

生活道路における物理的デバイス導入の整備効果分析

国土交通省 九州地方整備局 大分河川国道事務所
正会員 ○梶尾 辰史，非会員 河内 夏海

1. はじめに

近年，交通事故は減少傾向にあるが，生活道路（車道幅員 5.5m 未満）における交通事故は幹線道路（車道幅員 5.5m 以上）に比べ減少量が少ない状況にある．生活道路では小学生など通学児童の事故件数が多く，車両の走行速度が 30km/h 超過の場合は死亡事故確率が約 5 倍に増加すると言われている¹⁾．
このような状況の中，最高速度 30km/h の区域規制「ゾーン 30」（警察）と「物理的デバイス」（道路管理者）の組み合わせにより生活道路の安全性向上を図る新たな区域「ゾーン 30 プラス」²⁾が令和 3 年度に設定された．ゾーン 30 プラスが登録されている 2 地区の取組内容や効果検証結果を紹介する．

2. 物理的デバイスの導入背景

A 地区では小学校前の道路（2 車線道路）を走行する自動車の速度が速く，通学児童の道路横断などが危険視されていた．地元自治体は自動車の走行速度の低下や，横断者への譲り行動（運転）の意識向上を目的に，九州地方初のスムーズ横断歩道を令和 3 年 8 月に設置した（図-1）．
B 地区では小学校周辺の歩道未整備の生活道路において，通学時間帯の自動車交通量が多く，走行速度が高いことから自動車の走行速度低下を目的にハンプ及び狭さを令和 5 年 3 月に設置した（図-1）．
なお，スムーズ横断歩道（A 地区）およびハンプ（B 地区）は「凸部，狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準」³⁾により施工した．



図-1 物理的デバイスの設置後の現地状況（左：スムーズ横断歩道，中：ハンプ，右：狭さく）

3. 効果検証方法

各対策の整備効果を検証するため通学・帰宅時間帯にてビデオ調査を実施し，速度の低減効果等を整理した．また，対策箇所周辺の小中学校の教職員・保護者を対象としたアンケート調査を実施し，利用者の心理面からの安全性向上に対する評価を整理した（表-1）．効果検証結果は A 地区のみ整理する．

表-1 調査概要

調査内容		A地区 (R3.8施工完了)	B地区 (R5.3施工完了)	備考
ビデオ調査	対策前	令和3年8月6日(火) 7:00～9:00,14:00～16:30 (計4.5時間)	令和4年12月1日(木) 7:00～10:00,16:00～19:00 (計6時間)	対策箇所1箇所につき進行方向別（2方向）の速度を計測 児童・学生の通学帰宅時間を対象に調査
	対策後	令和3年10月6日(水) 7:00～9:00,14:00～16:30 (計4.5時間)	令和5年実施予定 7:00～10:00,16:00～19:00 (計6時間)	
アンケート調査		令和3年12月（約1ヶ月）	令和5年実施予定（約1ヶ月）	周辺の小学校・中学校の教職員・保護者等を対象に調査票を配布

キーワード 生活道路対策，ゾーン 30 プラス，物理的デバイス，スムーズ横断歩道
連絡先 〒870-0820 大分市西大道 1 丁目 1-71 TEL 097-544-4167

4. 効果検証結果

A地区ではスムーズ横断歩道の設置により自動車の走行速度が低下し、特に西向き（駅方面とは逆）では85%マイル速度が30km/h未満まで低下した。過度な速度でのスムーズ横断歩道の通過時に感じる不快感を回避するために速度を落とすドライバーが増えたことなどが速度低下の要因として考えられる。横断歩道での横断者への譲り行動（運転）の割合も対策実施後に大きく増加した。横断歩道の高さを車道面よりも高くしたことで、速度低下だけでなく、ドライバーが横断者の存在をより認知しやすくなったことが、横断者への譲り行動（運転）の増加につながったと考えられる。

近隣の小学校職員や地域住民等を対象に実施したアンケート調査結果（図-3）から、車利用者の多くがスムーズ横断歩道設置による「速度低下」・「横断者への注意力向上」・「一時停止率向上」を実感していることが分かる。さらに、歩行者の半数以上が「安心した横断」・「車の一時停止」につながったと回答しており、歩行者の安全性向上を確認できた。

対策の有効性を地域住民が実感して交通安全対策のニーズが高まる一方で、「段差があることをドライバーに事前周知させるための看板を合わせて設置してほしい」、「一定期間を過ぎると対策効果が薄れるため、他の対策と組み合わせた新たな取組を実施してほしい」という意見が挙がっている。補助看板の設置や他の対策との組合せについては今後の検討課題である。



図-2 ビデオ調査による遵守率・速度の検証結果（A地区：スムーズ横断歩道）

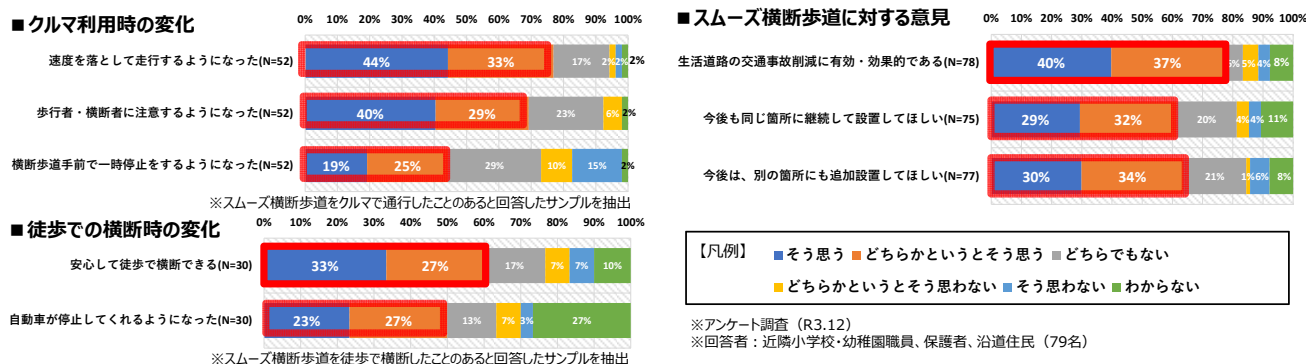


図-3 アンケート調査による設置効果検証結果（A地区：スムーズ横断歩道）

5. 結論

物理的デバイス（スムーズ横断歩道）の導入により、自動車の走行速度の低下など、生活道路における交通の安全性向上が確認された。対策の有効性や必要性などを明確にすることが今後の対策促進につながっていくと思われるので、引き続き効果検証や対策実施の検討を進めていきたい。

参考文献

- 1) 国土交通省：生活道路の交通安全対策ポータル, <https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/syokai.html> (2023年3月24日閲覧)
- 2) 国土交通省 国土技術政策総合研究所：「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準」に関する技術資料, <http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0952.htm> (2023年3月24日閲覧)