

さあ！はじめよう！

スムーズ横断歩道に関するパンフレット

スムーズ横断歩道のすすめ



交通工学研究会「生活道路に関する検討小委員会」

2021年11月20日

横断歩道で、困っていませんか？

信号機のない横断歩道における歩行者横断時の不停止が問題になっています。JAFによる全国調査では、停止率が21.3%（2020年全国平均）と依然として低い水準にあります。子どもたちが、安全に安心して横断できる横断歩道を実現しませんか。

横断歩道の子どもの事故ゼロを目指し
「スムーズ横断歩道」を
通学路からはじめましょう！

歩行者
いるのに
とまらない

速い
クルマ
危険運転

はじめよう！スムーズ横断歩道

通学路こそ
さらなる
安全を

歩道から
スムーズ
に横断



校門の前の横断歩道だから
もっと安全にしたい。

横断歩道で待っていても
クルマが停まらない。
横断歩道を渡れない。

クルマが速い。多い。
抜け道になっている。



交差点にクルマが
集まる。危ない。

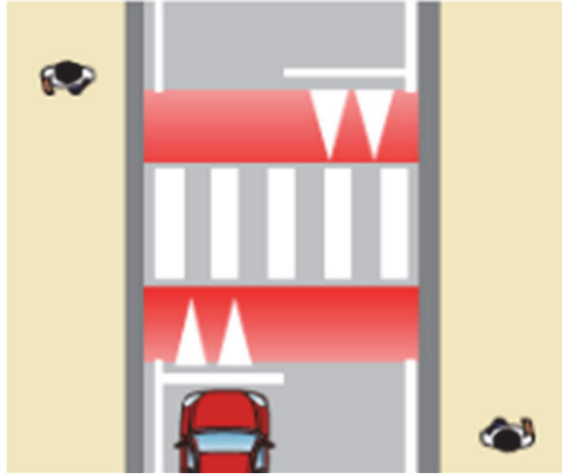
通学路にあって
子どもが多い。

ゾーン30の
入口を強調
したい。

横断歩道と歩道の連続を
よりスムーズにしたい。



スムーズ横断歩道とは？



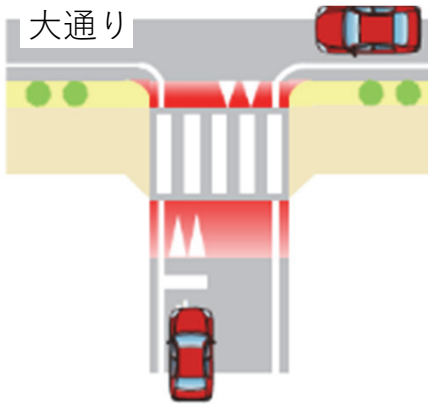
横断歩道の前後にサイン曲線の傾斜を設けて10cm盛り上げます。

横断歩道手前で速度を落とし歩行者へ譲る運転を促します。

盛り上げることで、小さな子どもも、ドライバーから見つけやすくなります。

路面を盛り上げた横断歩道が「スムーズ横断歩道」です。歩道から横断歩道へスムーズに横断できるようになります。

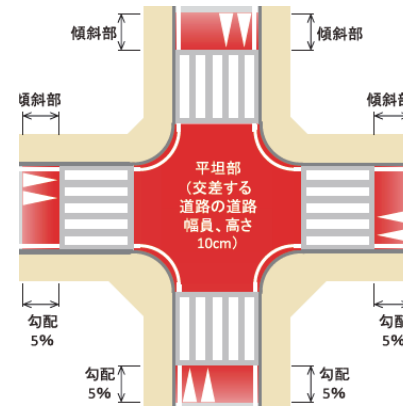
歩道と横断歩道が同じ高さでつながりスムーズです。歩車道境界の縁端は、横断歩道より2cm高くします。



大通りからの接続道路でのスムーズ横断歩道

大通りを歩く人にとって歩道と横断歩道が同じ高さでつながります。ゾーン30の入口に設けることでドライバーへの注意喚起を強化します。

大通りの歩道と横断歩道がスムーズにつながります。



交差点ハンプでのスムーズ横断歩道

横断歩道を含めた交差点全面の路面を盛り上げます。スムーズ横断歩道の効果に加えて、車両相互事故対策としての効果も期待できます。

横断歩道を含む交差点全面を盛り上げます。



横断歩道も一体的に盛り上げます。

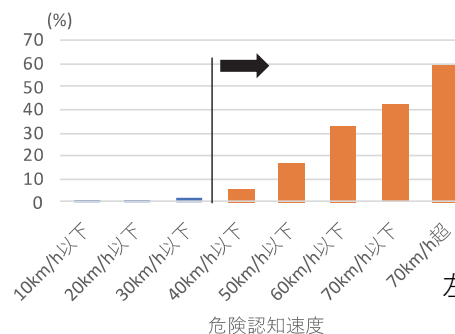
スムーズ横断歩道の効果



速度をおとして安全を守ります

スムーズ横断歩道は、速度抑制効果の高いハンプと横断歩道の組み合わせです。基準で定められたハンプと速度規制を組み合わせることで速度を30km/h以下に抑えます。ゾーン30の効果をも高める上で極めて有効な方法です。

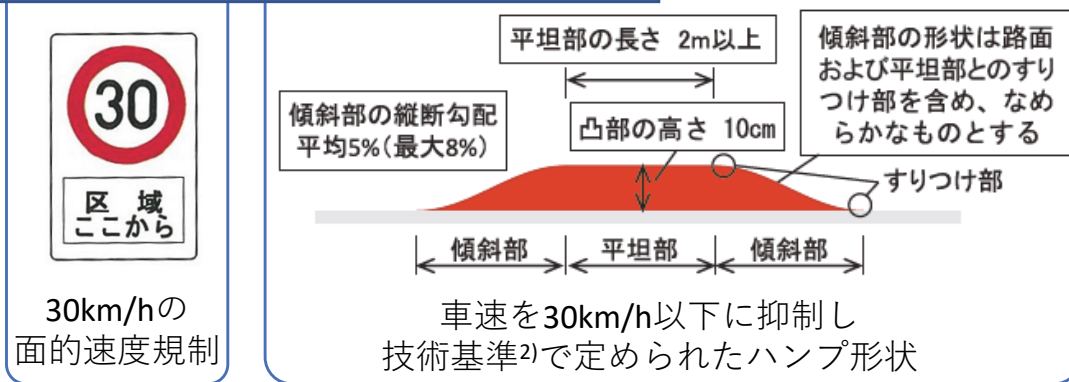
スムーズ横断歩道の形状も、基準で定められたハンプに準拠します。盛り上げる高さは10cm、横断歩道はハンプの平坦部に設置します。横断歩道の前後には、サイン曲線のハンプの傾斜部を設置します。



車速が30km/hを超えると致死率が急激に増加する

左図：第1当事者が自動車である歩行者死傷事故の致死率¹⁾

ゾーン30 + ハンプ + 横断歩道

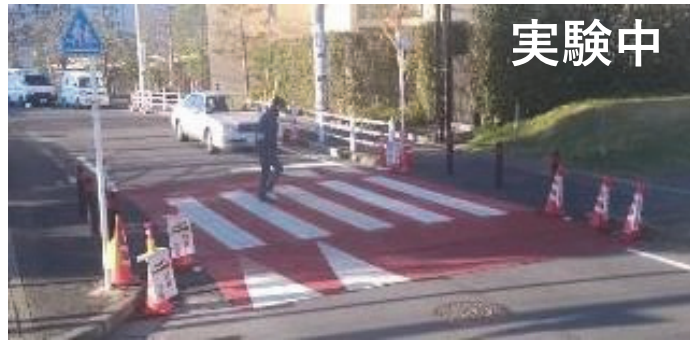


1) 交通事故総合分析センター イタルダ・インフォメーションNo.83より

2) 都市局長・道路局長通達「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準」平成28年3月31日

事例と効果 横浜市緑区中山町

平成30年8月に地域住民と小学校、警察、国土交通省、横浜市等で構成される「交通安全対策協議会」を設立し検討をスタート。仮設スムーズ横断歩道等の実証実験を行い効果を確認できたため、対策内容について地域住民と意見交換を行い、本施工を実施しました。



実験中



撤去後

合意形成を経て本格設置



歩道がない道路にも設置



- 社会実験中には、自動車が横断歩行者に譲る傾向が見られました。
- 本格設置後、速度抑制効果が6か月後まで継続して見られています。

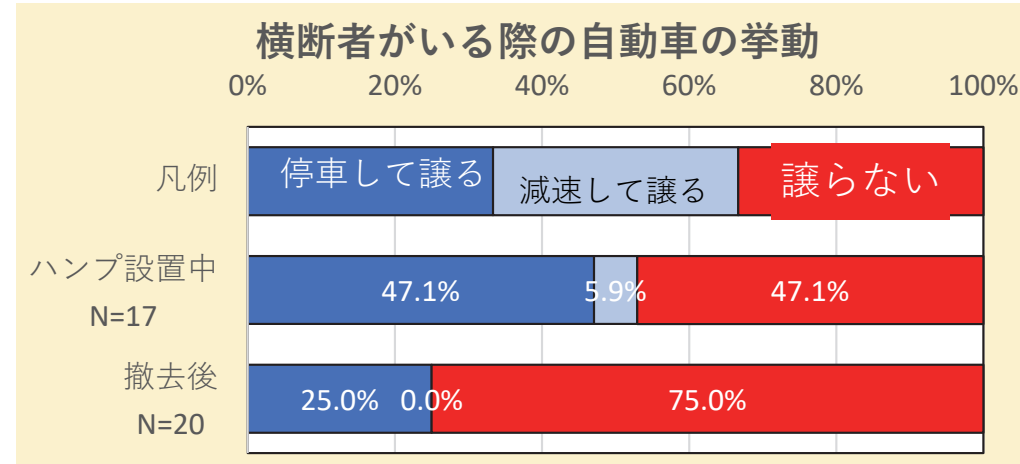
広報誌



社会実験の前後や本施工の内容を伝えています。

設置効果

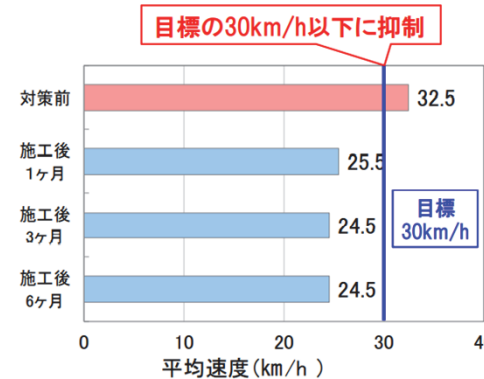
社会実験時の自動車の譲り行動



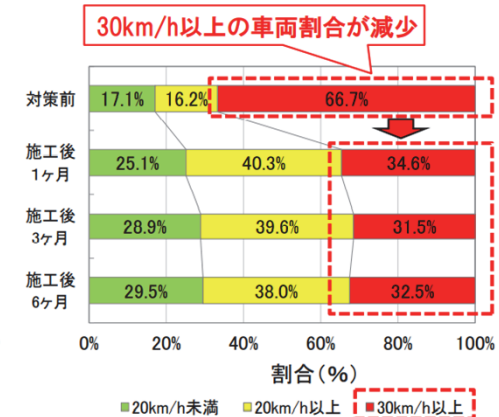
2018年度に横浜市が実施した社会実験時に、横浜市の協力の元、埼玉大学が実施した調査結果。

本格設置後の対策効果

▼走行速度(対策区間)



▼走行速度の割合(対策区間)



分析データ：ETC2.0プローブデータ

・対策前：2017/11/22～12/16、施工後1ヶ月：2020/4/1～4/30、施工後3ヶ月：2020/6/1～6/30、施工後6ヶ月：2020/9/1～9/30 (2/3)

横浜市道路局施設課、国土交通省横浜国道事務所記者発表資料より

事例と効果 沖縄県浦添市

通学路交通安全プログラム実施対象の港川小学校通学路にスムーズ横断歩道を設置。

地域でのワークショップ、社会実験を経て本格設置に至りました。



実験前

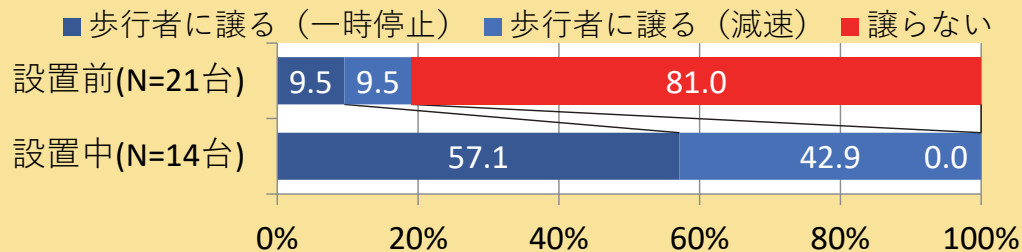


実験中

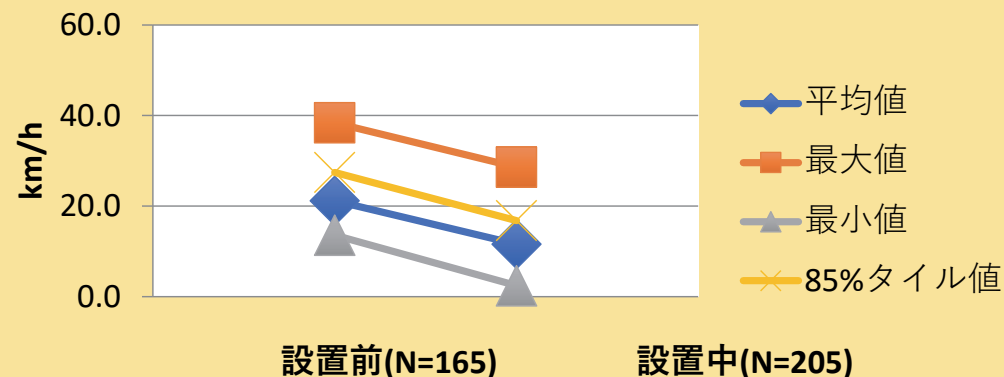
- 小学校の先生からは、「子どもが横断する所が10cm高くなると、2学年分ぐらい背が高くなり車から見えやすい」という声も。

設置効果

横断者がいる際の自動車の挙動



普通車速度の設置前後における比較



- 歩行者への譲り行動が見られます。
- 自動車の走行速度は抑制されています。
- ハンプ設置中の振動、騒音の計測でもハンプによる周辺環境への悪影響は見られません。

国土交通省「生活道路の交通安全対策に関するポータルサイト」にも多数事例紹介

<https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/anzen.html>

スムーズ横断歩道 設計の考え方

形状全般

- 傾斜部の形状はサイン曲線にすることが望ましい。(図1)
- 平坦部(横断歩道)と歩道の端の高低差は2cm、平坦部の高さは10cmを標準とする。
- 歩道の勾配に影響ない範囲で、歩道のかさあげも考えられる。(図3)
- スムーズ横断歩道に接続する歩道面は、バリアフリーに関する基準を満たすように処理する。歩車道境界には2cmの段差を設ける。(図3)
- マンホールがある場合も平坦部、傾斜部ともにかさ上げ可能。(図3)

大通りとの接続タイプ

- 大通りに取り付く傾斜部は、歩行者の通行は想定されないため、バリアフリーに関する基準とは別に考えてよい(2m確保する必要はない)。

「凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準(国土交通省)」

<https://www.mlit.go.jp/road/sign/kijyun/pdf/20160331totubukyousakukukkyoku.pdf>

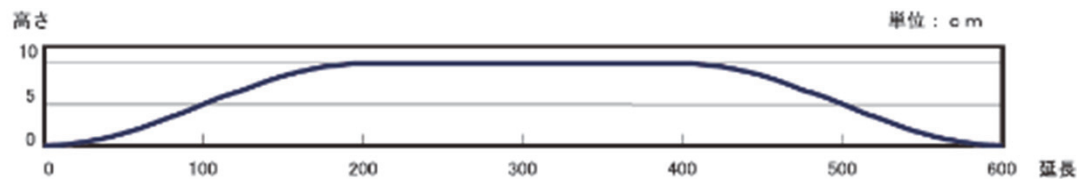
ハンプの形状は基準を守る

かつて用いられた円弧ハンプや短いハンプは、騒音振動の問題を生じさせた例がありました。正しい形状のハンプを用いることが重要です。



▲ 長さ不足で形状も滑らかでない騒音・振動を発生しやすいバンプの例(ドイツ)

図1 サイン曲線ハンプ(L=6.0m)の縦断形状、始点からの距離と高さ



ハンプの形状: 台形(サイン曲線による傾斜部の形成) 構造条件: 長さ6.0m(平坦部、中央部高さ10cm)

始点からの距離(cm)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
高さ(cm)	0.0	0.1	0.3	0.6	1.0	1.5	2.1	2.8	3.5	4.2	5.0	5.8	6.5	7.2	7.9	8.5	9.0	9.4	9.7	9.9	10.0

図3 接続する歩道のかさ上げ、マンホールがある事例



マンホールかさ上げ

歩道縁端は横断歩道より2cm高く

歩道のかさ上げ

スムーズ横断歩道設置の進め方一例

【ワークショップの基本的な流れ】

ワークショップ実施準備

- 参加者の選定、事前説明
- 関係機関、地域住民への周知、参加依頼
- 関係者による合同点検
- 開催関係者間での役割分担、進行確認

生活道路の交通安全は、地域住民とともに課題を共有し、対策の内容を検討を進めます。
流れを参考に、住民や小学校と共に取り組みましょう。

第1回ワークショップ

- 交通安全対策に関する知識の共有
- 課題の洗い出し、問題意識の共有

結果の広報

- 第2回WSに向けた検討
- 第1回WSで上げられた課題に関する客観データの取得、分析
 - 交通調査
 - ビッグデータ
 - 考えられる対策案の検討

第2回ワークショップ

- 客観データによる課題の共有
- 対策案の具体化
- 対策案の留意点の洗い出し

結果の広報

- 第3回WSに向けた検討
- 第2回WSで上げられた対策案の検討
 - 現地調査
 - 関係機関協議

第3回ワークショップ

- 実施候補対策案の提案
- 参加者間での対策案への合意形成

結果の広報

- 地域住民全体への説明（説明会等開催）

対策実施

第4回ワークショップ

- 対策案（実証実験）の評価今後の取組



話し合いのようす

進め方にお悩みの方は、交通工学研究会「生活道路に関する検討小委員会」にぜひご相談ください！

交通工学研究会「生活道路に関する検討小委員会（委員長：埼玉大学久保田尚、幹事長：国土舘大学寺内義典）」では、「生活道路のゾーン対策マニュアル」出版や講習会を開催し対策の推進に努めてきました。

スムーズ横断歩道設置の進め方、「改定 生活道路のゾーン対策マニュアル」に関するご質問やご相談、「出前講座」に関するお問い合わせやお申し込み、「生活道路のゾーン講習会」に関するお問い合わせやご要望など、ぜひご相談ください。

生活道路のゾーン対策に関するよくあるご質問は、HPのQ&Aに掲載しておりますので、ぜひそちらもご覧ください。

生活道路に関する検討小委員会

HP: <http://www.jste.or.jp/community/>
お問合せ：zoneinfo@jste.or.jp

こちらの資料に掲載されている内容についてのご質問は、
下記委員会までお願いいたします。

(一社) 交通工学研究会

生活道路に関する検討小委員会

委員長：埼玉大学 久保田尚

幹事長：国土舘大学 寺内義典

お問合せ先メールアドレス

zoneinfo[at]jste.or.jp

([at]を@に変えて送付してください)

