



通学路・スクールゾーンの安全対策 整備ガイドライン



一般社団法人 全国道路標識・標示業協会
Japan Contractors Association of Traffic Signs and Lane Markings

はじめに

一般社団法人全国道路標識・標示業協会は、道路標識及び路面標示、並びに防護柵等の交通安全施設に関する研究開発、及び安全・安心な交通社会の実現に資する事を目的として設立されました。交通安全施設の設計や設置方法などの技術に関する調査研究を行うため、常設委員会を設置して各種事業を行っています。

平成18年以降、愛知県協会を中心に全国各地で「子どもを守ろうプロジェクト」を実施し、その報告会を毎年行っています。また6回大会からは全国大会として学校、PTA、自治体、道路管理者、警察（公安委員会）など関係団体、関係機関と連携した各地での実績が報告されています。

この度、標識委員会、路面標示委員会、環境・防護柵等委員会が合同でワーキンググループを設置して検討を行い、「通学路・スクールゾーンの安全対策」について整備ガイドラインとしてとりまとめました。既に対策事業や事業計画を策定して進められている自治体及びこれから新しく取り組まれる関係者の方々の参考になるよう実施事例を含めて提案いたします。



交通安全施設の必要性



平成24年度、公立小学校及び公立特別支援学校小学部の通学路において交通安全の確保に向けた緊急合同点検が全国で実施され、文部科学省、国土交通省、警察庁など関係機関等が連携し通学路の安全対策を実施してきました。これを受けて各自治体では地域ごとに取り組みの基本方針を策定するとともに、対策を継続して推進するための協議会が設置されています。この整備ガイドラインはそのような対策に取り組んでいる自治体の方に向けて、道路の状況に応じた防護柵や標識、標示、カラー塗装などについての交通安全施設の必要性を記載しています。

これまでの通学路(生活道路)の安全対策についての背景

●スクールゾーン(昭和47年～)

小学校の校区ごとに子どもが徒歩で通学できるおおむね半径500mの範囲を設定することとされている。歩行者の通行実態や道路の構造、地域の住民の意見を総合的に判断して、歩道や路側帯の設置を促進しつつ、一方通行、大型車両通行禁止、一時停止、最高速度規制を実施し、時間をかぎっての「歩行者専用」規制を強化することとされている。

「交通安全対策基本法第二十四条(交通安全業務計画)」には「指定行政機関の長は、交通基本計画に基づき、その所轄事務に関し、毎年度、交通安全業務計画を作成しなければならない」とあり、学校及び教育委員会の働きかけにより、警察や道路管理者が協議して道路交通法上の規制をかけることとしている。

●生活ゾーン(昭和49年～)

住宅地域、商店街、その他日常生活が営まれる地域の安全を確保することを目的とし、範囲はおおむね1km²で設定する。路側帯の設置、通行止めや一時停止等の交通規制に加え、歩行者、自転車の安全を確保するために駐車禁止規制を強化することとされている。

●コミュニティ・ゾーン(平成8年～)

住宅地域、商店街など日常生活圏や小学校等のある地域で、原則として最高速度30kmのゾーン規制を実施する。大型車の通行禁止、一方通行等を組み合わせて実施する他、ハンプ、シケイン、狭さく等の設置によって車両速度を抑制する。

●あんしん歩行エリア(平成15年～)

歩行者及び自転車利用者の安全な通行を確保するために必要な住宅地域、または商業地区(おおむね1km²)で人口集中地区であること。

●ゾーン30(平成23年～)

生活道路における歩行者等の安全な通行を確保することを目的として、区域(ゾーン)を定めて最高速度30km/hの速度規制を実施する。その地域の人が、安心して生活できる区域をつくることとしています。

通学路・スクールゾーンの安全対策の実施手順

交通安全対策の実施方法は道路状況によって異なります。

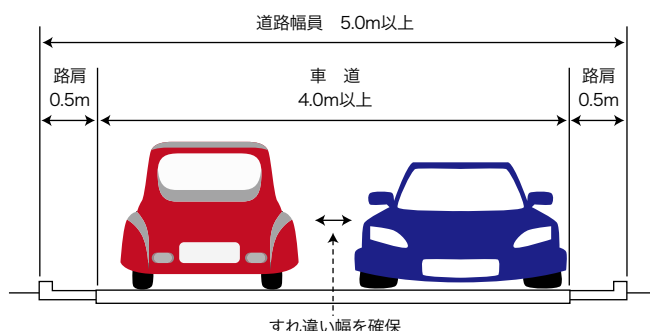
対策事例の方法は、車道と歩道の区分があり歩道の幅員が2.0m以上ある場合、もう一つは歩道幅員が1.0m以上2.0m未満の場合です。なお1.0m未満の場合でも警察（公安委員会）と協議して中央線の抹消や一方通行規制を行えば歩道幅員を確保することが可能となります。また道路を改良し、片側に歩道を寄せて設置する方法もあります。

防護柵	歩道が2m以上の場合	整備事例Ⅰ	車道・歩道の区分がある道路については、車両用防護柵を設置して歩行者の安全を確保するのが最も効果的です。また、歩道部に通学路を明示するカラー塗装（明るい緑色）を標示します。
	歩道が1m以上2m未満の場合	整備事例Ⅱ	車道と歩道の区分がない道路（道路構造令による3種・3級または4種2級・3級の道路）の場合は、路肩を0.5m設けた上で歩道を1.0m以上確保する必要があります。この条件に適合していれば、「高強度の歩行者自転車用柵」の設置が可能となります。また、歩道部分が1.0m以上確保できない場合については、下記の方法を検討することで歩道を確保します。
			Ⅱ-1 車道の中央線を抹消して、歩道部1.0m以上を確保する方法があります。この場合、所轄の警察（公安委員会）と協議する必要があります。
			Ⅱ-2 歩道を片側に寄せて設置する方法が考えられます。この場合地形の状況その他特別な理由によりやむを得ない場合は、設置の対策として道路構造令特例の適用が可能となります。
		Ⅱ-3	車道を狭くして歩道を確保する方法として一方通行規制がありますが、警察（公安委員会）との協議が必要になります。
標識		道路標識設置基準に学校・幼稚園・保育所等に入出入りする児童あるいは幼児などを保護する必要がある場合には、「学校、幼稚園、保育所等あり（208）」を設置するとされています。通学路に設置する場合には「通学路（508）」を、スクールゾーンについては「スクールゾーン」の補助板を付置します。	
路面標示		スクールゾーン標示、路面シート貼付など	

● 道路構造令における生活道路について

生活道路は、道路構造令において主として3種5級及び4種4級に区分されます。3種5級及び4種4級の道路には車線がなく、車道のみで構成される道路であり、停車、乗用車相互のすれ違い、消防活動等を考慮し、車道の幅員は4.0mとされています。

最小道路幅員は（4.0m）に、路肩の最低幅員は（片側0.5m）を加え、5.0mになります。

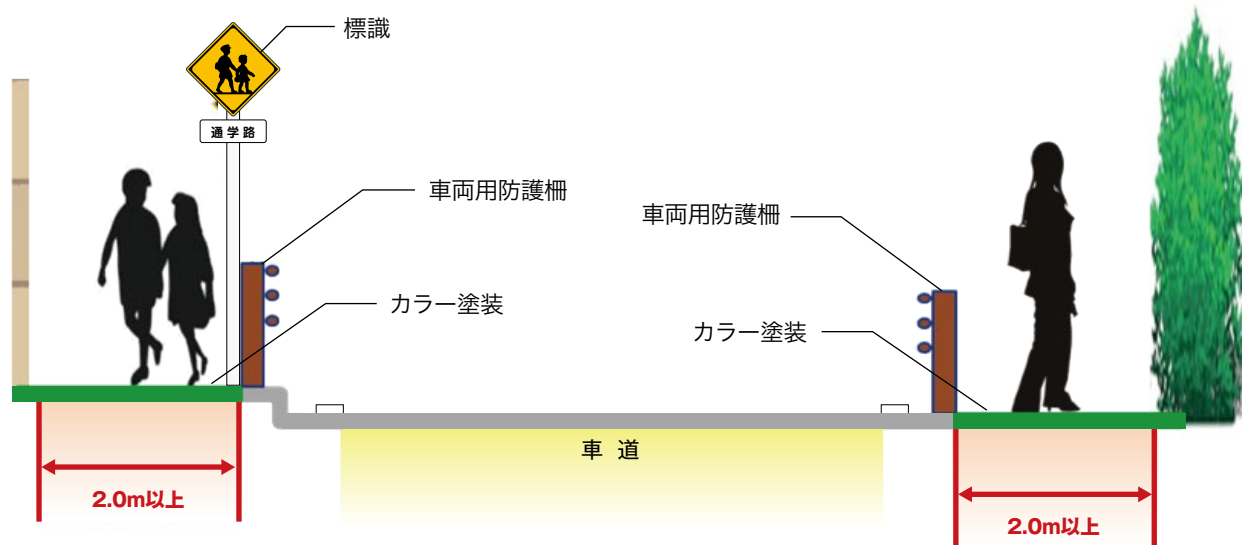


種別	幅員
幹線道路	8.0m以上
生活道路	5.0m以上

車両用防護柵の設置と歩道のカラー化

歩道幅員が2.0m以上ある場合

歩行者を車両から保護すべき場所では車両用防護柵（C種）を設置して、歩道内をカラー塗装（明るい緑色）にします。通学路を利用する児童に通学路、スクールゾーンであることを強調することができます。



● 車両用防護柵の設置について



防護柵の設置については、「防護柵の設置基準」に一般的技術基準が定められています。防護柵は、車両を対象とする「車両用防護柵」と歩行者を対象とする「歩行者自転車用柵」に区分されています。

車両用防護柵は、主として進行方向を誤った車両が路外・対向車線または歩道等に逸脱するのを防ぐとともに、車両乗員の傷害及び車両の破損を最小限にとどめて、車両を正常な進行方向に復元させることを目的としています。歩行者自転車用柵は、歩行者及び自転車（以下「歩行者等」という）の転落もしくはみだりな横断を抑制するなどを目的としています。

歩行者自転車用柵は、歩行者及び自転車（以下「歩行者等」という）の転落もしくはみだりな横断を抑制するなどを目的としています。

整備事例Ⅰでは歩道幅員が2.0m以上である場合は、歩行者にとっても安全性の高い「車両用防護柵」の設置をすすめます。また、歩行者の通行を見通せるガードパイプ型が効果的です。



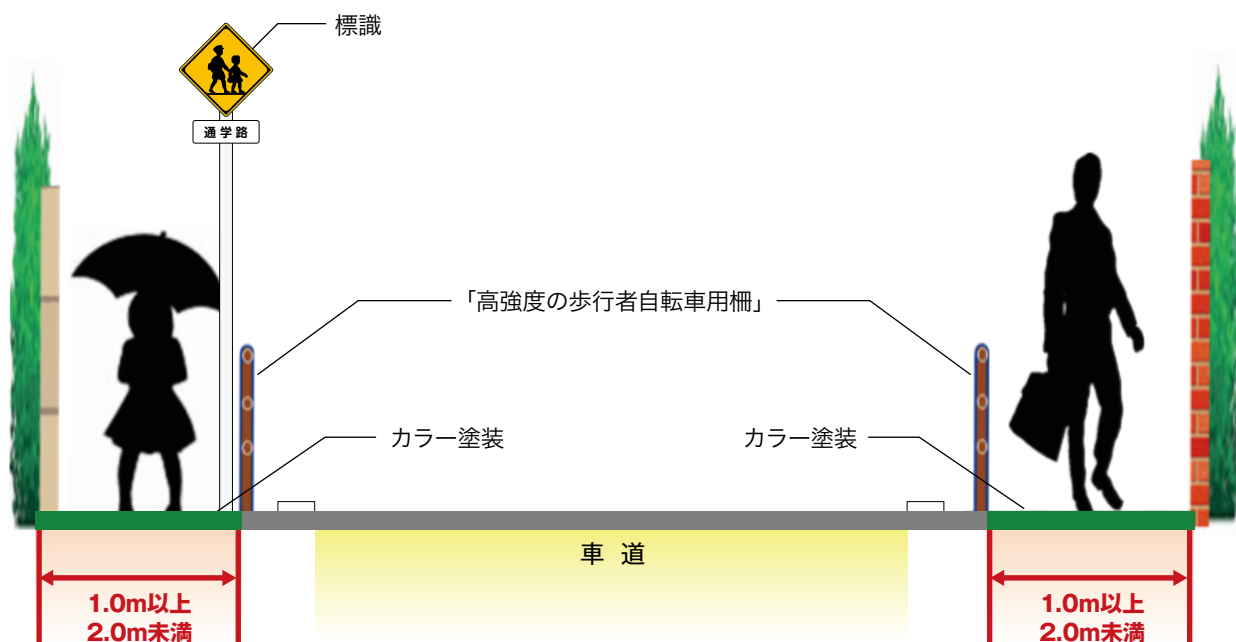
整備事例 Ⅱ

「高強度の歩行者自転車用柵」の設置と歩道のカラー化

歩道と車道が分離されていない道路で

歩道幅員が1.0m以上、2.0m未満の場合

歩道が設けられていない道路で路面標示によって区画されている歩行者の通路を「路側帯」とよんでいます。路側帯の幅員は原則として0.75m以上とされており、歩道幅が2.0m未満の場合は「高強度の歩行者自転車用柵」の設置を推奨します。



歩行者自転車用柵について

歩行者自転車用柵は、歩行者等の転落防止や横断防止などを目的として歩車道境界に設置するものです。また都市内の道路などにおいて走行速度が低く、単に歩道等と車道とを区別することのみにより歩行者等の安全を確保することが必要な区間には、歩行者自転車用柵の設置をおすすめします。

歩行者自転車用柵については、大人が寄りかかる場合でも耐えうる強度を有するものをP種とし、集団で押す場合の力にも耐えうるものをSP種としています。

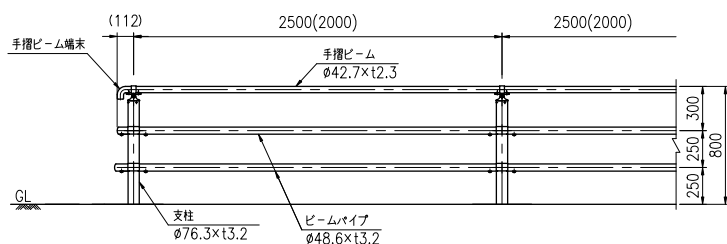


●「高強度の歩行者自転車用柵」について

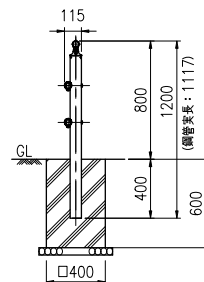
高強度の歩行者自転車用柵は、歩行者自転車用柵（P種）における水平方向の荷重を（1tの小型乗用車）の衝突を想定して高強度に改良したものです。

また、この柵の幅は115mmと薄く歩道幅員を広く利用できるデザインとなっています。

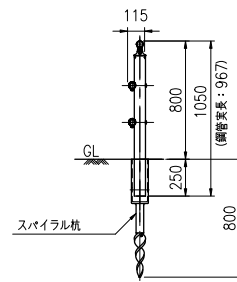
横断防止柵型



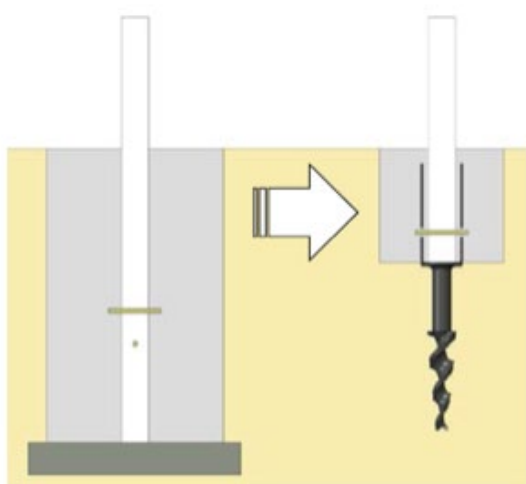
独立基礎



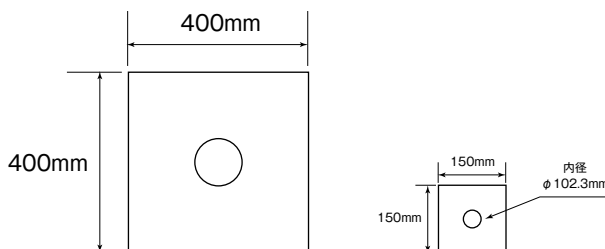
スパイラル基礎



狭いスペースでも設置が可能となるスパイラル杭基礎を提案します。



従来の独立型基礎は、道路上の基礎幅は400mm×400mm必要ですが、スパイラル杭基礎を使用すると基礎幅は150mm×150mmで設置が可能となります。



●スパイラル杭基礎の施工ー油圧ユニットと杭打機ー

基礎の施工は小型機械を利用して、従来の施工時間を3分の1程度に短縮することが可能です。

従来のコンクリート基礎の撤去、新設において、引き抜き交換が可能のため工事が容易になります。破損や老朽化による撤去の場合は、引き抜きと締め固めをした後に、同じ場所に再打設が可能です。

また、掘削面積が少ないことから発生残土が減少し、施工時間を大幅に短縮することが可能となりました。



●生活道路向け防護柵について

国土交通省国土技術政策総合研究所では、生活道路の交通事故は普通乗用車以下の軽い車両が多いことから、一般的なガードレールに比べて生活道路でも設置しやすい「生活道路向け防護柵」の検討を始めています。生活道路の交通事故の実態等を踏まえて設計条件を設定しています。



40km/hで走行する中型車



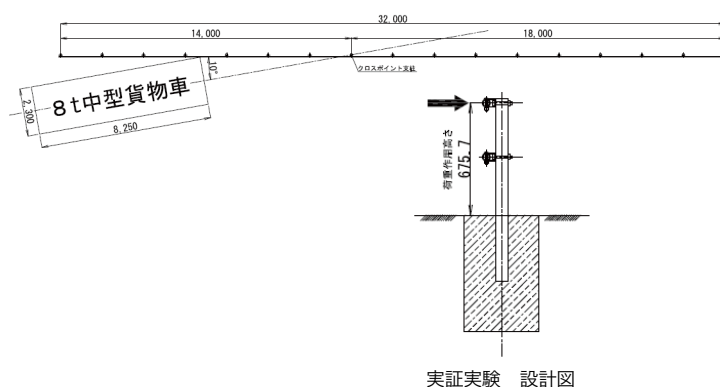
10度で衝突



狭道路に設置しやすい 「生活道路向け防護柵」の衝突実験

「生活道路向け防護柵」の衝突実験は、車両衝突に対して主に強度面からの機能性を確認することを目的とした実験です。衝突条件は、生活道路を走行している車両の状況を踏まえ、次のように設定し、実験を行いました。

○ 衝突車両-中型車(8t) ○ 衝突速度-40km/h ○ 衝突角度-10度



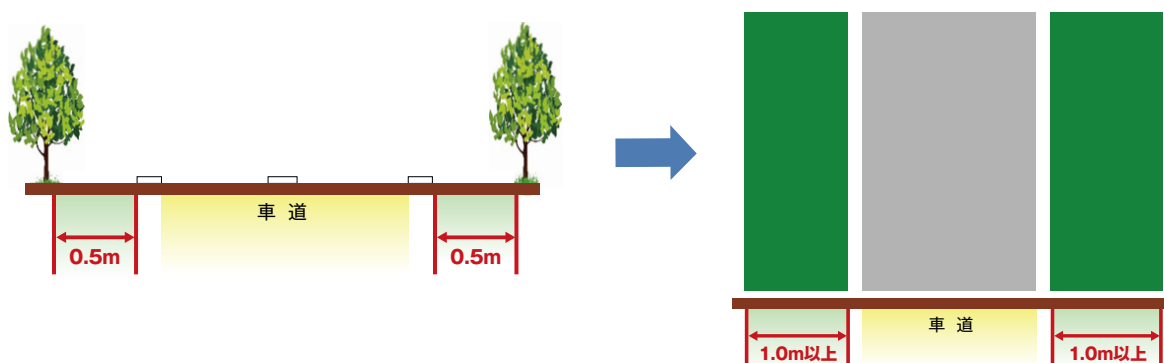
衝突後、柵の上部は最大94mm歩道側にたわんでいます。衝突車両は、柵を突破することなく、柵に沿うように進行了。

実験の結果、歩道の歩行者、後続車両及び対向車両への影響が少ないと評価されました。

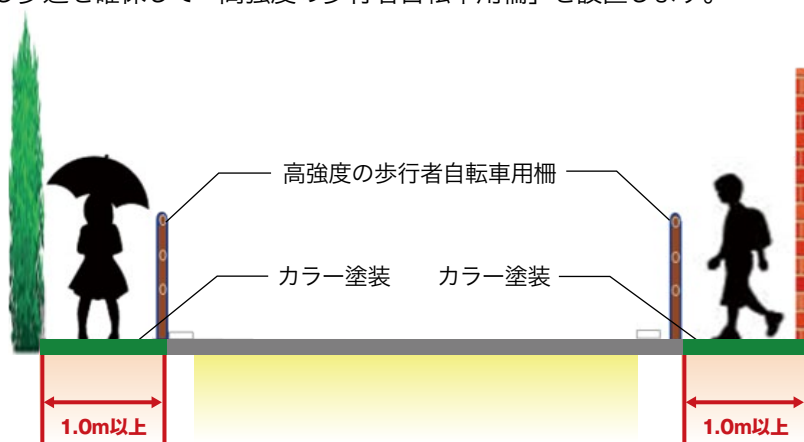
整備事例 Ⅱ-1

道路中央線を抹消し歩道を確保します

道路中央線を抹消して車道幅員を4.0mから5.5m未満とし、残存幅員（2.0m以上）を歩道にすることができれば、整備事例Ⅰを参考に車両用防護柵（C種）の設置が可能となります。また、歩道幅員が1.0m以上2.0m未満であれば整備事例Ⅱの高強度の歩行者自転車用防護柵の設置が可能です。歩道空間部が1.0m未満の場合は道路中央線を抹消して歩道を確保することを検討します。道路中央線の抹消については、所轄の警察（公安委員会）との協議が必要です。生活道路において中央線を抹消することで自動車の走行速度を抑制し、事故の発生を防止する効果も期待できます。



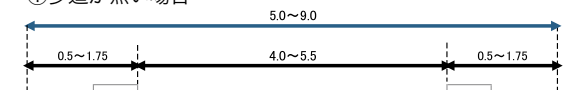
道路中央線を抹消し歩道を確保して「高強度の歩行者自転車用柵」を設置します。



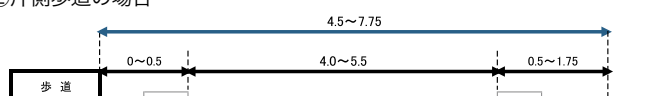
◆実施方法と車線幅

- ・2車線を路側帯拡幅による1車線化（中央線抹消）車線幅員 4.0～5.5m
速度の抑制度合、大型車の運行状況、歩行者自転車交通状況を考慮して設定

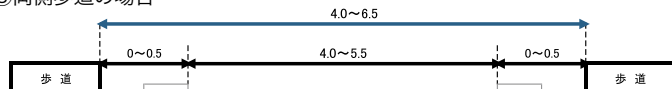
①歩道が無い場合



②片側歩道の場合



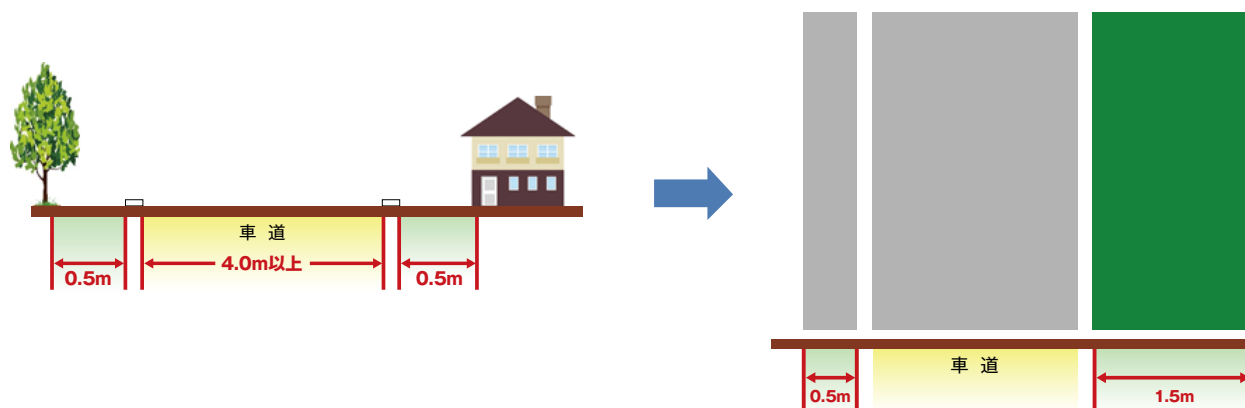
③両側歩道の場合



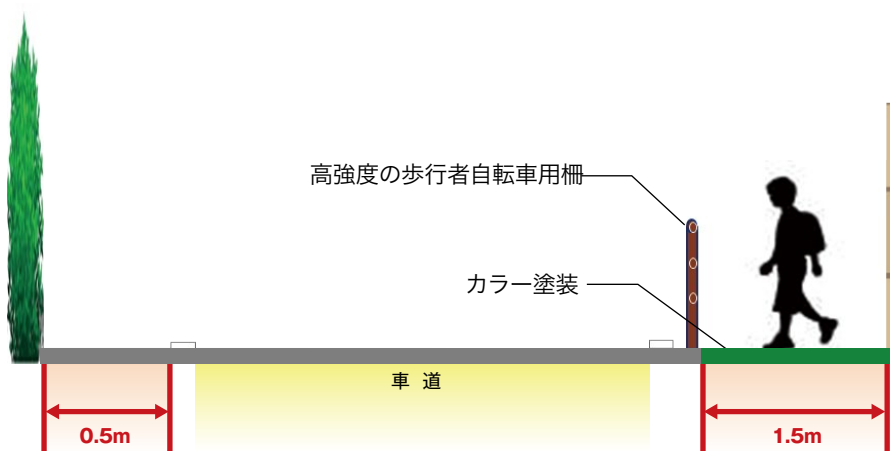
整備事例
Ⅱ-2

歩道を片側に寄せて設置する

地形の状況、その他の理由によりやむを得ない場合には、歩道を片側に寄せて設置する方法が考えられます。歩道幅員を2.0m以上確保できれば車両用防護柵（C種）を、1.0m以上であれば「高強度の歩行者自転車用柵」を設置して安全対策を施します。また、歩道部にはカラー塗装（明るい緑色）を行って通学路であることを明示します。



車道を狭くし、歩道を片側に寄せて歩道を確保した場合

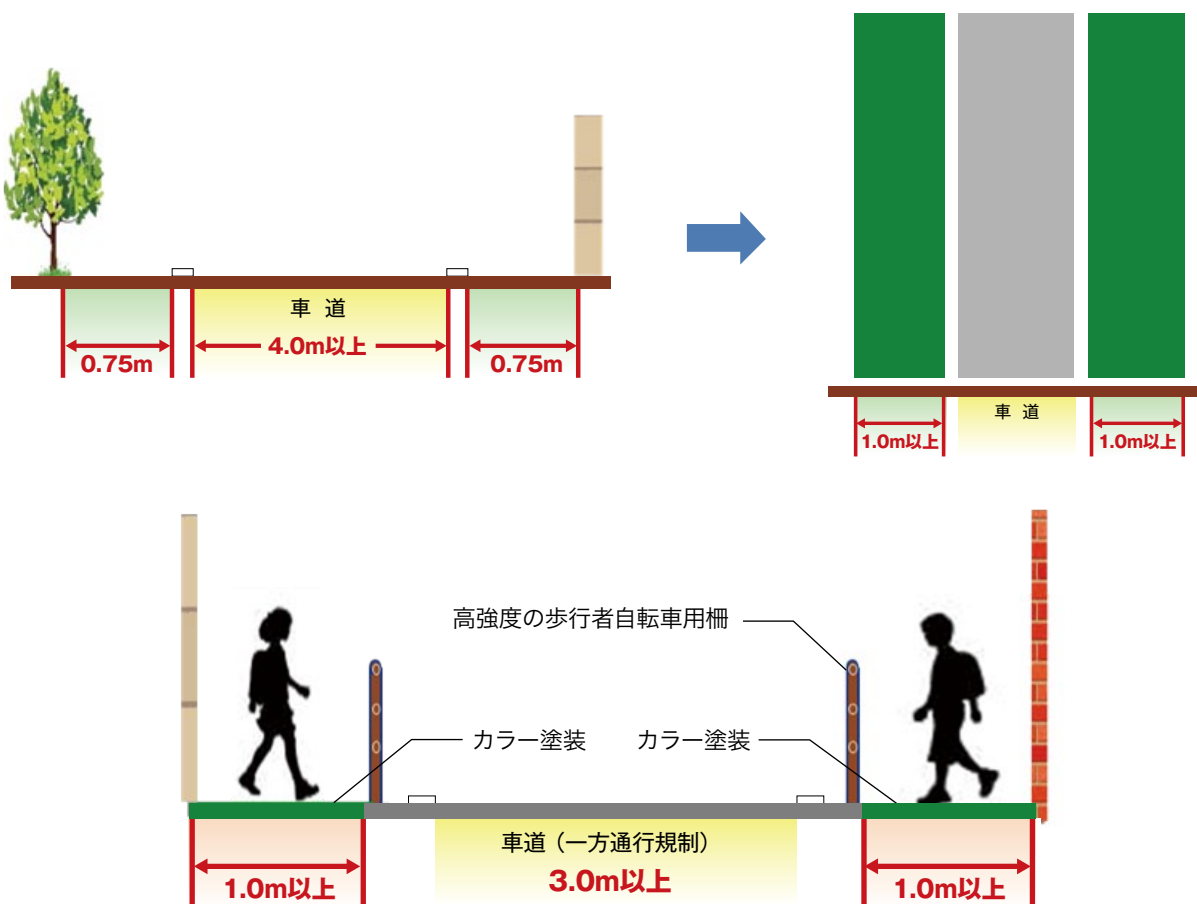


整備事例
Ⅱ-3

車道を狭くして一方通行規制にする

一歩通行規制が可能な場合には、車道幅員を 3.0m 以上として歩道を設置します。歩道の幅員は 2.0m 以上確保できれば車両用防護柵（C 種）を、1.0m 以上であれば「高強度の歩行者自転車用柵」を設置することが可能です。

車線幅員3.0m（最小）を確保 残りを路側帯としカラー化へ



一方通行規制をした事例



通学路・スクールゾーンの設定と安全確保 道路標識の整備事例

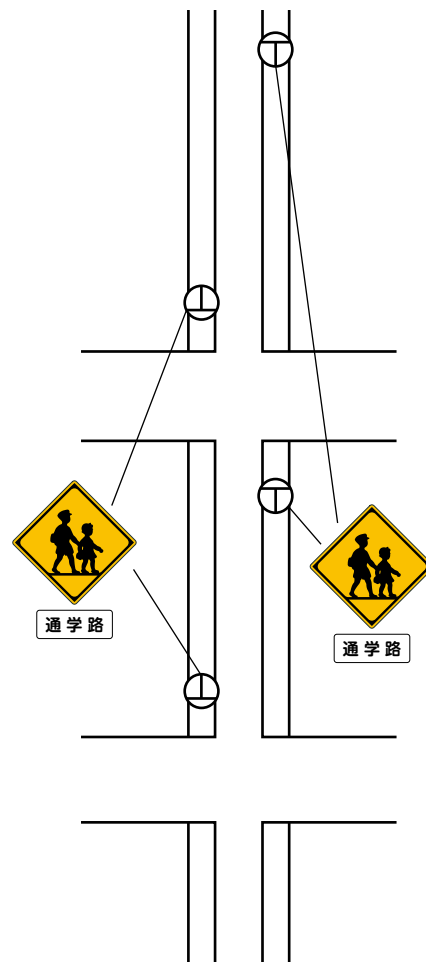
● 通学路の設定と安全確保



「学校,幼稚園,保育所等あり(208)」
「通学路(508)」

対策内容

通学路については、警戒標識「学校,幼稚園,保育所等あり(208)」を、通学路である通路の区間で学校等の出入口から1.0km以内の区域に設置します。なお、通学路に設置する場合には必ず「通学路(508)」の補助標識を取り付けるものとします。



設定例

● スクールゾーンの設定

対策内容

スクールゾーンについては、幼稚園及び小学校を中心に周囲500mを範囲とする道路について設定します。歩道幅員1.5m以上確保できる場合は、入口に「スクールゾーン」の補助標識を設置します。また道路幅員が4.0m未満の場合は、歩行者自転車専用道路の時間指定を行い、一般交通車両の進入を防止します。

● 歩行者自転車専用道路（時間指定）を指定する場合

道路管理者

■ 道路法より抜粋

(自転車専用道路等の指定)

第四十八条の十三

道路管理者は、交通の安全と円滑を図るために必要があると認めるときは、まだ供用の開始がない道路又は道路の部分（当該道路の他の部分と構造的に分離されているものに限る。以下本条中同じ。）について、区間を定めて、もつぱら自転車の一般交通の用に供する道路又は道路の部分指定することができる。

2 道路管理者は、交通の安全と円滑を図るために必要があると認めるときは、まだ供用の開始がない道路又は道路の部分について、区間を定めて、もつぱら自転車及び歩行者の一般交通の用に供する道路又は道路の部分指定することができる。

3 道路管理者は、交通の安全と円滑を図るために必要があると認めるときは、まだ供用の開始がない道路又は道路の部分について、区間を定めて、もつぱら歩行者の一般交通の用に供する道路又は道路の部分指定することができる。

4 道路管理者（市町村である道路管理者を除く。）は、前三項の規定による指定をしようとする場合においては、あらかじめ、当該道路又は道路の部分の存する市町村を統括する市町村長に協議しなければならない。その指定を解除しようとする場合においても、同様とする。

5 道路管理者は、第一項から第三項までの規定による指定をしようとする場合においては、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、その旨を公示しなければならない。その指定を解除しようとする場合においても、同様とする。

第四十八条の十五

(通行の制限等)

4 道路管理者は、自転車専用道路等の入口その他必要な場所に通行の禁止又は制限の対象を明らかにした道路標識を設けなければならない。

公安委員会

■道路交通法より抜粋

(公安委員会の交通規制)

第四条

都道府県公安委員会（以下「公安委員会」という。）は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、又は交通公害その他の道路の交通に起因する障害を防止するため必要があると認めるときは、政令で定めるところにより、信号機又は道路標識等を設置し、及び管理して、交通整理、歩行者又は車両等の通行の禁止その他の道路における交通の規制をすることができる。以下略

2 前項の規定による交通の規制は、区域、道路の区間又は場所を定めて行う。この場合において、その規制は、対象を限定し、又は適用される日若しくは時間を限定して行うことができる。

(通行の禁止等)

第八条

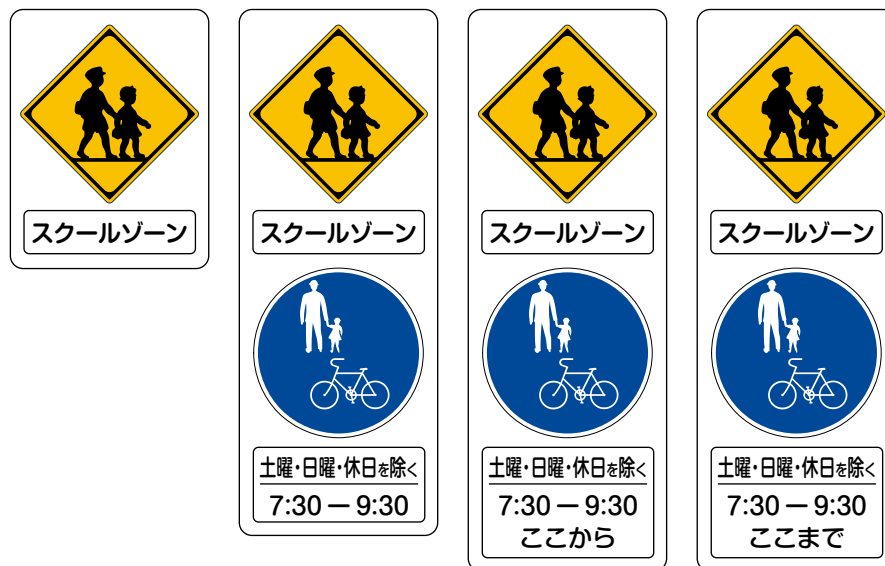
歩行者又は車両等は、道路標識等によりその通行を禁止されている道路又はその部分を通行してはならない。

(特定の交通の規制等の手続)

第百十条の二（抜粋）

3 公安委員会（第五条第一項の規定により権限を委任された警察署長を含む。以下この条において同じ。）は、第四条第一項の規定に基づき、道路標識等により交通の規制を行おうとするときは、当該規制の適用される道路の管理者の意見を聴かなければならない。

よって、上記各法律条文を考慮すると、道路管理者及び公安委員会で協議のうえ時間指定を含む規制標識を設置することができます。

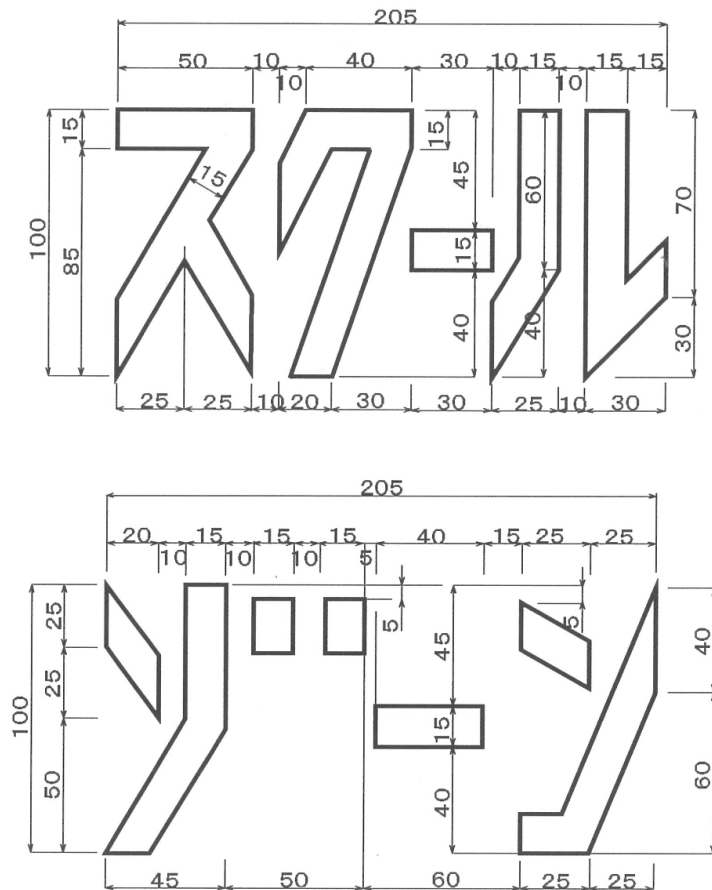


レイアウト例

※スクールゾーンの表示方法については、これ以外にも各自治体独自で取り決めた表示方法があります。

スクールゾーン標示

スクールゾーン区域内であれば「スクールゾーン」の道路標示を路面に描きます。区域外であれば「学校、幼稚園、保育所等あり（208）」標識と「通学路（508）」標識を設置します。現地の道路状況にもよりますが、路側帯の拡幅、路面のカラー化等は即効性が高い安全対策です。路面へのカラー塗装は道路管理者との協議が必要ですが、歩道部分の安全性を強調するためにグリーン（明るい緑色）で標示することを基本とします。



スクールゾーン標示の一例



合同点検の実施

効果的な対策の検討および実施

(即効性の高い対策)
路側帯の拡幅、カラー化

中央線の抹消、歩道の確保

歩道幅員1.0m以上=防護柵の設置
歩道幅員1.0m未満=路側帯のカラー化

カラー標示の設置要綱

項目	内容
色	カラー標示の色は、道路管理者および公安委員会との協議の上決定するものですが、通学路対策およびスクールゾーンについては視認性および安全性の両面から明るい緑色（グリーン）を推奨する。
工法	歩道および車道内への設置にあたり、なんらかの防滑効果を有する工法とする（骨材散布等）。
施工幅	現場条件に合わせ残存幅員をカラー化することとし、出来形を考慮し最低表示幅は30cm以上とすることが望ましい。

路面シートを貼付する

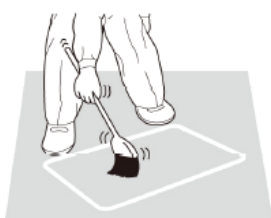
スクールゾーンや通学路を表示した路面シートを貼り注意喚起を促します。路面シートは耐久性の良い路面標示用シートを使用します。デジタルプリントで多色印刷ができます。表面に滑り止め加工がしてあるものが適しています。

一般的に路面標示用シートは厚みが1.5mmで、耐久性に優れた合成ゴムを素材とし、表示面にグラフィック印刷が可能です。通学路、スクールゾーン表示のほか、「止まれ」「学童に注意」など注意喚起の絵や写真、イラスト、文字を印刷できます。施工については、路面を清掃し、プライマーの塗布後、シートを貼り付け、十分な転圧を必要とします。



施工方法

①路面清掃



はじめにシートの貼り位置を決め、目印をつけます。貼り付け面の水分、油分、土砂等を除去し、乾燥させてください。

※路面等に凍結防止剤が散布、海水がかかっている場合などは、十分に水で洗い流してから乾燥させて下さい。

②プライマー塗布&乾燥



プライマーを塗布し、手で触って糸引きがなくなり、粘性が出てくるまで乾燥させてください。

(約5分程度／気温20℃時)

※気温20℃以下、路面温度が15℃以下では、標示剤が硬くなり、接着剤の粘性も無くなるため、バーナーで遠火で表面温度を40℃程度に加熱してからプライマーを塗布してください。

③貼り付け



ライナーの端を剥がし、罫書きに沿って位置を決め、徐々にライナーを剥がしながら転圧します。

④転圧



ゴムハンマー又は転圧ローラーなど弾性のあるもので、下地の凹凸に良く馴染むまで転圧してください。特にエッジ部は十分に行ってください。

「子どもを守ろうプロジェクト」活動の経緯



平成18年に中部支部愛知県協会においてプロジェクトはスタートしました。

まず、パンフレットNo.1「犯罪・交通事故・災害から子どもを守ろう」というタイトルで作成・発行。

学校や学校周辺の安全・安心な町づくりの方法について総合提案を行っています。その後もNo.2「子どもを守る安全カラー標示」を作成・発行。続いてNo.3「子どもを守る安全フェンス」、No.4「モデル施工事例集」No.5「通学路の安全施設」を愛知県協会が発行しました。

各地域で取り組みを開始したため、事例紹介や連携を図るための「交流会」を計画。その後プロジェクト推進費を計上して公益的の事業として取り組んでいます。その経緯について紹介します。

● 平成18年	愛知県協会において「子どもを守ろうプロジェクト」スタート
● 平成19年	愛知県を始め京都、静岡、群馬、新潟、富山、岐阜、香川などでの取り組みが始まる
● 平成21年	第1回全国交流会を石川県で開催。11都県協会が参加
● 平成22年	第2回全国交流会を静岡県で開催。12都県協会が参加
● 平成23年	第3回全国交流会を群馬県で開催。13都県協会が参加
● 平成24年 4月	京都市、亀岡市、千葉市、岡崎市等で通学路での事故発生
● 平成24年 5月	文部科学省、国土交通省、警察庁が緊急合同点検を実施 第4回全国交流会を兵庫県で開催。15都県協会が参加
● 平成25年	第5回全国交流会を新潟県で開催。17都県協会が参加
● 平成26年	第6回から全国大会として愛知県で開催。21都道府県協会が参加
● 平成27年	第7回全国大会を愛媛県で開催 23都道府県協会が参加して「子どもを守ろうプロジェクト」ガイドラインを決議



No.1



No.2



No.3



No.4

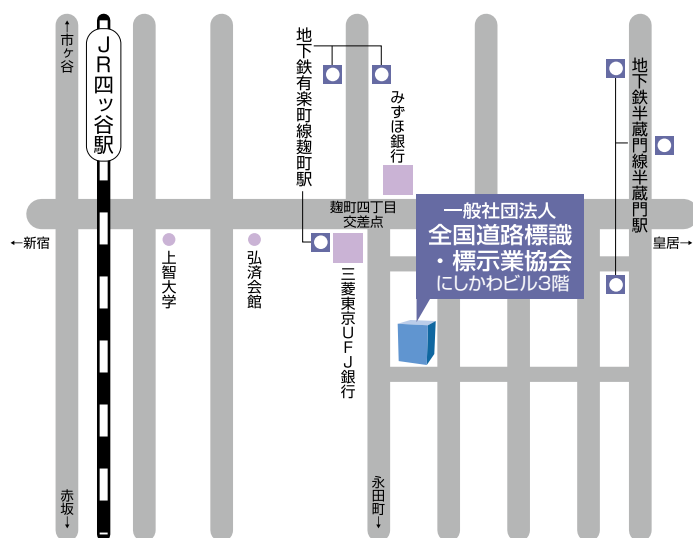


No.5

「子どもを守ろうプロジェクト」ガイドライン

1. 次の世代を担う子ども、学童を危険な交通事故、悲惨な犯罪被害、津波等の災害から守り、すこやかかつ安全に成長していくよう努めることは国民的な課題である。このため、われわれ一般社団法人全国道路標識・標示業協会は道路標識・路面標示分野の専門集団としての立場から子ども、学童に適切な安全インフラを提供していく事を目指す。
2. この目標のため、学校、PTA、自治体、道路管理者、警察（公安委員会）などの関係団体、関係機関と広範かつ適切に連携するよう努める。
3. 運動の効果を高めるため、たとえば子ども、学童に路面標示の設置作業に参加してもらう、作業成果物の贈呈式を行い子ども、学童に参加してもらう、広報に努めるなどの手法を積極的に活用する。
4. 具体的な施工方法としては、路面標示や発光LEDの色彩を緑色の基調色に統一する、共通用語の「いかのおすし」を活用するなどにより、運動の効果を発揮するよう努める。
5. 財政的には、当面寄付工事を主体とするが、一般社団法人全国道路標識・標示業協会は事業者団体であることから、長期的には自治体などから発注を受けての施工の定着を目指す。

スクール バス



一般社団法人 **全国道路標識・標示業協会**

〒102-0083 東京都千代田区麹町3-5-19 にしかわビル3階

電話：03 (3262) 0836 FAX：03 (3234) 3908

<http://www.zenhyokyo.or.jp>