傷者数を70万人以下とすることが目標とされている。交通事故の死傷者数は近年減少傾向にあるが、警察庁の統計データによると、平成25年の交通事故による死亡者数は4,373人、死傷者数は約79万人であり、絶対数としては依然として高い状態で推移している。このうち市町村道は、死亡事故の約31%、死傷事故は約44%を占めており、交通安全基本計画の目標達成には市町村道の事故削減が必須であると考えられる。

本研究では、交通安全基本計画の目標値を達成するには、市町村道の効率的な交通安全対策が必要であると考え、過去の死傷事故データより、事故が発生しやすい場所や時間、事故に遭いやすい年代を抽出し、その事故パターンの分析を行った。

2. 死傷事故発生状況の分析方法

分析の対象とする生活道路は、車道幅員が13.0m未満の道路とした。これは、市町村道のうち約99.5%が対象となる。また、交通弱者を守る観点から、生活道路における人対車両の事故に着目して、行動類型、時間帯、年代の観点から事故発生状況の分析を行った。分析には、ITARDAの平成20年～24年のデータを使用した。

3. 分析結果

(1) 生活道路における時間帯別死傷事故件数と行動類型

人対車両事故が多く発生する事故内容の特徴を把握することにより、効果的に事故対策を行うことができると考え、時間帯別死傷事故件数と行動類型の分析を行った。

図-1に時間帯別の死傷事故件数・死亡事故件数を示す。これらの結果、死傷事故は歩行者の活動が多い6時～21時台の時間帯で多く、死亡事故については、16時～19時台が他の時間帯に比べ多くなっていた。16時～19時台の事故要因が判明すれば、効率的な死亡事故の削減の可能性があると考えられる。

図-2に16時～19時台の死傷事故について、第1当の行動類型別に整理を行った。その結果、車道部の直進、交差点内の直進、右折で全体の67%を占めていることが判明した。また、図-3に前述の3つの行動類型の場合の第2当の行動類型を分析した結果を示す。その結果、第2当の行動類型は道路横断中が多かった。

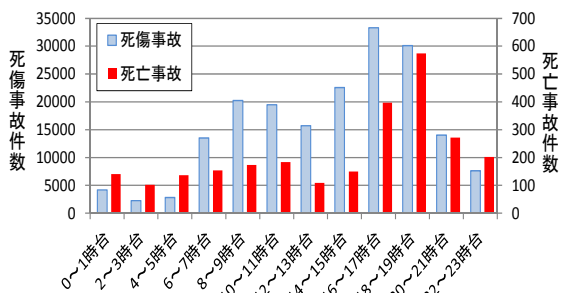


図-1 時間帯別死傷・死亡事故件数

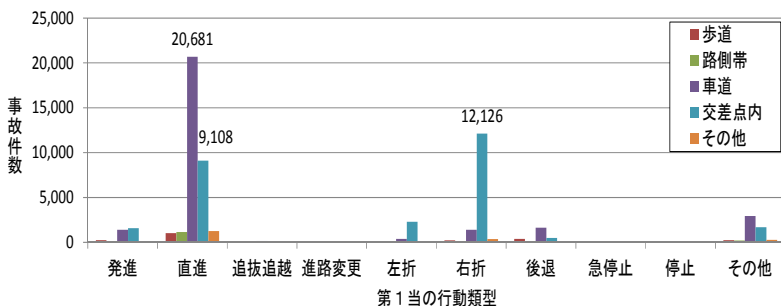


図-2 第1当の行動類型別事故件数(16時～19時台)

キーワード 生活道路, 交通安全, 事故分析, 事故削減, 死亡事故率

連絡先 〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地

国土交通省国土技術政策総合研究所道路交通研究部道路研究室 TEL029-864-4539

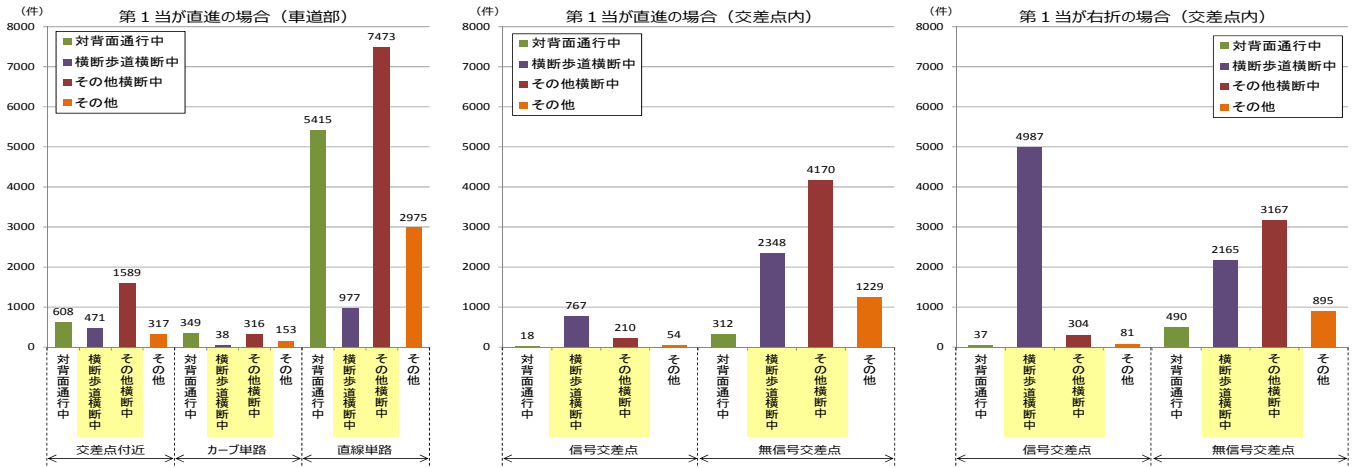


図-3 第1当の行動類型が直進・右折の場合における第2当の行動類型別事故件数(16時~19時台)

(2) 生活道路における年代別死傷事故件数

図-4, 図-5 に人対車両事故の人口あたりの事故件数を示す. この結果より, 小学生が死傷事故に遭う確率が高く, 65歳以上は事故が発生した場合に死亡事故となる確率が高くなっていることが判明した. また, 小学生以下と60歳以上の年代は, 死傷事故が減少傾向にあるが, それ以外の年代はほぼ横這いである. 図-6 から, 危険認知速度が30km/hを超えたあたりから死亡事故率が急に高くなっている. このことから, 死傷事故・死亡事故削減における, 小学生及び高齢者の交通安全対策及び生活道路の速度抑制の必要性が改めて示された.

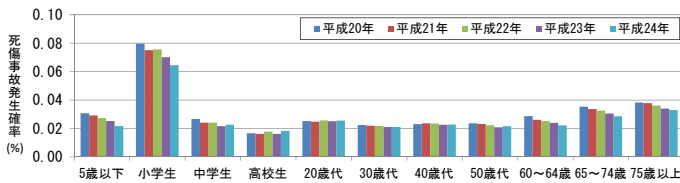


図-4 人口1人あたりの年代別死傷事故率

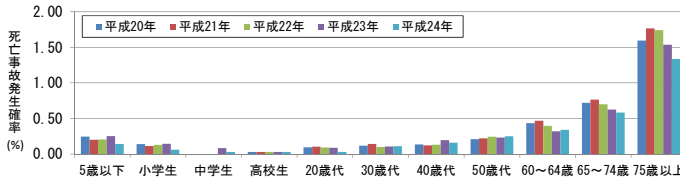


図-5 人口千人あたりの年代別死亡事故率

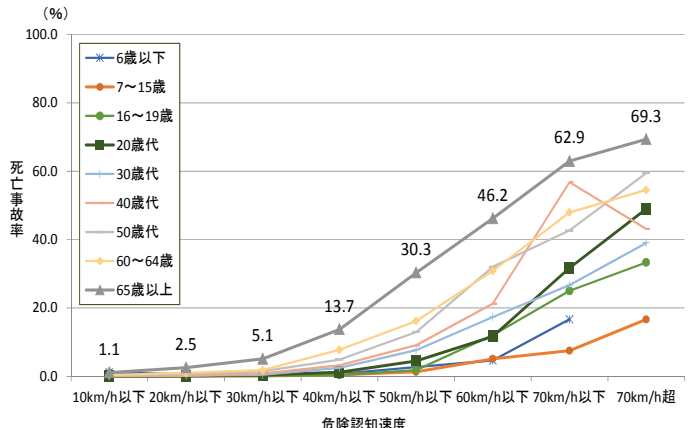


図-6 危険認知速度別の年代別死亡事故率

4. まとめ

本研究で判明した, 生活道路における行動類型, 時間帯, 年代別の事故発生状況の分析結果を表-1に示す.

表-1 生活道路の事故発生状況の分析結果

分析内容	事故発生状況の分析結果
生活道路における時間帯別の事故件数及び事故率	<ul style="list-style-type: none"> ・死傷事故は, 6時~21時台で全事故の約90%が発生しており, その中でも16時~19時台の発生割合が高く, 全体の約29%を占めている(図-1). ・死亡事故は, 16時~19時台が全体の約37%と他の時間帯より高くなっている. 他の時間帯については, 同程度の発生件数をなっている(図-1). ・第1当の行動類型を見ると, 車道部の直線単路, 無信号交差点の交差点内, 右折の交差点内において事故の発生件数が多くなっている(図-2). また, 第2当の行動類型は横断中が多い(図-3).
生活道路における人対車両事故の年代別死傷事故件数	<ul style="list-style-type: none"> ・人口あたりの死傷事故率は小学生が最も高く, 死亡事故率は65歳以上が最も高くなっている(図-4, 図-5). ・小学生以下と60歳以上の年代は, 死傷事故が減少傾向であるが, それ以外の年代は, ほぼ横這いである(図-4). ・死亡事故率は, 危険認知速度が30km/hを超えたあたりから急に高くなっている(図-6).

5. おわりに

本稿は, 生活道路における効率的な事故対策を行うための基礎資料として事故発生状況の分析を行ったものである. 本研究の分析結果は, 全国の生活道路のデータを整理したものであるため, 今後は地方部や都市部など地域に応じた事故発生状況の分析を行い, 交通安全対策に活用できる資料の作成を行う考えである.