

久留米市の生活道路における交差点ハンプの整備

吉野敏彦・井手謙詞

1. はじめに

久留米市は福岡県南部に位置し、人口30万6千人を有する中核市である。警察統計によると発生する交通事故は全国的な傾向と同様に緩やかな減少傾向にある一方で、生活道路の交通安全対策を求める要望は非常に多く年間500件を超えている。これに対し、通学路をはじめとして、路面標示や標識による注意喚起、道路反射鏡設置、防護柵設置等の対策を進めながら、交通管理者との協力によるゾーン30対策にも積極的に取り組んでいる。

今回は、本市南地区において平成28年度に実施したゾーン30による交通安全対策から、対策区域において交通事故の多い路線に対し、物理的デバイスによる対策として、平成29年度に設置した交差点ハンプの事例を紹介する。

2. 久留米市におけるゾーン30の実施状況

まず、久留米市では、平成25年度から平成28年度にかけて交通管理者と協力し、南地区を含め市内8地区のゾーン30の事業に取り組んできた。

警察庁交通局のHPによると、平成26年度末までに全国で整備されたゾーン30地区のうち約700箇所において、整備の前後の各1年間での交通事故発生件数を比較し、約30%の減少を見ているとの事で整備効果が確認されている。

本市内でも、平成25年度に整備した1地区について、警察より交通事故情報の提供を受け分析した結果、整備前に13件記録されていた人身事故の件数は、平成27年6件、平成28年5件となっており、一定の効果が発現していると考えられる。

ここ南地区は、地区内に小学校と中学校の2校が存在し、市内における校区別人口も多く、面的な事故発生数も多かった事から、久留米市では当該道路を挟んで南北2地区（約60ha）でゾーン30の整備の取組みを決定した（図-1）。

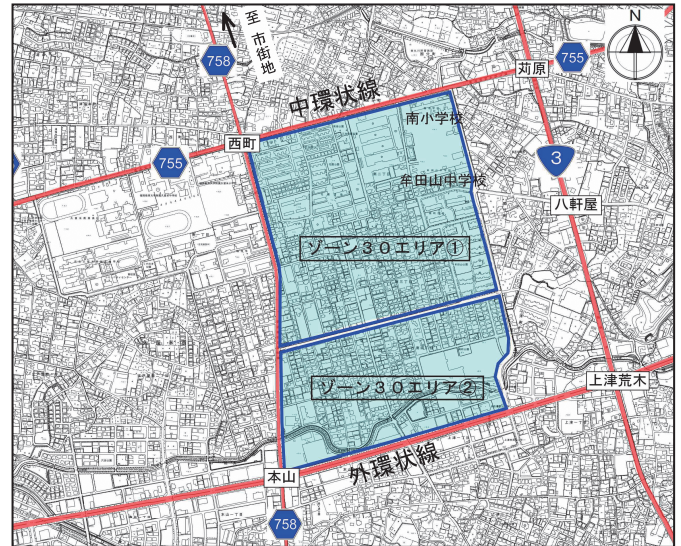


図-1 南地区ゾーン30整備地区

3. 国土交通省からの技術支援

南地区における生活道路の交通安全対策を進めるにあたり、「福岡県道路交通環境安全推進連絡会議」（以下「安全推進連絡会議」という。）の生活道路対策エリアとして登録を行うとともに、国土交通省の生活道路対策エリアの研究対象エリアにも登録したことにより、安全推進連絡会議及び国土交通省国土技術政策総合研究所（以下「国総研」という。）からその後の技術支援を受けることができた。

後にも述べるが、具体的な支援として、安全推進連絡会議より、ETC2.0で収集したビッグデータを活用し、自動車の速度に関する情報や抜け道利用に関する情報、急制動に関する情報の提供を受けた。また、国総研からは、地区内で発生した事故などの情報を基に地区内における物理的デバイスを含めた具体策の提案、及び地元の合意形成にかかる支援（ハンプ体験会）、対策エリア内における調査（定点カメラを使用した交通状況調査）の支援を受けることができた。そして、これらの支援を対策の実施と検証に活用する事ができた。

4. 南地区におけるゾーン30の実施

本市のまちづくりは、これまで小学校区単位で行ってきた。校区住民の自立組織としての「校区コミュニティ組織」が設立され、行政の施策はこの組織を窓口にして地元協力を得ながら進めている。

今回のゾーン30対策の実施に当たっても地元協議はこの組織である「南校区まちづくり協議会」を窓口にして、平成28年7月にゾーン30実施にかかる地元説明会を行い、実施に対する理解を得た。

平成28年8月、安全推進連絡協議事務局の福岡国道事務所より、南地区における車両交通状況や車両速度情報等ETC2.0プローブ情報の提供を受け、必要な対策箇所を検討した上で関係自治会長と現地調査を行い地区の危険箇所の確認を行った。

これを基に、交通管理者である久留米警察署と協議調整を行い、交通管理者において30km/hの速度規制を実施。道路管理者である本市では、区域入口部への標識や路面標示によるゾーン30区域の明示（写真-1、写真-2）、区域内道路に外側線及び路面標示の設置、自発光式道路鋸やカラー化等による対策（写真-3）を盛り込み、平成29年3月にゾーン30にかかる対策工事を終えた。



写真-1 ゾーン30入口部路面表示



写真-2 入口標識



写真-3 区域内交差点部の例

5. 物理的デバイス「ハンプ」の取組み

平成28年3月に国土交通省にてハンプを含む物理的デバイスにかかる技術基準が定められた。ゾーン30の実施にあたりハンプも含め地元と協議調整を行った中、地元としても危険箇所と感じている2箇所（交差点部のハンプと単路部のハンプ）について具体化に向け検討を進めた（図-2）。ここでは交差点部のハンプについて詳細を述べる。

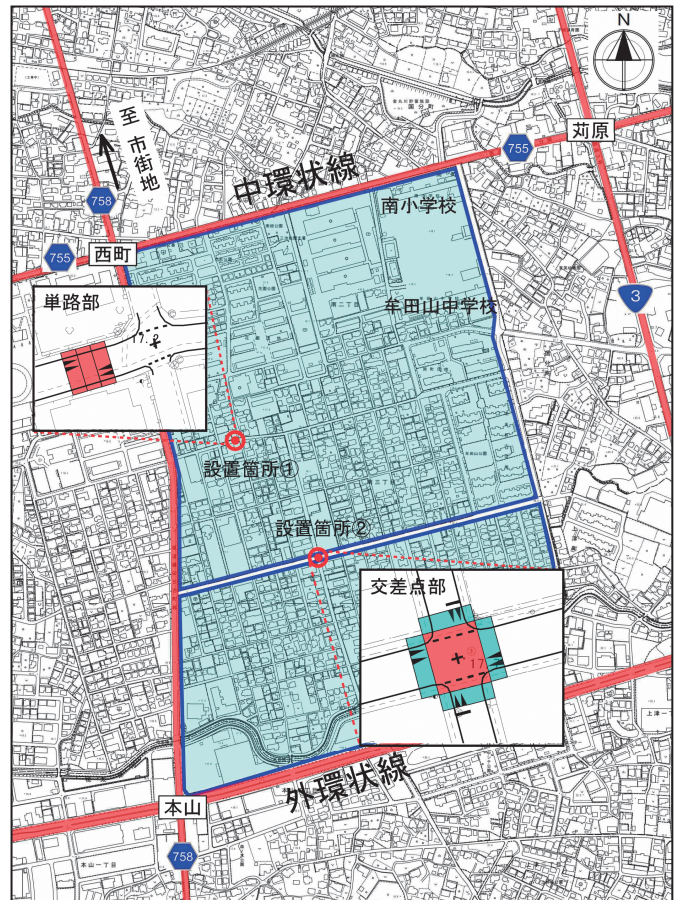


図-2 南地区ハンプ設置箇所

当該区域は、中心市街地を北西に置き、通過交通量の多い直轄国道・県道・環状道路に囲まれている。交差点ハンプを計画した路線は、南北に設置したゾーン30区域に挟まれた東西約550mの直線道路であり、30km/hの速度規制がある。当該交差点の東西道路及び南北道路においては、周囲の幹線道路からの抜け道利用と速度超過の車両も多く、当該交差点には一灯式信号機（東西：黄、南北：赤）があるにもかかわらず、出会い頭による人身事故が平成26年から平成28年の間で12件発生していた。

これまでもイメージハンプや路面標示などの対策をしてきたものの依然事故が発生している状況で、地域としても課題のある交差点であったため、更なる安全対策としてハンプ設置の実施を判断したものである。

6. 実施に対する地元の合意形成

公道上へのハンプの設置は、九州でも事例が少なく本市においても初めての取り組みであった。路面標示等と違い道路に物理的に盛り上げるハンプについては、通過車両による振動や騒音等の懸念があり、近隣住民をはじめ地区の方々との理解を得ることが非常に重要な課題であった。

このような中、国総研と地域の関係自治会長の協力を得て、平成29年1月に近隣住民を交えたハンプ体験会を校区コミュニティセンターの駐車場にて実施した（写真-4）。



写真-4 ハンプ体験会の様子

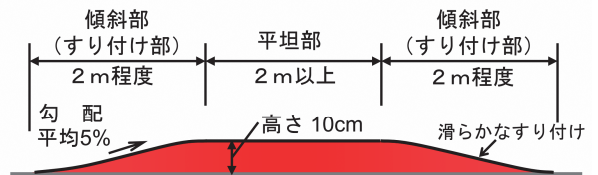
体験会には、地域の自治会長や道路整備・維持管理を担当する市職員等30名余りが参加した。体験会では、実際に可搬型ハンプを使用し、普通車とトラックの走行実演及び乗車体験、自転車や車椅子を利用した歩行体験を実施した。その中で、車両通行時の騒音・振動や、乗車中の走行を体感してもらった。参加者からは、『実際のハンプ規模や走行した様子が新たにわかった』、『思ったより騒音・振動がなく安全対策に効果がある』といった意見が聞かれた。その後地元住民説明会を行い、地域より隣接住民の同意と併せてハンプの設置要望書が提出された。

7. 交差点ハンプの施工

ハンプの構造は、国土交通省の技術基準に準じた台形型のハンプとし、高さ10cm、すり付け区間の縦断勾配平均5%と2m以上の平坦部を確保し、滑らかなすり付けとした（図-3）。また、運転手からのハンプの視認性を高める為、すり付け区間には青のカラー舗装に三角形の路面表示、平坦部にはベンガラ色のカラー舗装を施した（写真-5、写真-6）。また、併せて交差点前後に「凸部あり」の警戒標識（写真-7）と路面表示（写真-8）を行い、事前予告措置を行った。

ハンプ構造図

【断面図】



【平面図】

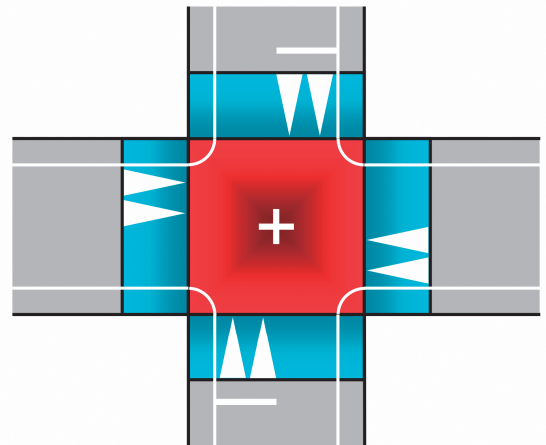


図-3 ハンプ構造図

施工方法については、出来る限り施工性の確保と既設路面との段差による騒音・振動が発生しないよう既存路面を剥ぎ取ることとしハンプ本体となる部分を基層、中間層として構築し、最後に剥ぎ取った部分を含め表層で仕上げる方法とした。

また、交差点部であることから夜間施工とし、施工を行う前に、予告看板を設置し、地域住民以外の通過交通に対しても周知を行った。

こうして平成29年10月に施工を完了した。



写真-5 交差点ハンプ（主交通側）



写真-6 交差点ハンプ（従交通側）



写真-7 警戒標識



写真-8 路面表示

8. ハンプ施工後の反応

施工後8ヶ月を経過した現在まで、ハンプ設置による騒音、振動をはじめ通行者・周辺からの不満等の意見は入っていない。

現場視認においては、施工後から8ヶ月が経過した現在でも既に通行車両のほぼ全てがハンプを事前に認識し、進入時は減速して乗り越える状況がみられた。このことから、今回のハンプ設置は通行者や周辺地域に受け容れられたと考える。

また、国総研より頂いたETC2.0プローブ情報による分析結果においても、ハンプ設置後30km/h以下で走行する車両の割合が増えており、速度抑制の効果も認められる（図-4）。

今後、隣接住民や周辺の方々に対してアンケート調査を行い対策の効果を確認したい。

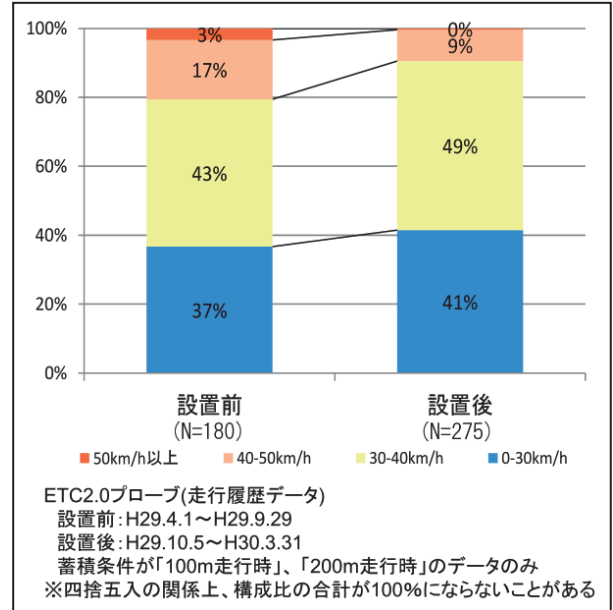


図-4 ETC2.0プローブ分析結果（国総研より提供）

9. まとめ

今後の久留米市における交通安全対策で、今回の事案地区のように既定の速度抑制対策では十分な効果が得られない場合の新たなアイテムとして『ハンプ』を加える事ができた。既に今回の体験会に参加され、積極的に設置を要望される地区も出てきている。物理的デバイスによる対策には、近隣住民を始め十分な地域の理解と協力、通行車両への周知が最も重要である。今後、アンケート調査等の結果も参考にしながら、効果の検証を行い、これからの本市の交通安全対策に活かしていきたい。

謝辞

今回の取り組みにあたり、全般にわたる技術的な支援・協力をいただいた国土交通省国土技術政策総合研究所の皆様には謝意を表します。

参考文献

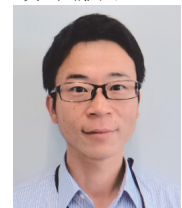
- 生活道路の交通安全対策に関するポータルサイト
<http://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/anz.html>

吉野敏彦



久留米市都市建設部
 道路整備課長
 Toshihiko YOSHINO

井手謙詞



久留米市都市建設部
 道路整備課 主任主事
 Kenji IDE