生活道路における交差点ハンプ設置による単路部への速度抑制効果

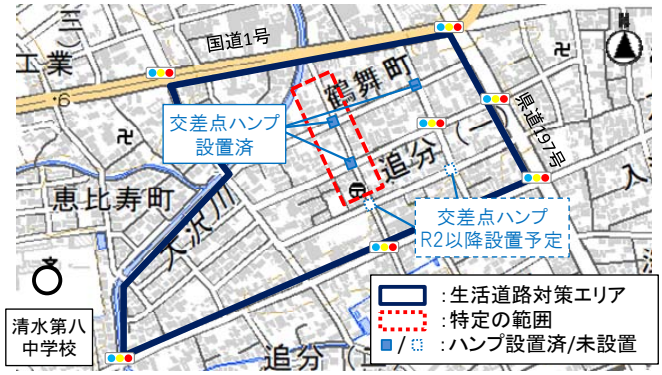
元国土技術政策総合研究所　大日コンサルタント株式会社　正会員　○野田　和秀
国土技術政策総合研究所　正会員　大橋　幸子
国土技術政策総合研究所　正会員　小林　寛

１．はじめに

生活道路対策エリアやゾーン 30 等のエリアでは、エリア全体で歩行者の安全な環境の確保が求められる。このための対策として、高い速度の車両が目立つ箇所にハンプ等の物理的デバイスを設置している例は多いが、特定の路線に限らずエリア各所に入り込む通過交通等への対策事例は多くない。本稿では、面的に交差点ハンプを設置した地区を取り上げ、交差点ハンプによるハンプ前後の単路部区間の速度抑制効果に着目し調査した。

２．調査地区の概要

静岡市清水区入江西地区では、国道 1 号、静岡県道 197 号に接する生活道路対策エリアであり、市・地域住民・学校関係者・警察・国によって形成される協議会で、平成 28 年度より地区内の交通安全対策が進められている。地区内の交通事故が多く、抜け道利用があることや車両速度が高いことが問題とされ、ハンプの設置をはじめとした複数の対策を実施している。そのうち交差点ハンプは、地区内の 5 箇所の交差点に設置する計画となっており、調査時点で（令和 2 年 1 月）3 箇所に設置されている（**図-1**）。



背景地図：国土地理院地図

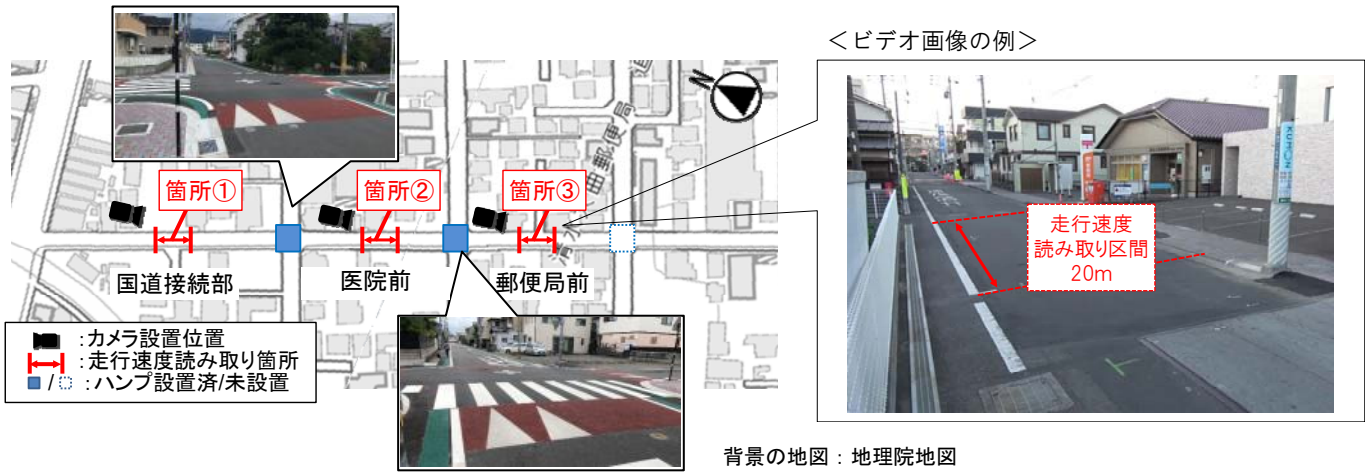
図-1　ハンプの設置状況

３．調査方法

本調査では、2 箇所が設置された範囲（**図-1** の赤破線の範囲）を対象に、ハンプ設置前、設置後の調査を行い、範囲内の高い車両速度がどの程度抑制されるか整理した。各区間で最も車両の速度が高い位置を目視によりあらかじめ調査し、当該箇所をビデオカメラで撮影して、映像から車両速度を読み取った（**表-1**、**図-2**）。読み取り対象はいずれの交差点でも主道路方向となっている。

表-1　調査項目

観点	調査項目	備考
速度の抑制	・平均速度 ・30km/h以上の車両割合 ※自由走行車両を観測	【調査日】 H31.1.9（設置前） R1.10.16（設置後） 【調査時間帯】 7時～10時（3時間帯） 【ビデオ設置箇所数】 3箇所



背景の地図：地理院地図

図-2　ビデオカメラの設置位置と読み取り区間

© Japan Society of Civil Engineers

4．速度の調査結果

区間別の平均速度及び速度の割合を**図-3**、進行方向別の平均速度及び速度の割合を**図-4** に示す。なお、速度は前方車両の追従等により速度に影響を受けていない車両を対象に分析した。

区間別の速度の変化を見ると、いずれの区間においても、平均速度、40km/h 以上の高い速度の車両の割合が減少した。国道接続部、医院前は、30km/h 以上の車両の割合も減少した。設置後の速度では、特に 2 つのハンプに挟まれた医院前で 30km/h 未満の低い速度の車両の割合が大きい状況となっている。

進行方向別の速度の変化を見ると、幹線道路からエリアに進入する南進方向では、いずれの区間においても平均速度および 30km/h 以上の車両の割合、40km/h 以上の車両の割合が減少した。北進方向では、国道接続部、医院前の平均速度、30km/h 以上の車両割合は減少したが、ハンプなしの交差点から進入する郵便局前の区間では速度の低下は確認されなかった。設置後の速度については、進行方向別に見ても、2 つのハンプに挟まれた医院前で低い速度の車両の割合が大きい状況となっている。片側がハンプとなる国道接続部、郵便局前については、30km/h 以下の車両が 3 割～4 割程度となっており、片側の設置でも一定の効果があるといえる。

これらのことから、交差点ハンプの設置によりハンプから離れた速度の高い箇所での速度抑制効果がみられ、特にハンプに挟まれる区間で効果が大きいことが確認された。交差点ハンプが交差点のみならず接続する区間においても速度抑制の面で有効であり、交差点ハンプは効果の範囲が広く面的な対策に有効といえる。

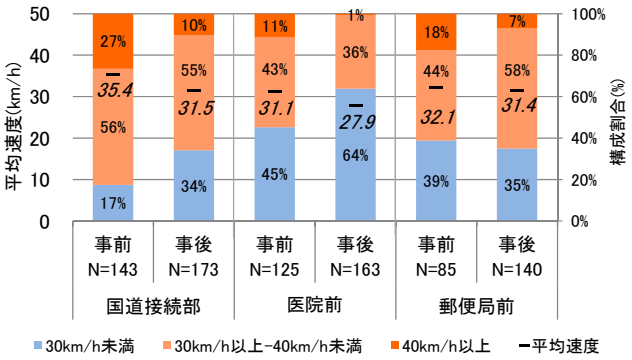


図-3　区間別の平均速度と速度構成割合

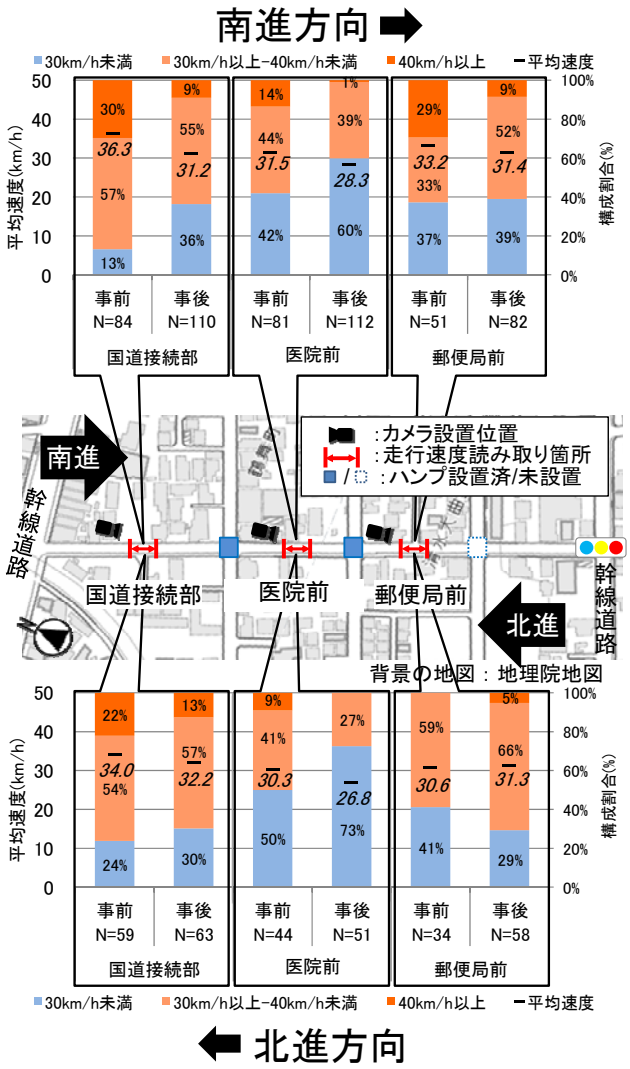


図-4　進行方向別の区間別の平均速度と速度構成割合

5．結論

本稿では、面的に交差点ハンプを設置した地区を取り上げ、交差点ハンプによるハンプ前後の単路部区間の速度抑制効果に着目し調査した。その結果、交差点ハンプを設置したことで、接続する単路部の走行速度の高い箇所で速度が抑制されていることが分かった。特に両側の交差点に設置した区間で高い効果が得られた。従来、交差点ハンプには交差点での注意喚起や出会い頭事故の抑制の効果があること、交差点に設置するため住居の間口等の制限を受けにくいことなどが言われてきたが、高い走行速度を抑制する効果も認められたことで、交差点ハンプの有用性がさらに高まったといえる。今後も、有用な安全対策を示していくことで、各地域が選定できる対策の幅を広げ、円滑な対策実施に寄与していきたい。

キーワード　交通安全，生活道路，ハンプ，速度抑制
連絡先　〒305-0804　茨城県つくば市旭１番地　国土技術政策総合研究所道路交通安全研究室　ＴＥＬ029-864-4539

© Japan Society of Civil Engineers