

ゾーン30プラス 県内初のスムーズ横断歩道の取り組みについて

奈良土木事務所 工務第二課 堀田 淳弥

1. はじめに

令和3年6月、千葉県八街市で児童5人が死傷する交通事故をきっかけに、令和3年8月26日、国土交通省より「生活道路の交通安全に係る新たな連携施策「ゾーン30プラス」の推進について」の報道発表があった。ゾーン30プラスとは、ゾーン30ⁱと物理的デバイスⁱⁱとの適切な組み合わせにより交通安全の向上を図る区域のことである。本通知を受け、ゾーン30プラスの取組として、奈良土木事務所管内にあるゾーン30区域全13区域の内、県管理道路が通るゾーン30区域は奈良市奈良女子大学周辺地区の一般県道谷田奈良線であった。



図1 位置図

【出典】国土地理院発行の数値地図25000(地図画像)を複製

国土交通省近畿地方整備局奈良国道事務所、奈良県警察本部交通規制課、奈良警察署と連携し対策を行うこととした。

ゾーン30区域内の一般県道谷田奈良線は奈良市立佐保小学校や鼓阪小学校の通学路、さらに地元住民の生活道路として利用されているが、速度を出す車両が抜け道として通行することにより安心できる歩行環境が確保されていない課題があった。このことから、横断歩道手前で車両が減速させるよう、横断歩道にハンプⁱⁱⁱを組み合わせた「スムーズ横断歩道」を仮設置し効果検証を行うこととした。(写真1) 検証にあたり、国土交通省近畿地方整備局奈良国道事務所ではETC2.0ビッグデータを使ってスムーズ横断歩道設置前と設置後のゾーン30区域内の速度調査を実施し、奈良土木事務所では横断歩道における車両停車率についての効果検証と周辺住民へのアンケート調査を実施した。

本論文では、スムーズ横断歩道の設置やアンケート調査による課題抽出、改善策の検討までの取り組みについて述べる。



写真1 設置検討箇所

2. スムーズ横断歩道設置の概要

2.1 可搬型ハンプを使ったスムーズ横断歩道

スムーズ横断歩道の設置は県内初の取り組みであるため、スムーズ横断歩道の設置を仮設置とし、効果検証を行うこととした。傾斜部と平坦部の一部の可搬型ハンプ（写真2）は、国土交通省近畿地方整備局近畿技術事務所から借りることとした。スムーズ横断歩道の仮設置時期は令和3年9月21日～10月20日、秋の全国交通安全運動期間に合わせて設置することとした。



写真2 可搬型ハンプ

2.2 スムーズ横断歩道の設置手順

- ① 道路の可搬型ハンプを敷き並べる位置に、事前にスプレーで明示する。
- ② 明示に合わせて可搬型ハンプを設置する。車両の乗り上げの際に可搬型ハンプにズレが発生しないように道路にアンカーで固定する。
- ③ スムーズ横断歩道の横断歩道部はアスファルト舗装で施工した。また、スムーズ横断歩道撤去後、既存の横断歩道や舗装に戻すため、砂を敷いてアスファルト舗装が撤去しやすいように施工した。（写真3）
- ④ スムーズ横断歩道はハンプによるマウントアップで路肩部と段差が生じるので、歩行者の段差によるつまずき等を防ぐため、緩やかな傾斜で路肩部を摺り付けた。（写真4）
- ⑤ 歩行者の安全確保と夜間でもスムーズ横断歩道が遠くから確認出来るよう、スムーズ横断歩道上にポストコーンを設置した。



写真3 敷砂の様子



写真4 路肩部の擦り付け



写真5 スムーズ横断歩道完成

3. スムーズ横断歩道の効果検証

3.1 検証内容

スムーズ横断歩道設置に伴い、設置前と設置後による変化について効果検証を行った。①の速度調査は国土交通省近畿地方整備局奈良国道事務所、②の横断歩道における車両停車率は奈良土木事務所で行った。

【効果検証の内容】

- ① ゾーン30区域内の車両速度の変化
- ② 横断歩道を横断しようとする歩行者がいる時の車両停車率の変化（7時～19時）



図2 計測範囲

【出典】国土地理院地図

調査結果は、以下の通りとなった。

3.2 検証結果

- ① ゾーン30区域内の車両速度の変化

速度集計した結果、東向き西向きとも平均速度が減速していることがわかった。特に西向きでは、スムーズ横断歩道設置前の速度が25.9km/hであったが設置後、18.5km/hと大幅に減速していた。（図3）

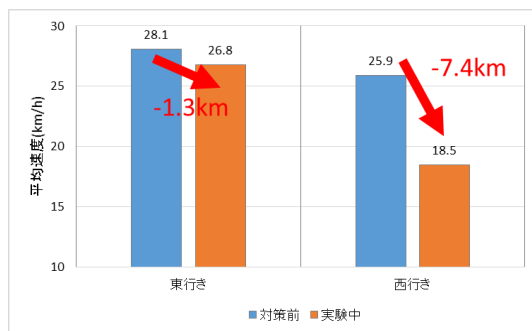


図3 速度の変化

【データ】ETC2.0プローブデータ DRMリンク単位集計
対策前:R3.3-5(全日平均) 実施中:R3.9.21-10.20(全日平均)

- ② 横断歩道を横断しようとする歩行者がいる時の車両停車率の変化

スムーズ横断歩道設置前では、横断しようとする歩行者がいる時、停車した車両は20.8%であった。（表1）スムーズ横断歩道設置後、停車した車両は46.9%と2倍以上に増えたことがわかった。（表2）

表1 設置前の停車率

	設置前
通過台数	77台
停止台数	16台
停車率	20.8%

表2 設置後の停車率

	設置後
通過台数	224台
停止台数	105台
停車率	46.9%

4. 周辺住民へのアンケート

4.1 アンケート調査

効果検証後、今後の課題を調査するために、周辺住民（周辺6自治会、計310世帯を対象）へのアンケートを実施した。（図4）アンケート内容として、今後スムーズ横断歩道を本格的に設置することに賛成か反対かの確認、苦情や要望の把握を行った。



図4 アンケート調査範囲

【出典】国土地理院地図

4.2 アンケート集計結果

アンケートは310世帯の内、67世帯回答があった。集計の結果、今後スムーズ横断歩道を本設置に賛成が72%であった。(図5)。賛成意見として「スムーズ横断歩道の設置により安心して横断できる」や「もっと設置して欲しい」などの意見が寄せられた。

一方、反対意見としては、「トラック等の荷台の音が大きく、振動が強いことから眠れない」の意見が寄せられた。

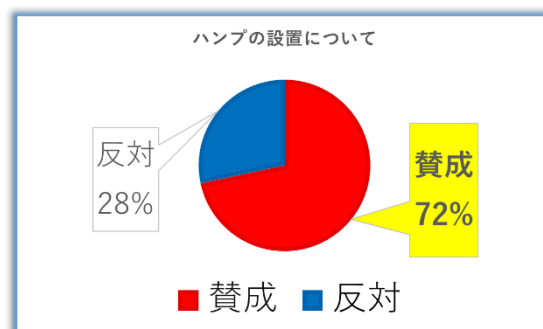


図5 アンケート結果

5. 本設置に向けて

効果検証結果やアンケート集計結果から、本設置に向けての改善案として以下の通りとした。

・複数設置→一般県道谷田奈良線のゾーン30区域内にある横断歩道は2箇所ある。本設置では、今回の取組で設置した横断歩道に加え、もう一方の横断歩道にもスムーズ横断歩道を設置する。また、横断歩道部以外の対策として、グリーンベルトを拡幅して車道を狭めることや十分な路面標示や看板を設置する。

・騒音振動→今回使用したハンプは形が決まった仮設物である。ハンプの段差や角により騒音振動が発生したと考えられる。本設置では、段差や角の箇所を緩やかな曲線を描くように施工し、タイヤへの衝撃を軽減する。

6. おわりに

スムーズ横断歩道の設置から様々な課題があったが、効果検証の結果から交通安全の向上が数的に確認できた。今後、奈良県内にあるゾーン30をゾーン30プラスに整備する上で本取組が事例となり、ゾーン30プラス事業が拡大していくことを期待している。また、ゾーン30区域内に県管理道路が通る区域は県内に3区域ある。今回の取組で得られたノウハウを他の土木事務所に情報共有を図り、ゾーン30プラスへの取り組みが促進されるよう努めて参りたい。

-
- i ゾーン30：生活道路における歩行者や自転車の安全な通行を確保することを目的とした交通安全対策の一つである。区域（ゾーン）を定めて時速30kmの速度規制をすることにより、安心して生活できる区域のことを指す
 - ii 物理的デバイス：ハンプ、スムーズ横断歩道、狭さく等の設置
 - iii ハンプ：道路をマウントアップする土木構造物