

抜け道利用の多い通学路で ハンプ設置体験などを経てスムーズ横断歩道を設置



出典: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/anzen.html>)

広域図



背景の地図の出典: 国土地理院

整備計画等 策定状況	ゾーン 30 プラス
対策の内容	➤ ゾーン 30 に指定 ➤ 単路部ハンプ(スムーズ横断歩道) 1箇所 ➤ 交差点部ハンプ(スムーズ横断歩道) 1箇所 ほか
地区の課題	➤ 通勤・通学時の幹線道路からの抜け道利用が多い ➤ 基盤目状となっており、狭く死角が数多く点在するなど利用しづらい状況

まえがき

中村小学校地区は、市街地の道路網が「土佐の小京都」と称されるような、京都を模した碁盤の目状に整備された町並みのため、現代の自動車社会においては狭く、死角が数多く存在するなど利用しづらい状況となっています。また通勤・通学時には、幹線道路の抜け道として利用されるなど危険であることに加え、近年はこどもが被害に遭う非常に痛ましい事故が発生したことで、社会的にも大きな問題となっていました。このようなことから、生活道路における交通安全対策は、地区の住民や児童・生徒の保護者からの関心も高く、重要な課題となっていました。

これまで道路管理者がカラー舗装などの設置を行い、警察ではゾーン 30 指定による区域規制などの交通安全対策を進めてきました。2017 年度に地区が生活道路対策エリアとなり、2021 年度には、国土交通省中村河川国道事務所、四万十市、高知県警察、高知工科大学が連携し、「ゾーン 30 プラス」の整備に向け、スムーズ横断歩道の社会実験を行うこととなりました。

スムーズ横断歩道の設置箇所は、住宅地であり車両の出入りが想定される箇所であったため、沿道住民等との合意形成が必要でした。そのため、初めに周辺の各区長を対象にした説明では、スムーズ横断歩道設置後の状況がイメージしやすいように、ハンプ設置時のイメージ図を使用し、現地で糸を張って影響範囲やハンプの形状を表現するなどの工夫を行いました。その後、各区長から住民へと個別に説明をしてもらい、ハンプ設置の合意を得ることができました。

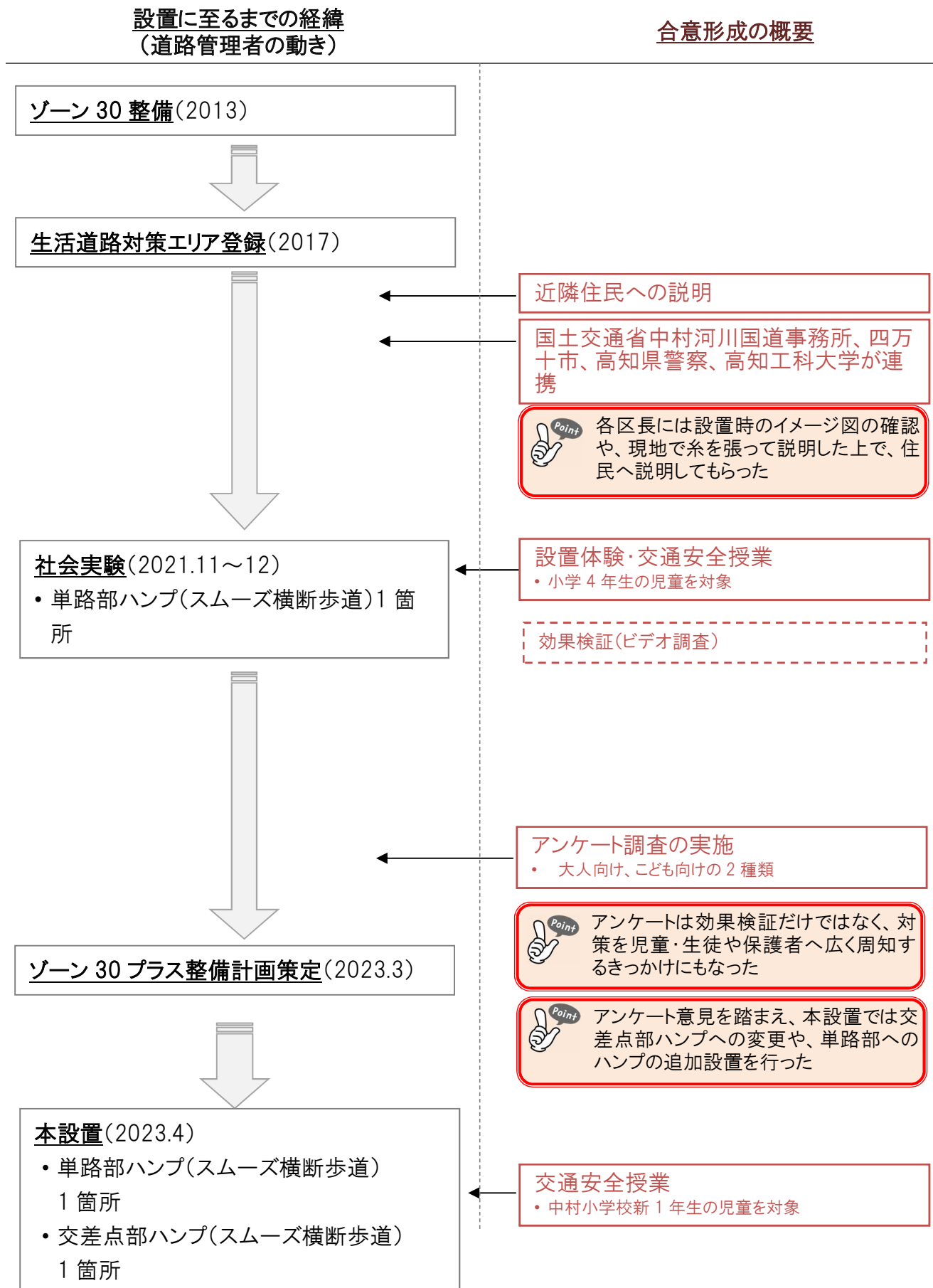
社会実験の初日には、近接する小学校の児童に対し設置体験や交通安全授業を行いました。市から「スムーズ横断歩道」の設置目的、警察署や交通安全指導員からは「横断歩道の正しい渡り方」について説明を行いました。保護者には児童から社会実験の内容を伝えてもらったことで、保護者にも通学経路[※]の交通安全対策に関心を持ってもらえるきっかけとなりました。

また、社会実験後にはアンケート調査を行い、アンケート票は小中学校の全学年の児童・生徒とその保護者および教員に学校を通じて配布したことで、社会実験の内容を広く周知することもできました。アンケート結果では、スムーズ横断歩道の追加設置や交差点部ハンプへの変更を要望する意見があり、本設置の際の対策追加や変更のきっかけにもなりました。

小学校の児童への設置体験や交通安全授業により、児童や保護者に通学経路[※]の確認や安全意識を持ってもらうきっかけとなった合意形成事例を紹介します。

※四万十市では、通学路の指定をしていないため、通学経路と記載

設置に至るまでの経緯と合意形成の概要

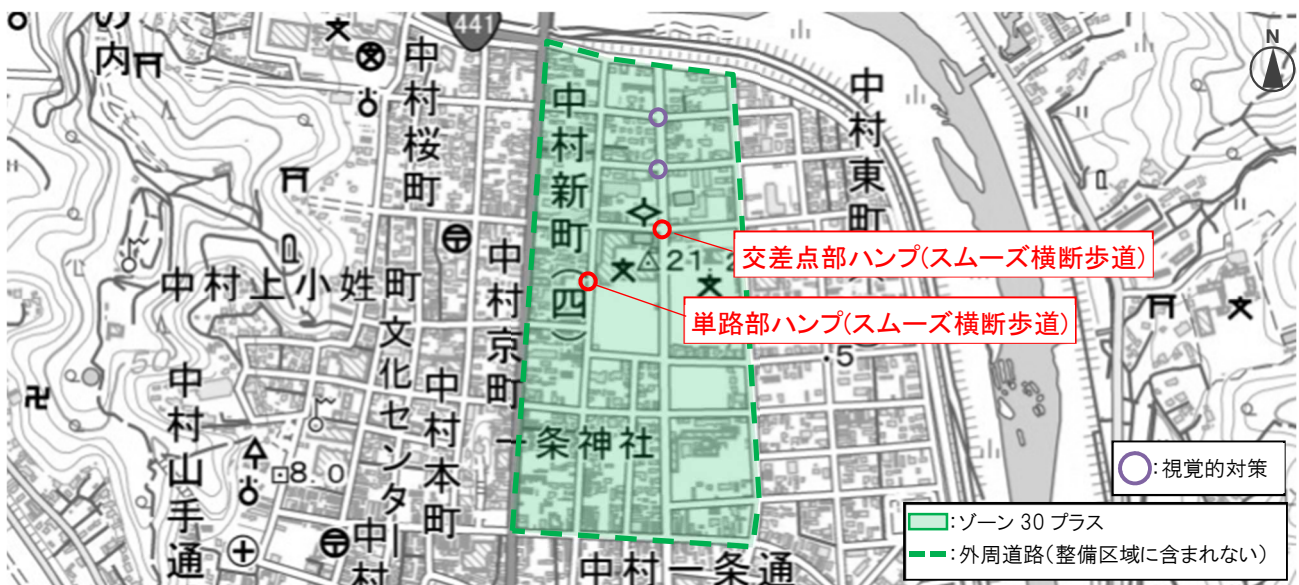


物理的デバイスの概要

設置内容

	内 容	備 考
設置箇所数	2 箇所	
設置時期	2023 年 4 月	
ハンプの形状	【単路部ハンプ(スムーズ横断歩道)】 - 平坦部 4m - ハンプの高さ 10cm - 傾斜部の勾配 平均 5% 【交差点部ハンプ(スムーズ横断歩道)】 - ハンプの高さ 10cm - 傾斜部の勾配 平均 5%	技術基準を参考
構造及び 付属施設	- アスファルト製ハンプ - ゴム製ポール - 路面表示	傾斜部：ベンガラ

設置箇所



背景の地図の出典: 国土地理院

設置状況

単路部ハンプ



概観



ゴム製ポール・反射鋳



路面表示

交差点部ハンプ



概観



傾斜部



路面表示

合意形成のプロセス

▶ 住民への個別説明

対策の実施に当たっては、「四万十市通学経路安全対策連絡協議会」で検討し、各区長や住民への個別聞き取りを行って対応していく方針としています。

市では、住民へ情報を提供する際には、まず区長に事前相談を行ったうえで各住民へ周知を図る取組みとしており、この取組みでも各区長に対し、ハンプの説明資料を作成し説明を行いました。また、区長が住民へ個別説明するに当たり、区長にハンプをより理解してもらうため、現地で糸を張る・設置時のイメージ図を作成する等を行い、具体的な対策イメージについても説明しました。区長からは「児童が安全になるのであれば」と好意的に受け入れてもらうことができました。

その後、区長から近隣住民への個別訪問や回覧にて説明を行いました。



・住民へ説明を行う区長へは、事前に対策のイメージが伝わるように現地で糸を張り、ハンプについて具体的に説明した

07.高知県四万十市(中村小学校地区) 社会実験の実施

社会実験の実施

「ゾーン 30 プラス」の整備に向けた社会実験として、物理的デバイスの1つであるスムーズ横断歩道を試験的に設置しました。社会実験の目的については改めて説明資料を作成し、回覧を行いました。スムーズ横断歩道設置箇所は、ETC2.0 プローブ情報の分析から、車両の走行速度 30km/h 以上の割合が高くなっている箇所を把握し、設置箇所を決定しました。

社会実験時は、小学校の4年生 20名の児童と一緒にスムーズ横断歩道の設置作業体験を行いました。設置作業体験は、学校側から「児童に興味を持たせるためには、話すだけでなく実際に作業を体験するほうがより分かりやすいのでは」という提案があったことから実施に至りました。

社会実験スケジュール

実 施 日	2021 年 11 月 22 日～12 月 5 日
内 容	スムーズ横断歩道設置



設置前



社会実験時



設置作業体験



注)2つの中村小学校のうち、片方は中村中学校

ETC2.0 プロブ情報による分析

出典：四万十市 HP(<https://www.city.shimanto.lg.jp/soshiki/12/7267.html>)



- ・社会実験の目的については改めて市が説明資料を作成し、回覧にて周知を行った
- ・児童に興味を持ってもらうため、実際に設置作業を体験してもらった

07.高知県四万十市(中村小学校地区) 効果検証

効果検証

社会実験の効果検証として、実験前と実験中にそれぞれビデオ撮影を行い、車両の走行速度抑制状況と横断歩行者優先の遵守率について検証しました。ビデオカメラの設置に関しては、学校の校舎内に設置することとなったため、小学校の校長と協議を重ね、児童や給食配送車等への影響がないよう調整を行いました。

現地での計測手法については、高知工科大学に技術協力してもらいました。結果として車両の平均走行速度が低下し、30km/h 超で通過する車両は実験前より約 5 割減少しました。スムーズ横断歩道設置箇所（交差点南側及び北側）の横断歩道でも、遵守率が上昇しました。

調査内容

調査項目	調査方法	調査期間
車両の走行速度抑制効果	ビデオ観測	実験前・実験中（平日 各 3 日） 7:00～9:00、14:00～16:00
横断歩行者優先の遵守率		



車両の走行速度読取り断面



方向別 30km/h 超過車両割合の効果検証結果



交差点部の横断状況

<縦断方向計>			<縦断方向別>			
南側横断歩道のみ	通常時	設置時	南→北	北→南	通常時	設置時
遵守者数	4	6	3	0	1	6
非遵守者数	3	1	2	1	1	0
遵守率	57%	86%	60%	0%	50%	100%

▲サンプル数が1のため未評価 **上昇**

遵守率の効果検証結果

出典：道路行政セミナー2022.2「四万十市における「ゾーン 30 プラス」の整備に向けた取組」（四万十市 まちづくり課）
(https://www.hido.or.jp/14gyousei_backnumber/2021data/2202/2202zone30plus_shimanto.pdf)

アンケート調査の実施

社会実験の効果を検証するため、地区の小中学校の児童・生徒、教職員、保護者を対象にスムーズ横断歩道の設置による効果についてアンケート調査を実施しました。アンケート内容は、主に徒歩・自転車での利用が想定される児童・生徒向け（こども向け）と、自動車の利用が想定される教職員、保護者向け（大人向け）の2種類としました。こどもに対しては、実際にスムーズ横断歩道を体験した際の印象を回答できるような設問とし、大人に対しては自動車を運転する目線も含めての設問としました。

アンケートは小中学校の全学年の児童・生徒とその保護者及び教職員に学校を通じて配布し、住民には区長から配布してもらいました。回答はこども610部、大人883部となり、計1,493部回収できました。アンケートは効果検証だけではなく、対策を児童や保護者へ広く周知するきっかけにもなりました。

アンケート結果では、スムーズ横断歩道を利用したこどもの約6割が安全に渡れると回答し、大人の約7割が横断歩道付近の歩行者を認識しやすくなった等の回答であり、反対意見はありませんでした。また、小学校正門の対面側にある学童保育施設との往来のための児童の横断が多く、利用者アンケートにおいても設置を望む声が多かったため、スムーズ横断歩道の追加設置を検討することとなりました。

アンケート調査の実施

スムーズ横断歩道に関するアンケートについて 中村小学校・中村中学校 学年：____年

生活道路の交通安全対策の一環として、今回、中村小学校と中村中学校の間の道路で少し高さのある歩道（スムーズ横断歩道）が約2週間設置されました。みなさまには、スムーズ横断歩道についてのアンケートにご協力をお願いします。

質問1 あなたはどのように通学しますか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ 徒歩 ☐ 自転車 ☐ スクールバス ☐ その他（ ）

質問2 スムーズ横断歩道を利用したことがありますか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問3 スムーズ横断歩道を利用した際に、歩道の幅が狭いと感じましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問4 スムーズ横断歩道を利用した際に、歩道のスピードは、遅くなったと感じましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問5 スムーズ横断歩道を利用した際に、歩道の幅が狭いと感じましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問6 スムーズ横断歩道の設置で、歩きやすい・自転車で走りやすくなったと感じましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問7 今回は約2週間だけの設置となりましたが、歩行者の安全のために、ずっと設置したほうが良いと思いますか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

こども向けアンケート

スムーズ横断歩道に関するアンケートについて 地区名：____ 年代：____代

生活道路の交通安全対策の一環として、今回、中村小学校と中村中学校の間の道路で少し高さのある歩道（スムーズ横断歩道）が約2週間設置されました。みなさまには、スムーズ横断歩道についてのアンケートにご協力をお願いします。

質問1 スムーズ横断歩道を建設または自転車でも横断しましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問2 スムーズ横断歩道の設置により、以前に比べ安全に横断できるようになりましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問3 通行車両の速度は、以前に比べ遅くなったと感じますか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問4 通行車両は、以前に比べ横断歩道の手前で停止するようになりましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問5 スムーズ横断歩道の設置により、歩きやすい・走りやすくなったと感じましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問6 スムーズ横断歩道を自転車またはバイクで通行しましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問7 スムーズ横断歩道の設置により、以前に比べ安全に横断できるようになりましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問8 スムーズ横断歩道の設置により、通行車両の速度は遅くなったと感じますか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問9 スムーズ横断歩道の設置により、通行車両の横断が止まりましたか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

質問10 生活道路の交通安全対策として、スムーズ横断歩道の設置は有効だと思いますか？（あてはまるものに「○」をつけてください。）
☐ はい ☐ いいえ

その他、自由記述欄

大人向けアンケート

出典：道路行政セミナー2022.2「四万十市における「ゾーン30プラス」の整備に向けた取組」（四万十市 まちづくり課）
https://www.hido.or.jp/14gyousei_backnumber/2021data/2202/2202zone30plus_shimanto.pdf



- ・アンケート内容は、徒歩・自転車での利用が想定されるこども向けと、自動車の利用が想定される大人向けの2種類とした
- ・アンケートは効果検証だけではなく、対策を児童や保護者へ広く周知するきっかけにもなった

▶ 児童の交通安全教育

社会実験初日には、4年生の児童に対し、市からスムーズ横断歩道の設置目的について説明を行うとともに、警察、交通安全指導員から、手を挙げてドライバーに対し意思表示を行うことや、当日が雨天であったこともあり、雨の日ならではの注意点等の「横断歩道の正しい渡り方」について説明し、交通安全への理解を深めました。また、新年度には新1年生を対象とした交通安全授業も実施しました。

四万十市では通学経路が定められておらず、当該地区では学校の統廃合等で校区が広がっていたため、保護者は児童の通学経路を把握していない状況でした。交通安全授業後には、児童から保護者へスムーズ横断歩道が設置されたことを口頭で伝えてもらったことで、保護者も徒歩で現地状況を見に来たり、実際に車で通行したりと、保護者にとっても交通安全の確認・危険なポイントの把握につながるきっかけとなりました。社会実験後も保護者からは好意的な反応で、「ハンプの数を増やしたほうがよい」、「別の場所にも設置してほしい」といった意見がありました。

❖ 児童の交通安全教育



交通安全授業（教室）



交通安全授業（スムーズ横断歩道）

出典：四万十市 HP (<https://www.city.shimanto.lg.jp/soshiki/12/7267.html>)



- ・交通安全授業で「横断歩道の正しい渡り方」について説明を行うことで、交通安全への理解を深めた
- ・児童から保護者へスムーズ横断歩道の設置について口頭で伝えてもらったことで、保護者が現地を見るきっかけとなり、保護者にとっても交通安全の確認・危険なポイントの把握につながった

▶ 本設置の実施

社会実験後に実施したアンケート調査では「小学校正門前の単路部についても対面側に学童保育施設があり児童の横断が多いため、スムーズ横断歩道を設置してほしい」と追加設置を望む意見が出ました。この単路部は、以前から小学校や学童保育施設から交通安全対策の要望があった箇所でした。単路部へのスムーズ横断歩道の設置は、当初予定がありませんでしたが、新たに横断歩道を設置することとなるため、警察等の関係機関と協議を重ね、単路部にも設置することしました。また、社会実験を実施した箇所についても、当初は南北方向のみでしたが、アンケート調査結果で「スムーズ横断歩道を設置したことで東側にある保育園側に車が抜けていくので、安全のために東西方向にも設置してほしい」と要望があったため、本設置時には交差点部ハンプに切り替えて設置しました。

また、当初から物理的デバイスの設置を検討していた箇所で、沿道からの車両の出入りに支障が出る、あるいは沿道企業からの機材運搬時の振動への懸念の声があった箇所は、イメージハンプを設置する事で対応しました。



追加設置したスムーズ横断歩道（単路部）



イメージハンプ



- ・社会実験後のアンケート調査の意見により、単路部への追加設置や交差点部ハンプへの変更を行った
- ・物理的デバイスの設置が難しい箇所は、イメージハンプに変更した

担当者から一言

今回の対策箇所は、通学・通勤時には、幹線道路となる国道・県道の抜け道として利用され、危険性の高い箇所となっており、交通安全に対して課題のある路線となっていました。

今回の物理的デバイス設置に向けた取組みは、四万十市での初の試みであり、各区長に対して資料などを用いて可能な限り分かりやすい説明を実施したことで、円滑な合意形成に結び付けることができました。市では、生活道路の対策を線ではなく、面で行うべきであると考えていたため、少し広い範囲で区長への声掛けを行いました。対策予定の地区にはあまり行かない住民が多いということで、地区外の区長からは住民の意向を把握することが難しいとの回答を受けました。しかしながら、物理的デバイスについて知ってもらうだけでも意味があると考えており、今後は広報を使って地区内外問わず多くの人に物理的デバイスについて知ってほしいと思っています。

このゾーン 30 プラスの取組みは、生活道路の対策ではなく、通学経路の対策という認識が強く、児童・生徒のいない家庭では、生活道路の交通安全対策に対する意識が低いように感じています。そういった住民にも「自分も無関係ではない」といった考えを持ってもらえるように、広報を展開して更なる周知を図る必要があります。現在は、近年起きているこどもを巻き込んだ事故が社会的にも問題となっており、小中学校周辺に対策を実施していますが、今後はこのエリアだけでなく、地区全体に対策を拡大していけばより効果が高まると考えています。

おわりに

四万十市にとって、物理的デバイスの設置は初の試みであり、各区長への説明に可能な限り時間を費やしています。市の職員が現地で糸を張ってハンプのイメージを伝えるといった工夫をしたことで、どのような対策なのか伝えることができ、理解につながったと思います。

地区にある小学校とも協力し、ハンプの設置体験や交通安全授業も実施しています。また、児童だけではなく、児童を通して保護者へも対策を伝えてもらえるような働きかけをしたことで、保護者への物理的デバイス設置に関する周知や、通学経路の確認にもつながっています。市では初めてのスムーズ横断歩道設置ということで、設置の目的や対策の効果について、市が様々な場で説明したことが、住民の理解へとつながったのではないのでしょうか。