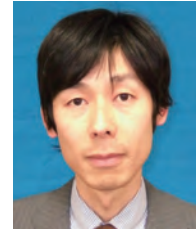


# 道路における物理的デバイスの設置に関する技術基準の制定について



竹本 由美

道路政策グループ  
 上席主任研究員



酒井 雄基

道路政策グループ  
 主席研究員

## 1. 背景

平成27年の交通事故死者数は4,117人となり、15年ぶりに増加に転じたものの、ピークであった昭和45年の16,765人の4分の1まで減少した。

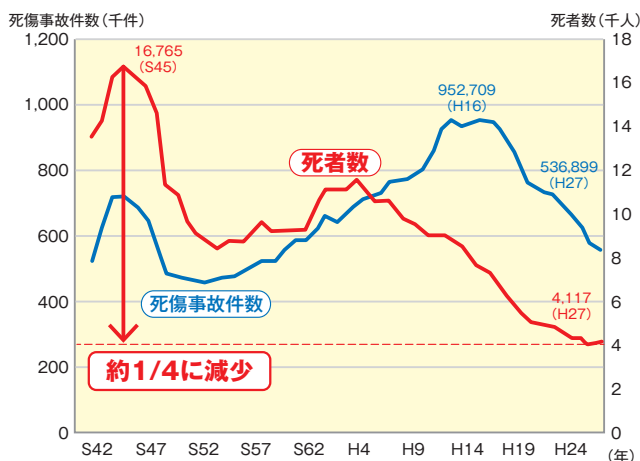


図1-1 我が国の交通事故発生状況の推移

しかし、交通事故死者数の約半数は、歩行者・自転車乗車中の事故であり、そのうちの約半数は自宅から500m以内の身近な場所での交通事故によるものである。

このような状況のなか、歩行者・自転車の交通安全対策は既に進められているところであるが、さらに推進を図るために、国土交通省道路局に設置されている「生活道路における物理的デバイス等検討委員会」(委員長：埼玉大学大学院久保田尚教授)の審議を経て、車両の速度低減等に効果を発揮する物理的デバイス(凸部、狭窄部、屈曲部)の設置に関する基準が制定され、平成28年4月から施行された。

同基準制定の背景として、これまでは物理的デバイスを生活

道路のどこに、どのような構造物で、どう設置すべきか、仕様が明確でないこと、また設置に関して、沿道住民が騒音や振動を懸念し、合意形成が困難なこと等があり、生活道路の主な管理主体である市区町村において積極的な検討が行われにくかったことが挙げられる。

本稿ではその基準の内容について紹介する。

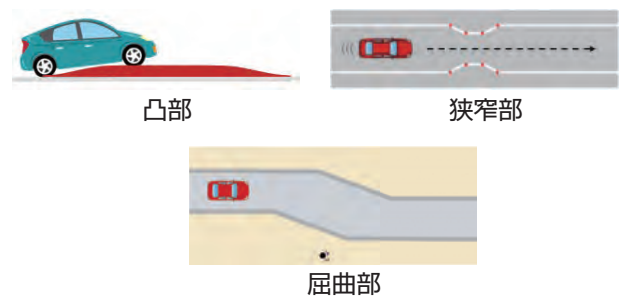


図1-2 凸部、狭窄部、屈曲部のイメージ

## 2. 基準の内容

### 2.1 対象とする道路

物理的デバイスの設置の検討対象となる道路を歩行者や自転車の事故が発生している道路の他、事故の危険が高い道路として以下のように規定している。

- 生活道路において、次のいずれかに該当する場合は、沿道の状況等を踏まえ、必要に応じて、凸部等を設置する。
- 1) 歩行者又は自転車の事故が多発している道路
  - 2) 自動車の速度が高い道路
  - 3) 通過交通が多い道路
  - 4) 急減速等が多発している道路
  - 5) その他、地域において凸部等の設置が必要と認められる道路



図2-1 対象とする道路のイメージ

## 2.2 設置計画

物理的デバイスの効果を確実に発揮させるとともに、物理的デバイスの設置の影響が生活道路内での経路の変更に帰着することを避け、地域内の課題解決に寄与するために、計画区域や設置箇所、物理的デバイスの種類について計画することが望ましいとしている。

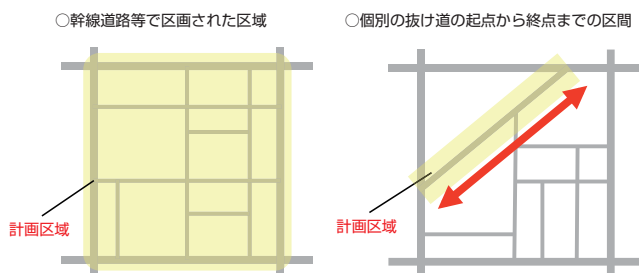


図2-2 計画区域のイメージ

- 設置計画  
凸部等の設置にあたっては、計画区域を設定し、設置箇所及び種類について、計画することが望ましい。
- 計画区域の設定  
凸部等の設置の効果を高めるため、幹線道路等で区画された区域や、個別の抜け道の起点から終点までの区間等、凸部等の設置を一体的に計画すべき範囲（以下、計画区域という。）を設定する。
- 設置箇所の選定  
凸部等の設置は、トンネル、橋、勾配の急な箇所等を避け、接近する交通からその存在を十分に確認できる箇所を選定する。

## 2.3 凸部の構造

凸部とは、通過する車両を一時的に押し上げるものであり、事前にこれを視認した運転者が速度を落とすことで速度の低減を図るものである。

設置後に道路利用者や沿道住民からの苦情とならないように、

走行する車体と路面とが接触せず、また沿道への騒音や振動の影響を配慮した標準的な構造（高さ、平坦部の長さ、傾斜部の縦断勾配・形状）について既往研究等をもとに設定している。

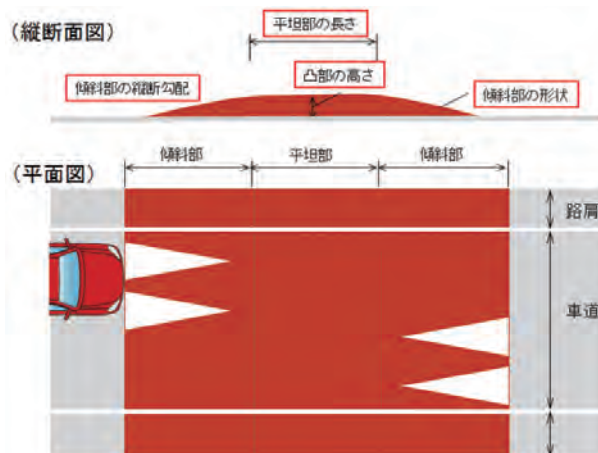


図2-3 標準的な凸部のイメージ



図2-4 傾斜部の形状

- 凸部の高さ  
10センチメートルを標準とする。
- 傾斜部の縦断勾配  
平均で5パーセント、最大で8パーセント以下を標準とする。
- 傾斜部の形状  
凸部を設置する路面及び平坦部とのすりつけ部を含め、なめらかなものとする。
- 平坦部の長さ  
2メートル以上を標準とする。

## 2.4 狭窄部の構造

狭窄部とは、幅員の狭い部分を通行するために運転者が速度を落とすことで速度の低減を図るものである。

最も狭小な車道の幅員により構造を規定しており、道路構造令（第5条第5項）と同様の数値である3mとすることを標準としている。ただし、一方通行の単路等においては、3m

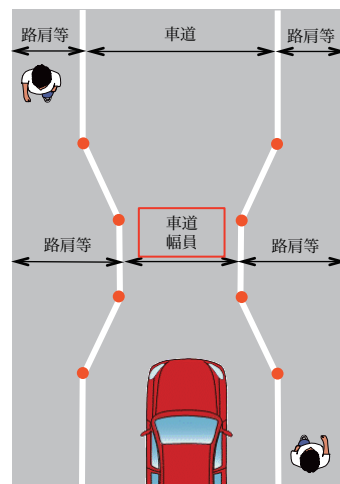


図2-5 狭窄部の平面図

としても、十分な減速がなされない場合があるため、狭窄部の設置にあわせて通行する車両の幅を限定するならば、3mより狭くすることも可能である。

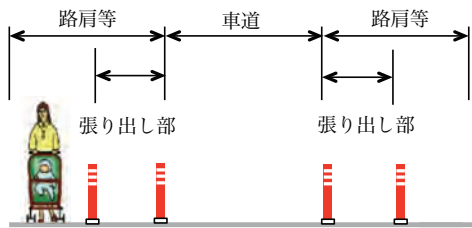


図2-6 狭窄部の横断面図

- 狭窄部は、当該部分を通行する自動車を十分に減速させる構造を標準とする。
- 狭窄部の構造は、最も狭小な車道の幅員により規定する。
- 狭窄部の最も狭小な車道の幅員は、3メートルを標準とする。

## 2.5 屈曲部の構造

屈曲部とは、車両の通行部分の線形をジグザグや蛇行させ、運転者に左右のハンドル操作を強いることにより、速度の低減を図るものである。運転者に左右のハンドル操作を強いることになるため、一方通行の道路に設置することが基本となる。

- 屈曲部は、普通自動車が通行可能で、当該部分を通行する小型自動車を十分に減速させる構造を標準とする。

## 2.6 その他

物理的デバイスの計画にあたっては、交通規制との整合や地域住民等の理解と協力を得るよう努めること、凸部の存在を予告するための注意喚起看板等の設置の検討等を留意事項として示している。物理的デバイスが設置される道路を歩行者や自転車が通行することを考慮し、通行空間を確保することにも留意する必要がある。

また、特に凸部については、なめらかさを失うと騒音、振動等につながる可能性があるため、維持管理を行い、常に良好な状態に保たれるよう努めることが規定されている。

## 3. おわりに

国土技術研究センターは、本基準を検討した「生活道路における物理的デバイス等検討委員会」の運営支援を行い、本稿は委員会の資料をもとに、基準の内容を紹介したものである。

本基準の制定により、これまで各道路管理者がそれぞれ設計していた物理的デバイスの構造が統一化され、生活道路において車両の速度低減等に効果的で適切な交通安全対策が推進されることが期待される。今後、普及促進の取組を進め、生活道路での交通事故削減につながることを望まれる。