

生活道路どうしの交差点部に設置するハンプの施工方法に関する調査

国土交通省 国土技術政策総合研究所 ○森澤 亮太
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 黒澤 明史
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 藤田 裕士
 元国土交通省 国土技術政策総合研究所 上野 宇悠
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 大橋 幸子

1. はじめに

生活道路における人優先の安全・安心な通行空間の整備推進のため、ゾーン 30 プラスとして、30km/h の速度規制と、ハンプ（凸部）や狭さくなどの物理的デバイスを組み合わせた取り組みが行われている。

その中でハンプについては、「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準」（以下、「技術基準」という。）において、ハンプを通行する自動車を十分に減速させる構造の標準が示されている（図－1）。

また、ハンプを設置場所別に分類すると、「単路部ハンプ」（図－2(1)）、「生活道路どうしの交差点部ハンプ」（図－2(2)）、「幹線道路との交差点部ハンプ」に分けられる（図－2(3)）。

これまで、国土技術政策総合研究所では、主に「単路部ハンプ」を対象に、アスファルト舗装により適切な形状のハンプを施工する方法を例示した「ハンプの施工に関する参考資料（案）」（以下、「参考資料」という。）を公開しており、適切な形状のハンプを施工する工夫を掲載している。

一方で、「生活道路どうしの交差点部ハンプ」は、交差する2つの道路における走行速度を抑制できることや、沿道住宅等の出入り口への影響を避けて設置できる（図－3）ことなどの利点があるとされ、生活道路の効果的な交通安全対策を円滑に進めるために重要とされるが、参考資料にその施工方法等に関する情報が十分に整理されていない。

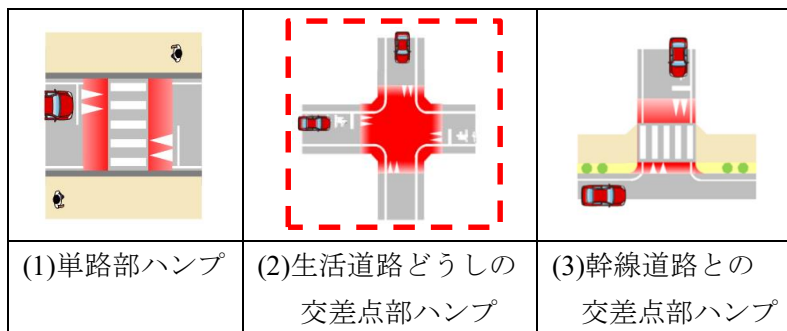
そこで本研究では、「生活道路どうしの交差点部ハンプ」の施工事例に関して、設置の考え方、施工手順、施工時の工夫点について、施工実績のある道路管理者（2 団体）にヒアリング調査を行ったところ、交差する生活道路の路面高さが異なっている場合の縦断勾配の設定方法、ユニバーサルデザインの観点から交差点の隅切り部の設計方法、施工の順序などについて、単路部ハンプにはない様々な工夫の下、施工されていることが明らかになったので、調査結果の概要を紹介する。



図－1 ハンプの構造の標準



図－3 生活道路どうしの交差点部ハンプの例



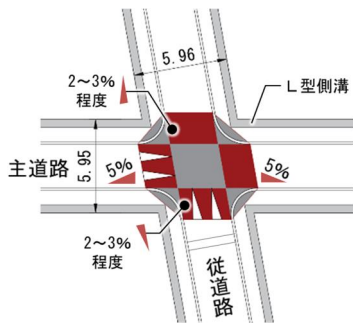
図－2 ハンプの設置場所別の分類

2. 調査結果

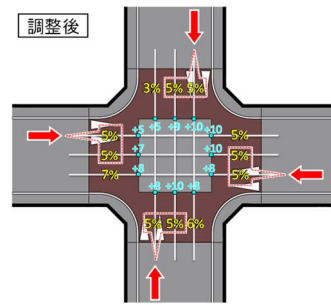
交差する生活道路の路面高さが異なっている場合には、すべての傾斜部の構造において技術基準の縦断勾配とすることが難しい場合がある。道路幅員約 6m の生活道路（ともに一方通行）どうしが交差する A 市の事例（図－4）では、設置前の通行速度が高かった主道路側の傾斜部の縦断勾配が標準形状の 5% になるよう交差点の路面高さを設定し、従道路側の傾斜部は、その高さにすりつけるよう、縦断勾配を 2～3% 程度としていた。一方、道路幅員約 8.5m の生活道路どうしが交差する B 市の事例（図－5）では、交差点へ進入する車線のある道路左側の平均勾配が 5% となるようかさ上げ量を調整していた。

また、交差点隅切り部の形状は、B 市の事例では、ハンプの試験設置時に三角形ですりつけていたが、平坦部から既設路面までのすりつけ長が短くなり急勾配となるため、本設置時には、ユニバーサルデザインの観点から路側に車いす利用者などが通行しやすい路面を確保しつつ、隅切り部を扇形にして勾配を緩やかにする工夫も見られた（図－6）。

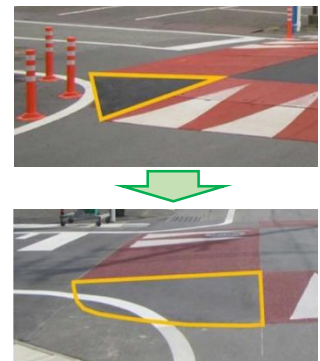
施工手順について、現行の参考資料では単路部ハンプは、平坦部を施工してから傾斜部を施工する流れとなっているが、いずれの箇所でも、先に基層等を施工してから平坦部と傾斜部の表層を一連で施工していた（図－7）。



図－4 主道路側の傾斜部を優先的に 5% にした事例



図－5 進行方向左側の傾斜部を優先的に 5% にした事例



図－6 隅切り部の処理の工夫
上：試験設置、下：本設置



図－7 ヒアリング結果から得られた施工手順例

3. おわりに

本研究では、生活道路どうしの交差点部ハンプの施工実績のある道路管理者へのヒアリング調査結果から、生活道路どうしの交差点部ハンプについて、単路部ハンプにはない様々な工夫の下、施工されていることが明らかになった。また、いずれの道路管理者も、施工箇所の条件により他の施工方法のほうが望ましい場合もあるので、実際の現場で工夫しながら施工できるよう、様々な事例を紹介してもらえると有益だとの声があった。

この調査結果をもとに、実際の現場で工夫しながら施工できる参考資料となるよう今回のヒアリング結果を反映していきたい。

ヒアリング調査にあたり、資料提供等ご協力いただいた道路管理者の方に、深く感謝の意を表します。