

第1章 総則

1-1 基準の目的

1-1 基準の目的

本基準は、凸部、狭窄部及び屈曲部（以下、「凸部等」という。）の設置に関する一般的技術基準を定める。

(1) 基準策定の経緯

凸部、狭窄部及び屈曲部（以下、「凸部等」。図 1-1）の設置については、平成 13 年 4 月に、日常生活において利用される住区内道路（1 車線道路）で必要に応じて自動車の速度を抑制させるため、道路構造令に位置づけられた。

しかしながら、その後、十分な浸透が見られていない状況であり、平成 26 年に国土交通省が行った地方公共団体アンケートでは、凸部等の設置が進まない理由として「対策の選定方法がわからない」「物理的デバイスに関するノウハウがない」「合意形成が困難」等が挙げられている（図 1-2）。

これらの意見を踏まえ、凸部等の設置にかかる一般的事項を示し、現場において適切な計画立案、整備等が実施できる環境を構築することを目的に、平成 28 年 3 月 31 日、「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準」（以下、「基準」）が発出され、平成 28 年 4 月 1 日以降の設計、計画に適用することとなった。

[道路構造令（昭和四十五年十月二十九日政令第三百二十号）] 抜粋

（凸部、狭窄部等）

第三十一条の二 主として近隣に居住する者の利用に供する第三種第五級の道路には、**自動車を減速させて歩行者又は自転車の安全な通行を確保する必要がある場合においては、車道及びこれに接続する路肩の路面に凸部を設置し、又は車道に狭窄部若しくは屈曲部を設けるものとする。**

（都道府県道及び市町村道の構造の一般的技術的基準等）

第四十一条 2 法第三十条第三項の政令で定める基準については、（中略）第三十一条の二中「主として」とあるのは「第四種第四級の道路又は主として」と（中略）読み替えるものとする。

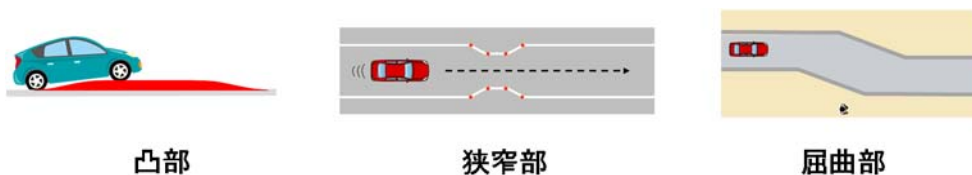


図 1-1. 凸部等のイメージ

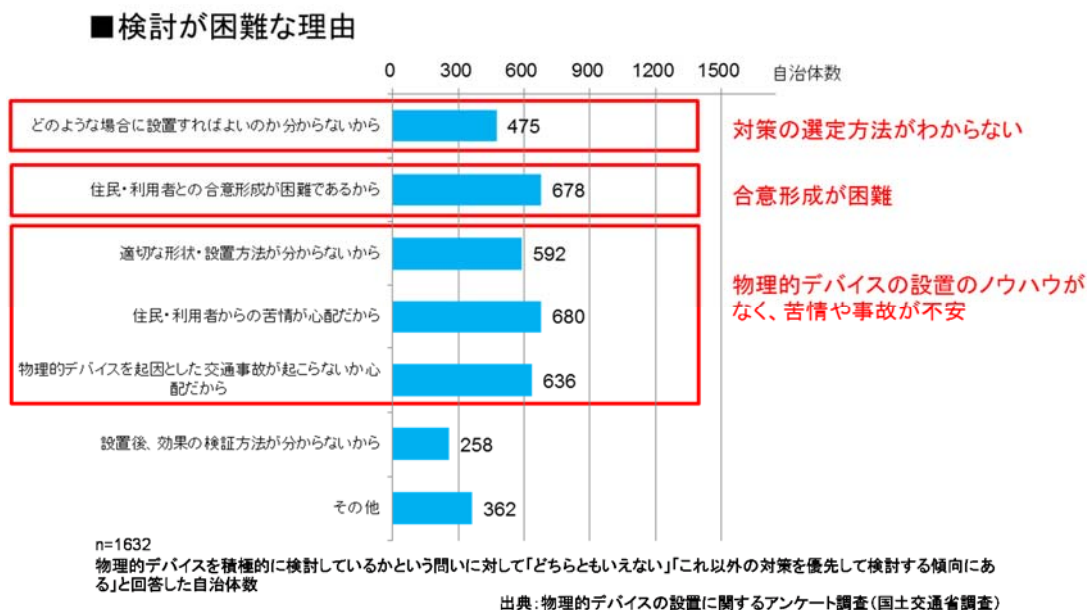


図 1-2. 物理的デバイスの設置に関する地方公共団体へのアンケート結果

(2) 地方公共団体等における基準の扱い

基準は、「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準について（平成 28 年 3 月 31 日付国都街第 139 号、国道交安第 78 号）」として、都市局長、道路局長から、北海道開発局長、各地方整備局長及び沖縄総合事務局長宛、並びに各高速道路会社宛に通知された。

また、各都道府県知事、政令市長に宛てても通知され、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 2 条第 9 項第 1 号に規定する第 1 号法定受託事務に対しては同法第 245 条の 9 第 1 項に基づく処理基準とすること、同法第 2 条第 8 項に規定する自治事務に対しては同法 245 条の 4 第 1 項に基づく技術的な助言であることが申し添えられた。

このように、基準は、直轄国道では一般的技術基準となり、補助国道では事務処理の目安となるものである。また、地方公共団体が凸部等を設置する際には、参考として利用されることが想定される。

なお、ここでの処理基準とは、各大臣がその所管する法律又はこれに基づく政令に係る都道府県受託事務の処理について定めることが出来るものであり、都道府県が当該法定受託事務を処理するにあたりよるべき基準である。

技術的な助言とは、各大臣又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関が普通地方公共団体に対し、普通地方公共団体の事務の運営その他の事項について適切と認める客観的に妥当性のある行為又は措置を実施するように促したり、又はそれを実施する為に必要な事項を示したりする事であり、これを受けた普通地方公共団体が、法律上これに従うべき義務を負うこととなるものではない。そこで、本基準については、地方公共団体においては、各地域で実情に応じて対策の検討の参考にするものと期待される。

(3) 対策の進め方

生活道路における交通安全対策の実施においては、凸部等の設置については、空間の再配分や歩道の設置等と併せて検討を行うとともに、交通規制・管制による対策と連携し、進めていくことが望ましい。

なお、交通規制等の対策も同時に検討するに際しては、「生活道路のゾーン対策マニュアル：(一社)交通工学研究会 平成23年12月」などのマニュアル等も参考とすることが考えられる。

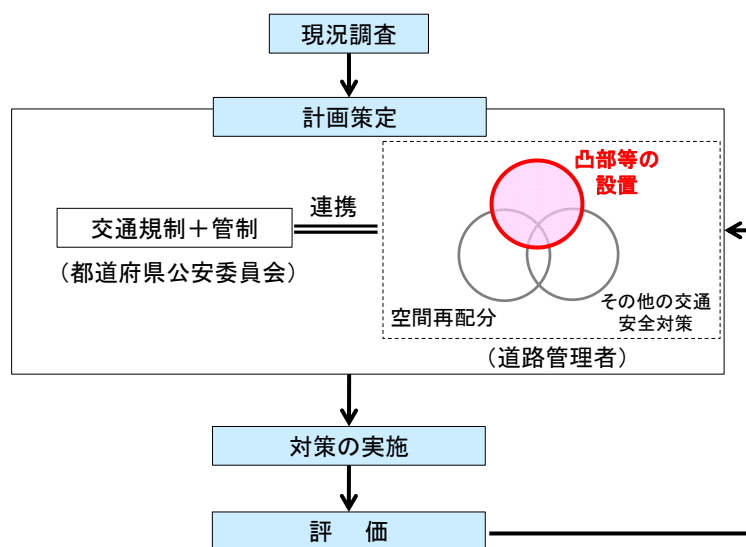


図 1-3. 生活道路の交通安全対策の進め方

1-2 適用の範囲

1-2 基準の適用の範囲

本基準は、道路法（昭和27年法律第180号）上の道路に、道路管理者が凸部等を設置する場合に適用する。

(1) 基準の適用範囲

基準は、道路法上の道路を適用の範囲としている。なお、道路の種類としては、道路法上の道路のほか、農道、林道、道路運送法の道路、公園道・園路、港湾法の道路、里道、私道がある（図1-4）。

[道路法（昭和二十七年六月十日法律第百八十号）] 抜粋

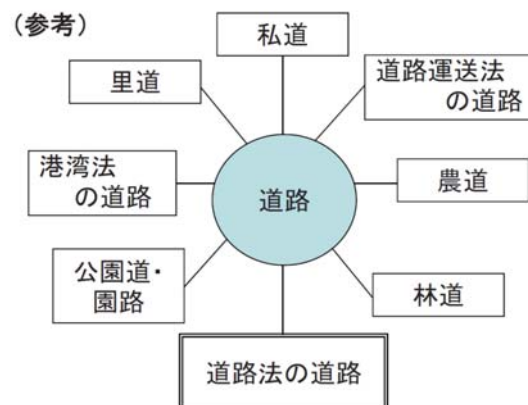
（用語の定義）

第二条 この法律において「道路」とは、一般交通の用に供する道で次条各号に掲げるものをいい、トンネル、橋、渡船施設、道路用エレベーター等道路と一体となつてその効用を全うする施設又は工作物及び道路の附属物で当該道路に附属して設けられているものを含むものとする。

（道路の種類）

第三条 道路の種類は、左に掲げるものとする。

- 一 高速自動車国道
- 二 一般国道
- 三 都道府県道
- 四 市町村道



国土交通省「道路行政の簡単解説」より

図1-4. 道路の種類

1-3 凸部等の設置に関する基本方針

1-3 凸部等の設置に関する基本方針

- (1) 生活道路において、歩行者又は自転車の安全な通行を確保するため、必要に応じて凸部等を効果的に設置し、自動車の速度を十分に減速させるとともに、自動車の通行を安全性の高い幹線道路等へ誘導するよう、努める。
- (2) 凸部等の設置にあたっては、車両の安全な通行及び歩行者の安全かつ円滑な通行が妨げられないよう留意する。

(1) 2つの基本方針

生活道路を人中心の道路とすることが、社会的に求められている。なお、生活道路とは、明確な定義はないものの、地区に住む人が地区内の移動、あるいは、地区から幹線道路に出るまでに利用する道路である。一方、幹線道路とは、主に国道や県道などで通過交通を担う道路である。(参考：「生活道路のゾーン対策マニュアル：(一社)交通工学研究会 平成23年12月」)

このような状況を踏まえ、凸部等の設置は、生活道路において歩行者・自転車の安全を確保するためのものであること、凸部等の設置が安全な通行の妨げとならないことの2点を基本としている。

[第10次交通安全基本計画 (H28.3)] より

第1部 第1章 第3節 道路交通の安全についての対策

II.1 道路交通環境の整備

(1) 生活道路等における人優先の安全・安心な歩行空間の整備

これまで一定の成果を上げてきた交通安全対策は、主として「車中心」の対策であり、歩行者の視点からの道路整備や交通安全対策は依然として十分とはいえず、また、生活道路への通過交通の流入等の問題も依然として深刻である。このため、地域の協力を得ながら、通学路、生活道路、市街地の幹線道路等において歩道を積極的に整備するなど、「人」の視点に立った交通安全対策を推進していく必要があり、特に交通の安全を確保する必要がある道路において、歩道等の交通安全施設等の整備、効果的な交通規制の推進等きめ細かな事故防止対策を実施することにより車両の速度の抑制や、自動車、自転車、歩行者等の異種交通が分離された安全な道路交通環境を形成することとする。

[社会資本整備重点計画 (H27.9)] より

第1章 第2節 持続可能な社会資本整備に向けた課題

2. (2)③社会資本の目的・役割に応じた選択と集中の徹底

I) 安全安心インフラによる災害等のリスクの低減

交通事故死者数のうち歩行中・自転車乗車中の死者数が約半数を占める中、道路の機能分化により、自動車交通を安全性の高い幹線道路等へ転換させるとともに、生活道路における通過交通及び走行速度の抑制による「人優先の安全・安心な歩行空間」の確保等に向け、ITS やビッグデータを活用した道路の運用改善等を図る。また、信号機の改良等による死傷事故の抑止件数を平成32年度までに約27,000件/年抑止とする。

[社会資本整備審議会道路分科会建議 中間とりまとめ (H24.6)] より

IV. 1. 道路の賢い使い方による多様な利用者の共存

(1) 多様な利用者が共存する道路空間の形成

②生活道路における歩行者・自転車優先の徹底

歩行者や自転車が主役となる生活道路は、空間の確保が困難な幅員の狭い道路が多いため、空間そのものを安全にするという視点が重要であり、自動車の速度抑制や通過交通の抑制等を図りながら、自動車は歩行者や自転車を優先し、自転車は歩行者を優先するという意識を徹底すべきである。

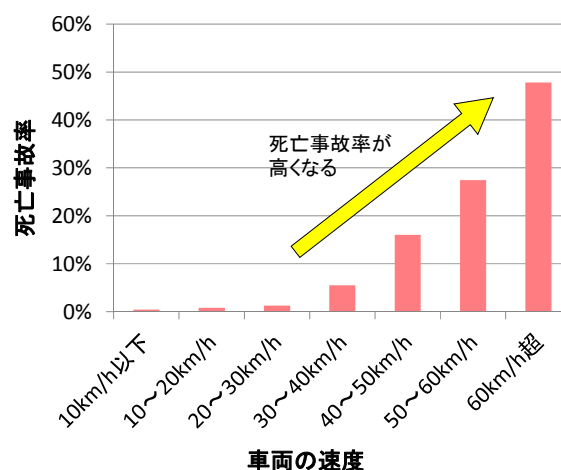
(2) 歩行者・自転車の安全な通行の確保

凸部等の設置については、すでに歩行者又は自転車の安全な通行が確保されている場合、あるいは、他の対策により十分な安全の確保が見込まれる場合など、設置を必要としない場合も想定されるため、事前にその必要性を検討する。

また、設置の方法によっては歩行者又は自転車の安全な通行を確保するための効果が十分に発揮されない場合も考えられるため、効果が発揮するよう留意して設置することが必要である。

凸部等の設置では、自動車の速度を十分に減速させることにより、歩行者又は自転車の安全な通行の確保を図ることを目指す。これは、過去の交通事故データ等から、事故発生時の自動車の速度が高いほど、事故が重大化する傾向があること（図 1-5）、また、一般に危険を認知してから停止するまでに進む距離が長く危険を回避できる可能性が低くなること等による。

速度抑制とあわせて、自動車を幹線道路等へ誘導し、歩行者又は自転車の安全な通行を確保することも、凸部等の設置の目的である。これは、近年、高速道路、幹線道路の整備が進展したことを背景に、道路の機能分化を図り、生活道路を人中心の空間とすることを狙うものである。



※死亡事故率=死亡事故件数÷死傷事故件数

※車両の速度は、危険認知速度(運転者が危険を認知した時点の速度)を使用

※ITARDAの平成22年~平成26年の市町村道のデータを使用

※第一当事者が四輪車、第二当事者が歩行者の事故データを使用

交通事故総合分析センターのデータをもとに国総研が作成

図 1-5. 死亡事故率と速度の関係

(3) 車両の安全な通行の維持

凸部等は、「歩行者」と「自転車」の安全確保が主な目的であるとともに、「自転車」、「自動車」等の『車両』が安全に通行すること、「歩行者」が安全かつ円滑に通行することを旨とする。

この場合の「車両」は、道路法に示される定義によるものを対象とし、自動車には、自動二輪車も含まれる。

[道路法（昭和二十七年六月十日法律第八十号）] 抜粋

（用語の定義）

第二条 第五項 この法律において「車両」とは、道路交通法第二条第一項第八号に規定する車両をいう。

[道路交通法（昭和三十五年六月二十五日法律第五号）] 抜粋

（車両・軽車両の定義）

第二条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

八 車両 自動車、原動機付自転車、軽車両及びトロリーバスをいう。

十一 軽車両 自転車、荷車その他人若しくは動物の力により、又は他の車両に牽引され、かつ、レールによらないで運転する車（そり及び牛馬を含む。）であつて、身体障害者用の車いす、歩行補助車等及び小児用の車以外のものをいう。

1-4 用語の定義

1-4 用語の定義

- (1) 凸部 道路構造令（昭和45年政令第320号）第31条の2に規定された凸部をいう。
- (2) 狭窄部 道路構造令第31条の2に規定された狭窄部をいう。
- (3) 屈曲部 道路構造令第31条の2に規定された屈曲部をいう。
- (4) 普通自動車 道路構造令第4条第2項に規定された普通自動車をいう。
- (5) 小型自動車 道路構造令第4条第2項に規定された小型自動車をいう。

(1) 凸部、狭窄部、屈曲部

凸部は、「ハンプ」とも呼ばれており、通過する車体を一時的に持ち上げるもので、高い速度で通過する車のドライバーに不快感を与えることで、減速を促す構造である。

なお、視覚的に路面を凸に見せているだけの箇所は、本基準における標準的な凸部に当たらない。また、路面にごく短い突起を設け、通過する車両に衝撃を与えるものは、一般に「バンプ」と呼ばれており、「ハンプ」とは異なる。

狭窄部は、道路の車道部分を局所的に狭くした構造である。

屈曲部は、車道が屈曲している箇所を指すもので、区間にわたり連続的に設置されることが多い。「シケイン」とも呼ばれており、一般に、車道幅員は屈曲箇所を除き一定で、道路幅員も変化しないものが多い。

凸部等を総称して「物理的デバイス」と呼ぶことがあるが、これは一般に、交通規制や法定外表示等の「ソフト対策」に対し、道路に物理的な対策を行うもの全般を指しており、凸部、狭窄部、屈曲部に加え、遮断なども含まれたやや広い概念として使われることが多い。



凸部（ハンプ）



バンプ

（本書では凸部として扱わない）

図1-6. ハンプとバンプ

第1章 総則

(2) 普通自動車、小型自動車

普通自動車及び小型自動車は、道路の設計の基礎とする自動車（設計車両）として道路構造令第4条第2項に規定されており、以下に示すとおりである。

[道路構造令（昭和四十五年十月二十九日政令第三百二十号）] 抜粋

（設計車両）

第四条 道路の設計にあつては、第一種、第二種、第三種第一級又は第四種第一級の普通道路にあつては小型自動車及びセミトレーラ連結車（自動車と前車軸を有しない被牽引車との結合体であつて、被牽引車の一部が自動車にのせられ、かつ、被牽引車及びその積載物の重量の相当の部分が自動車によつて支えられるものをいう。以下同じ。）が、その他の普通道路にあつては小型自動車及び普通自動車、小型道路にあつては小型自動車等が安全かつ円滑に通行することができるようにするものとする。

2 道路の設計の基礎とする自動車（以下「設計車両」という。）の種類ごとの諸元は、それぞれ次の表に掲げる値とする。

諸元(単位 メートル)	長さ	幅	高さ	前端オーバーハング	軸距	後端オーバーハング	最小回転半径
設計車両							
小型自動車	四・七	一・七	二	〇・八	二・七	一・二	六
小型自動車等	六	二	二・八	一	三・七	一・三	七
普通自動車	一・二	二・五	三・八	一・五	六・五	四	一・二
セミトレーラ連結車	一六・五	二・五	三・八	一・三	前軸距 四 後軸距 九	二・二	一・二

この表において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。
 一 前端オーバーハング 車体の前面から前輪の車軸の中心までの距離をいう。
 二 軸距 前輪の車軸の中心から後輪の車軸の中心までの距離をいう。
 三 後端オーバーハング 後輪の車軸の中心から車体の後面までの距離をいう。

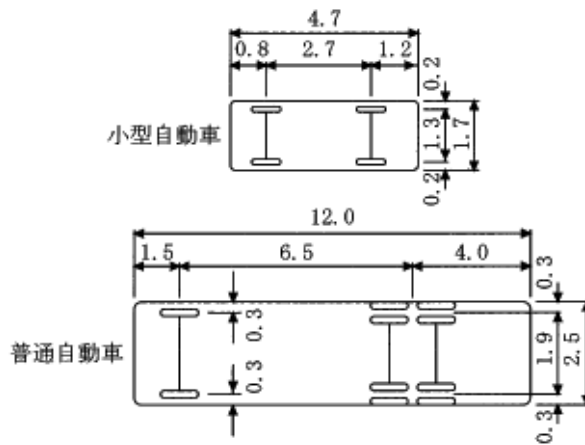


図 1-7. 小型自動車及び普通自動車の諸元 (m)