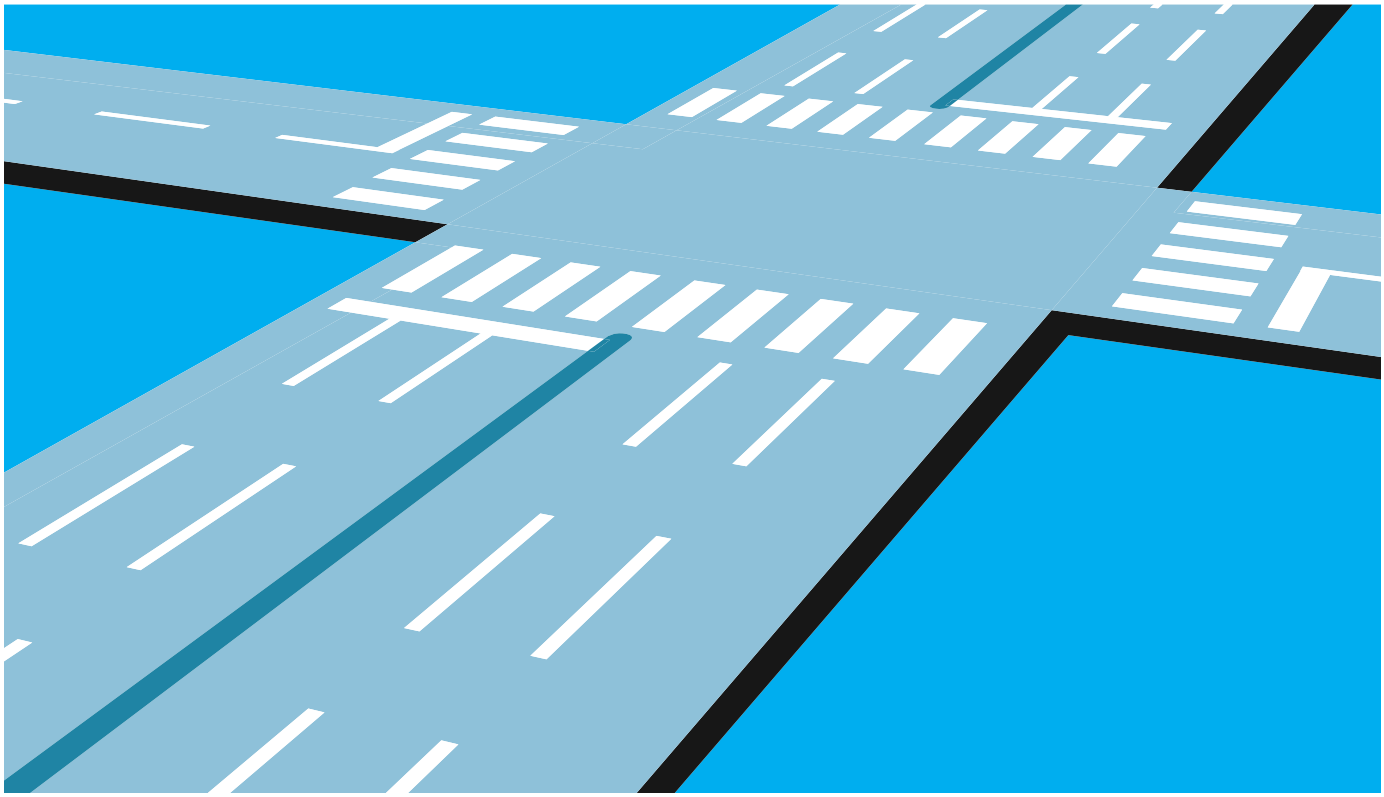
Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis
ITARDA INFORMATION
[イタルダ・インフォメーション]
●発行者:大堀 太千男 ●発行所:(財)交通事故総合分析センター
●発行月:2003年7月
〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6 麹町東急ビル5階
No.44 2003

# 事故多発地点の対策効果



## はじめに

昭和51年以降、交通事故による死者数は１万人を下回る状況が続いていましたが、昭和63年から平成７年の間は、再び１万人を超える状況に転じました。この時期に、平成８年度を初年度とする「特定交通安全施設等整備事業７箇年計画」が策定され、その主要施策として警察庁及び国土交通省により「事故多発地点緊急対策事業」が実施されました。

事故多発地点の概要は、「イタルダ・インフォメーション」No.19で紹介しましたが、今回は事業の進展に合わせて、対策後の事故削減状況についてまとめてみました。

# 1 事故多発地点の抽出と対策前の事故発生状況

事故多発地点は、特に緊急度の高い箇所として、全国の幹線道路（高速道路を除く一般国道、主要地方道、都道府県道及び指定都市の一部の市道）において事故が集中して発生している箇所の中から、「10年間に１件以上の死亡事故が再起して発生する可能性が高い箇所」を判断基準として抽出されています。その結果、全国で3,196箇所（単路部1,483箇所、交差点部1,713箇所）が抽出されました。

事故多発地点では、幹線道路全体と比べ、単位区間あたりの事故発生件数が著しく多い傾向にあります（**図１**）。

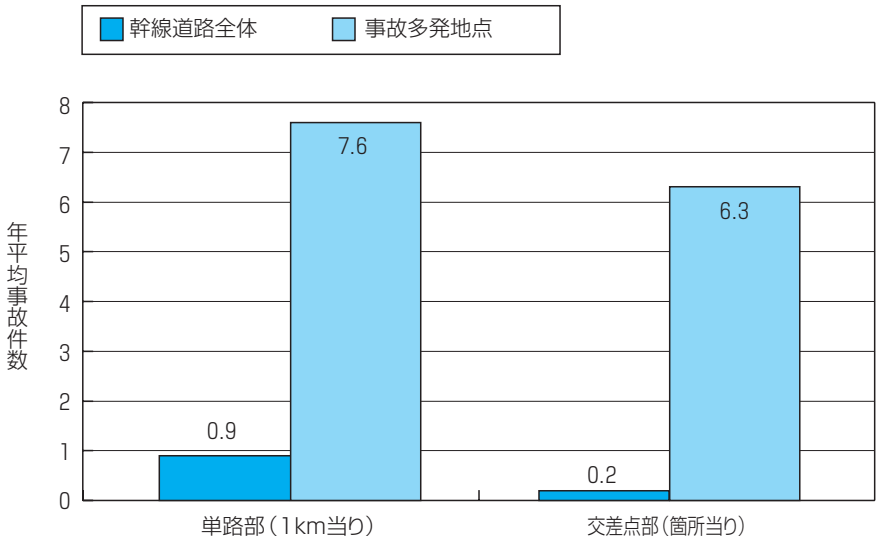



**図1　年平均事故件数の比較（H2～H5年）**

# 2 対策事業の実施状況

前述の１．で抽出された事故多発地点に対して、各道路管理者と公安委員会などが協力して、現地調査や対策の立案を行い、事業を進めています。平成13年度までには全体の94％にあたる約3,000箇所で対策が実施されました。

平成12年度までに対策が実施された箇所において、どのような対策が多くなされているのか、単路部・交差点部ごとに主要な対策を多いものから上位10位までを表1に示しました。

表１　交通事故多発地点における主要な実施対策

| 順位 | 単路部 | | | 交差点部 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 対策項目 | 対策数 | 適用率 | 対策項目 | 対策数 | 適用率 |
| 1 | 道路照明 | 559 | 42.7% | 道路照明 | 474 | 30.6% |
| 2 | 視線誘導標 | 465 | 35.5% | 路面標示（文字、マーク、矢印等） | 370 | 23.9% |
| 3 | 路面標示（文字、マーク、矢印等） | 305 | 23.3% | 右折レーン | 356 | 23.0% |
| 4 | 車道外側線、境界線等 | 272 | 20.8% | 信号現示改良 | 285 | 18.4% |
| 5 | 警戒標識 | 218 | 16.6% | 交差点のコンパクト化 | 227 | 14.7% |
| 6 | 歩道、自転車歩行者道 | 191 | 14.6% | 導流帯 | 120 | 7.8% |
| 7 | 舗装改良（滑り止め） | 181 | 13.8% | 舗装改良（滑り止め） | 116 | 7.5% |
| 8 | 車道外側線、境界線等（高輝度） | 144 | 11.0% | 舗装改良（排水性舗装） | 115 | 7.4% |
| 9 | 道路標示（高輝度） | 138 | 10.5% | 進行方向別通行区分 | 114 | 7.4% |
| 10 | 車線 | 92 | 7.0% | 横断歩道（前出し） | 106 | 6.9% |

注）適用率は、対策箇所全体に対する当該対策数の割合

単路部の対策としては、夜間の視認性向上等のための「道路照明」や「視線誘導標」の設置、および注意喚起等のための「路面標示」や「車道外側線、境界線等」、「警戒標識」の設置等が多くの箇所で行われています。交差点部の対策としては視認性向上等のための「道路照明」の設置、および交通流の改善等のための「路面標示（文字、マーク、矢印等）」や「右折レーン」、「信号現示改良」等が多く行われています。

## 3　対策事業の事故削減効果

平成８年度から11年度までに対策が完了した全国の1,665箇所について、対策実施前後の年間事故件数を比べてみました。対策を実施した箇所では、対策前と比べ死傷事故件数が約７％減少しています（**表２**）。

表2　対策完了箇所の年間死傷事故件数の比較

| | 対策前 | 対策後 | 増減率 |
|---|---|---|---|
| 単路部 | 4,636 | 4,315 | −6.9% |
| 交差点部 | 5,199 | 4,854 | −6.6% |
| 全体 | 9,835 | 9,169 | −6.8% |

注）対策前は平成2～5年の平均事故件数、対策後は平成12年の事故件数

事故多発地点が抽出された時から対策が完了するまでに数年が経過しており、この間に全国の事故件数は増加してきています。幹線道路全体では平成12年までに事故件数が約33％増加しています。このことを考慮すると、対策の実施により、交通事故が約３割削減されたと考えることができます（**図２**）。

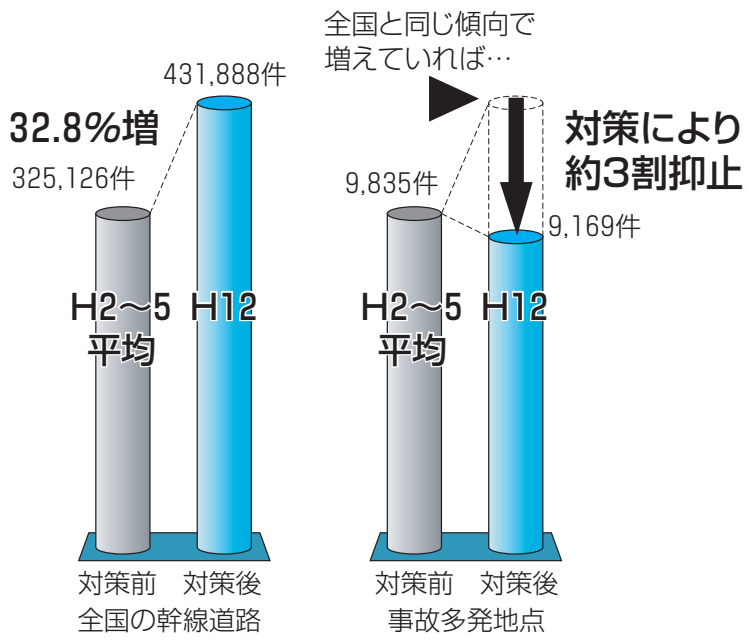



**図2　交通事故多発地点対策事業の効果**

平成11年度までに対策が実施された箇所において、対策前後の件数を事故の類型別に比較してみたものが**図 3** です。対策箇所全体として、事故件数が減少しているものの、類型別にみると「追突」と「左折時」の事故件数が増加しています。これらの事故は幹線道路全体の事故件数増加率よりは少なくなっているものの、事故全体に占める「追突」事故の割合がかなり大きいため、追突事故の増加が全体の事故件数の増減率を引き上げているといえます。

人対車両事故や正面衝突、工作物衝突など、死亡事故につながりやすい類型の事故件数は大きく減少していて、重大事故の削減に大きく寄与していると考えられます。

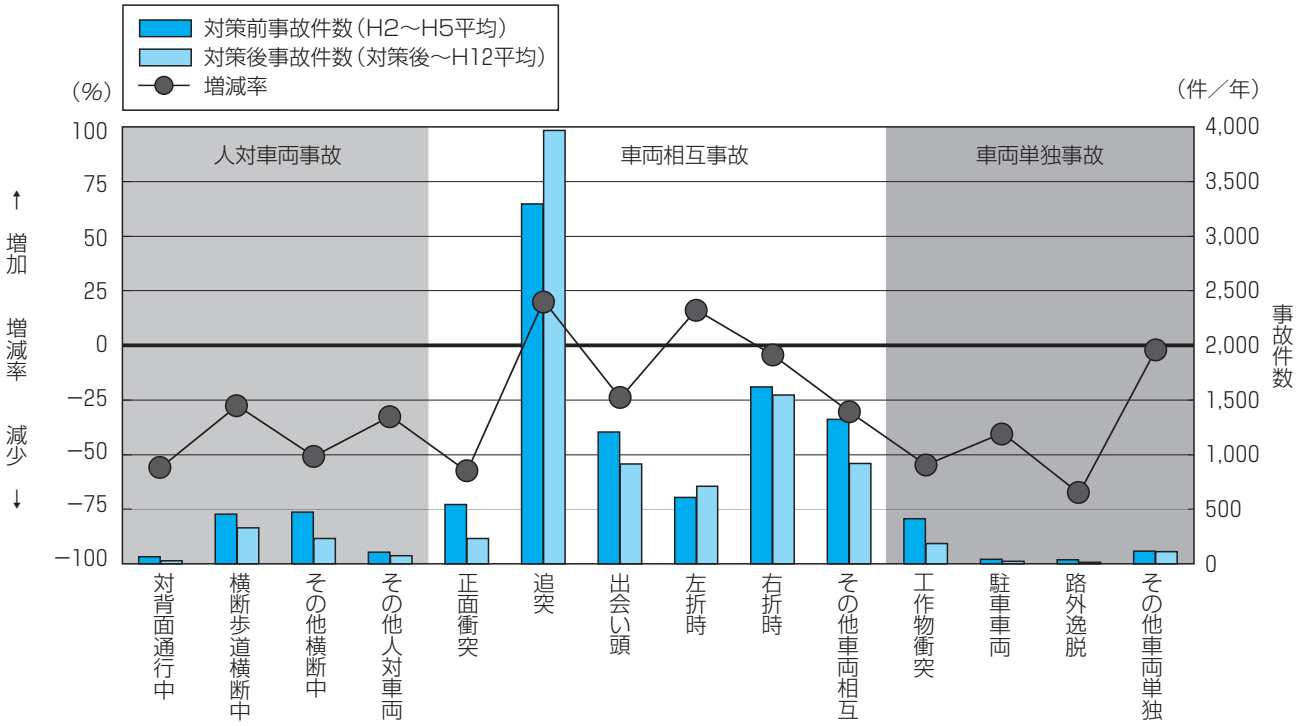



**図3　対策前後の類型別の事故件数比較**

対象箇所を限定して事故件数の経年変化を見ると、偶発的な変動があり、特に死亡事故だけに限定した場合、短期間ではその傾向をつかむことが困難です。そのため、短期間で死亡事故の削減効果を評価するために、ここでは「死亡事故指数」を次のように定義して、対策前後を比較してみました（**表 3**）。

**死亡事故指数＝Σ（事故類型別死傷事故件数×事故類型別死亡事故率）**

ここで、事故類型別死亡事故率は、全国の幹線道路全体の事故類型別事故件数から求めた死傷事故件数に対する死亡事故件数の比率

**表3　年平均死亡事故指数による対策効果の比較**

| 区分 ＼ 事故類型 | | | 人対車両事故 | | | 車両相互事故 | | 車両単独事故 | | 計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 対背面通行中 | 横断歩道横断中 | その他 | 正面衝突 | その他 | 工作物衝突 | その他 | |
| 単路部 | 死亡事故率 | | 8.6% | 3.9% | | 6.8% | | 9.1% | | – |
| | 対策前 | 死傷事故件数 | 57 | 44 | | 410 | | 302 | | 4,636 |
| | | 死亡事故指数 | 4.9 | 1.7 | | 27.9 | | 27.6 | | 124.2 |
| | 対策後 | 死傷事故件数 | 23 | 53 | 省 | 172 | 省 | 145 | 省 | 4,315 |
| | | 死亡事故指数 | 2.0 | 2.1 | | 11.7 | | 13.3 | | 71.2 |
| 交差点部 | 死亡事故率 | | 6.1% | 3.3% | | 2.8% | | 8.9% | | – |
| | 対策前 | 死傷事故件数 | 7 | 393 | | 115 | | 98 | | 5,199 |
| | | 死亡事故指数 | 0.4 | 13.1 | | 3.2 | | 8.8 | | 73.1 |
| | 対策後 | 死傷事故件数 | 2 | 270 | 略 | 53 | 略 | 42 | 略 | 4,854 |
| | | 死亡事故指数 | 0.1 | 9.0 | | 1.5 | | 3.7 | | 50.9 |
| 合計 | 対策前 | 死傷事故件数 | 64 | 438 | | 525 | | 400 | | 9,835 |
| | | 死亡事故指数 | 5.3 | 14.8 | | 31.1 | | 36.3 | | 197.4 |
| | 対策後 | 死傷事故件数 | 25 | 323 | | 225 | | 187 | | 9,169 |
| | | 死亡事故指数 | 2.1 | 11.1 | | 13.2 | | 17.0 | | 122.2 |

注）死亡事故率=死亡事故件数/死傷事故件数　（H2～H5交通事故統合データによる全国の幹線道路の平均値）
事故類型は一部省略している。

死亡事故指数は、死傷事故件数がどのくらいの死亡事故件数に相当するかを示して、死亡事故率が高い事故類型ほど指数への寄与が大きくなります。事故多発地点全体では、対策前の死亡事故指数197が対策後122に、約38%減少しており、死傷事故件数全体の減少率（6.8%）より大きいことから、死亡事故につながりやすい事故類型への対策効果がより大きいことがわかります。

# 4 対策毎にみた事故削減効果の例

事故多発地点において実施された対策について、対策の種類毎にどのような類型の事故に対して効果があったか、分析してみました。ここでは、実施箇所数が比較的多いものの中から３種類の対策について示します。

## （１）単路部における道路照明や視線誘導標の設置による効果

道路照明や視線誘導標の設置は、夜間時の視認性を高めることによって事故を削減する対策です。単路部で道路照明または視線誘導標のみを設置した22箇所について、対策前後の年平均夜間事故件数を類型別に**図４**のグラフに示しました。

正面衝突、工作物衝突などの事故が大きく減少していて、視認性の向上により注意喚起が図られたものと思われます。事故全体に対しては、約35％の削減効果が見られました。

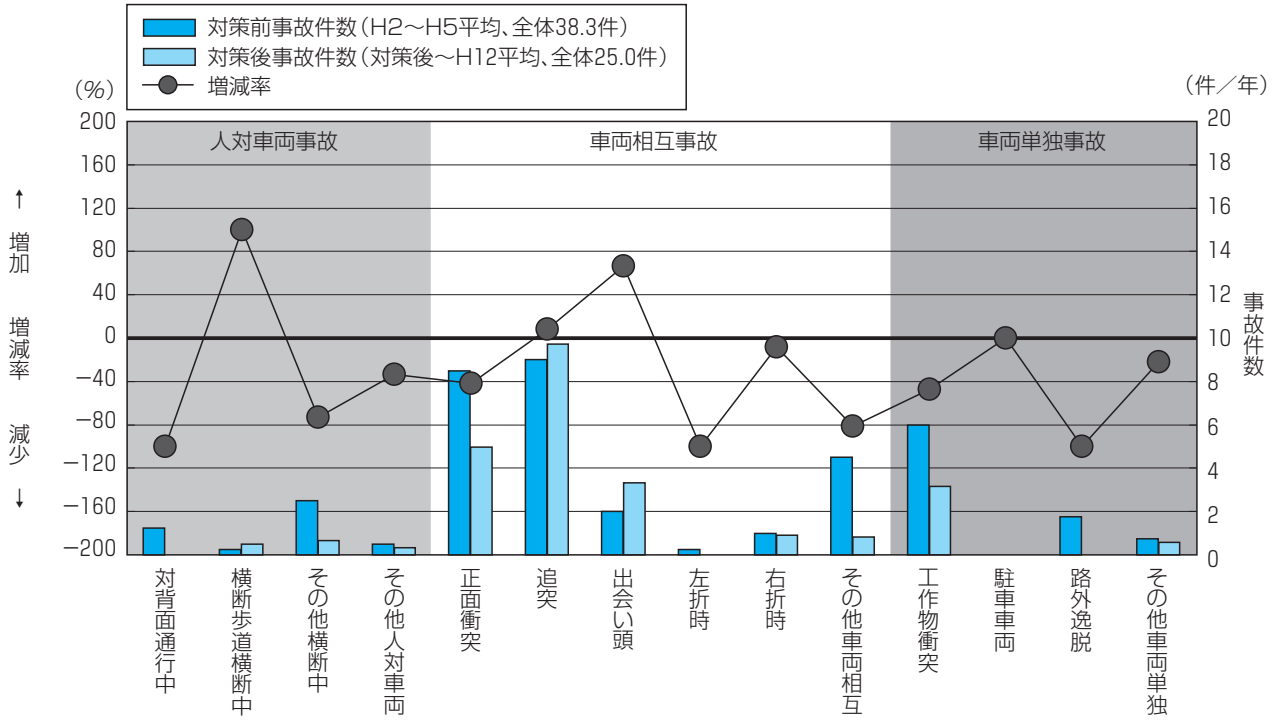



**図４　道路照明または視線誘導標のみを設置した箇所における類型別夜間事故件数の変化**

## （２）交差点における信号現示改良の効果

信号現示（信号の表示パターン）の改良は、交差点における交通をより適切に処理することにより事故を削減する対策です。信号現示の改良のみを行った38箇所について対策前後の年平均事故件数を比べてみました（**図５**）。

全体の事故件数は約17％減少していますが、特に右折時の事故が大幅に減少していて、横断中事故も減少傾向が見られます。追突事故は横這いですが、幹線道路全体では追突事故が増加していることを考慮すると、追突に対しても効果がでていると思われます。

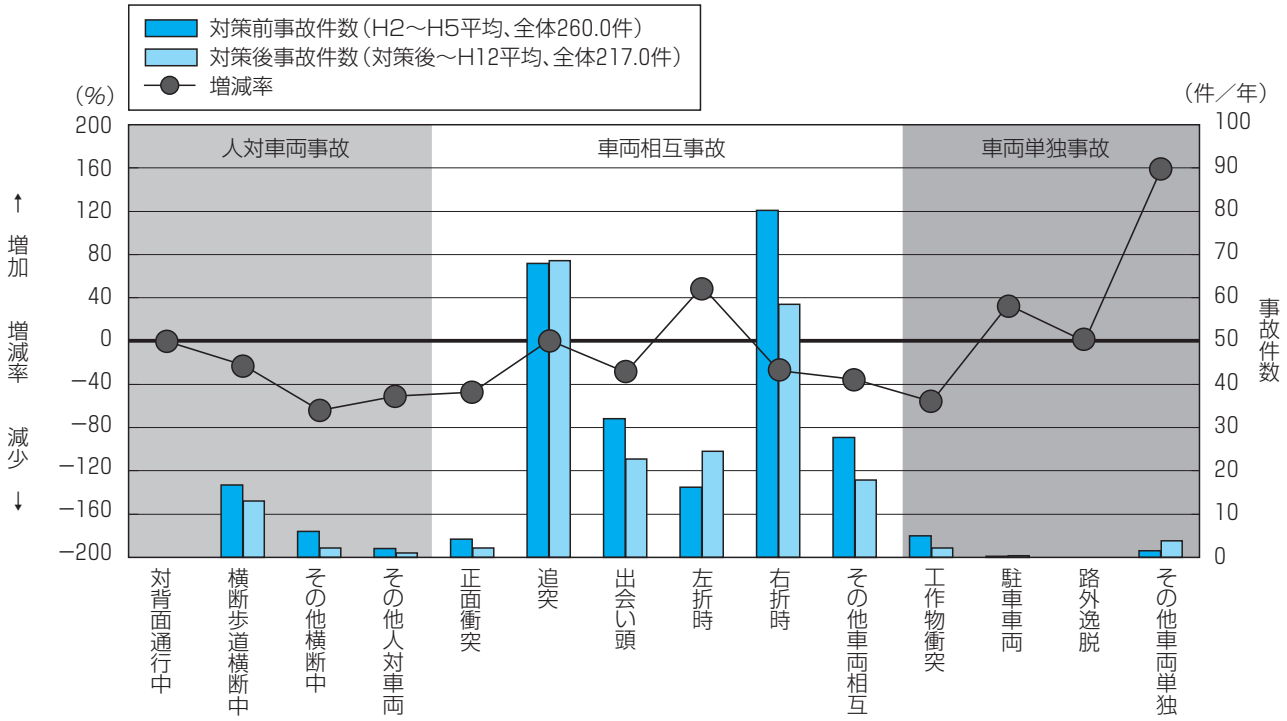



**図5　信号現示改良のみを実施した箇所における類型別事故件数の変化**

### （3）交差点における右折レーン設置の効果

右折レーンの設置は、交差点における交通（特に、右折）の円滑化を図ることで事故の削減を図る対策です。

右折レーンの設置のみを行った27箇所について対策前後の事故件数をみてみると、全体で約38%減少しており、右折時事故は約48%と大幅に減少しています。また、交通が円滑になることから、追突事故についても減少傾向が見られます。

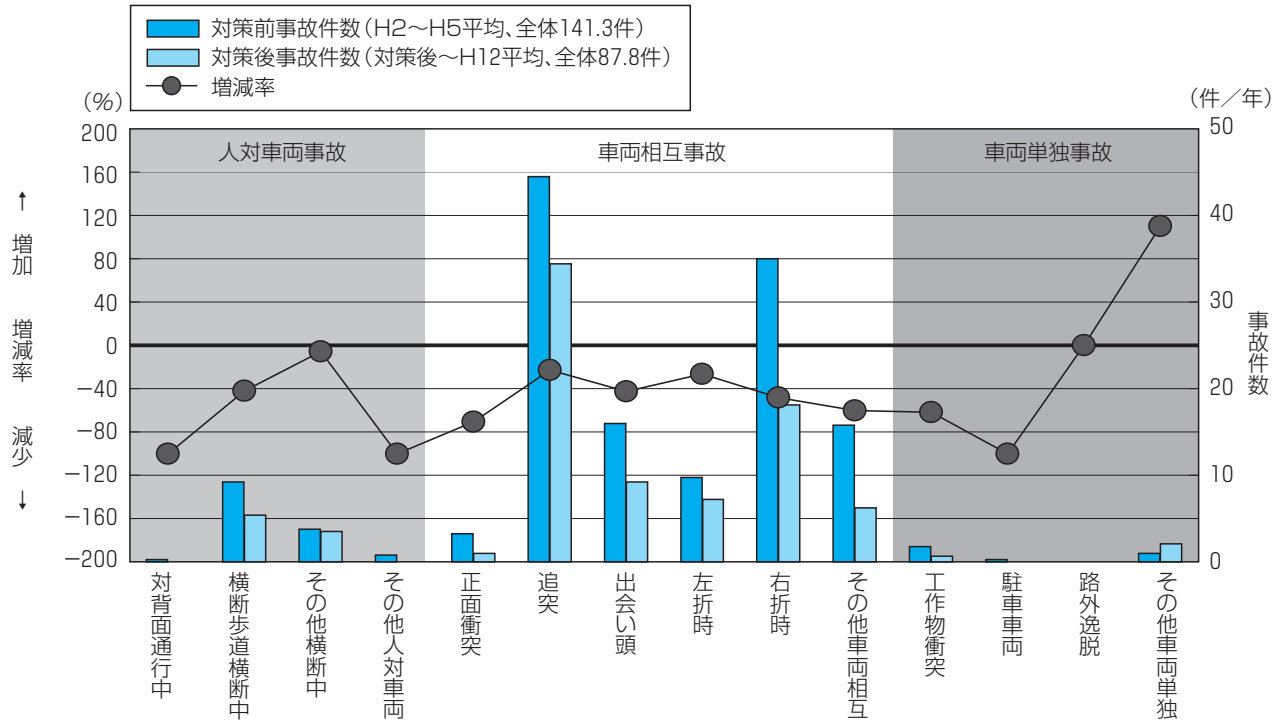



**図6　右レーンの設置のみを実施した箇所における類型別事故件数の変化**

# おわりに

事故多発地点緊急対策事業は着実に実施されてきており、対策が行われた箇所では、幹線道路全体の事故の増加と対照的に事故件数が減少して、大きな成果を上げています。

しかし、対策を実施したにもかかわらず追突や左折時事故など、減少していないものもあります。特に、追突事故は事故件数全体で大きな割合を占め、事故件数の大きな増加要因の１つです。追突事故は運転者の前方不注視や漫然運転等によるところが多く、道路交通環境面での対策だけで十分な効果を上げることは難しい事故といえます。

日頃から一人ひとりが安全運転を心がけ、事故防止に努めることが、交通事故を減らす基本です。

●本パンフレットは、平成15年用寄附金付お年玉付郵便葉書等寄附金で作成しました。
●お問い合わせ先：(財)交通事故総合分析センター　TEL 03-3515-2525　FAX 03-3515-2519
ホームページのアドレス：http://www.itarda.or.jp/　Eメール：koho@itarda.or.jp