新時代に入った
生活道路・通学路対策

（一社）交通科学研究会
令和2年度研究発表会

2020年12月8日

埼玉大学　久保田尚

生活道路で何が起きているか

抜け道問題

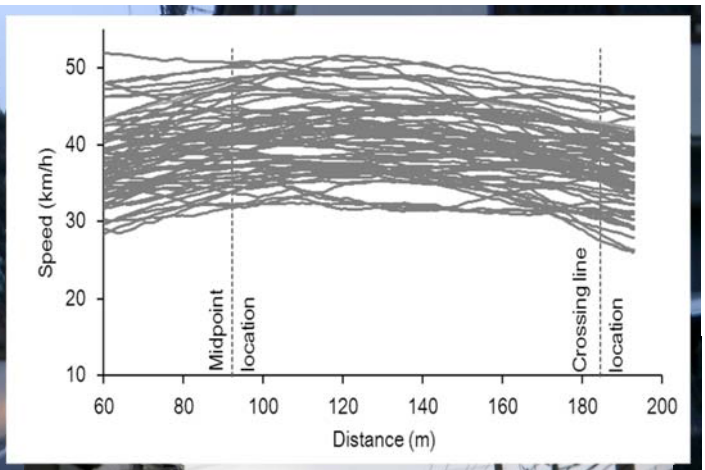
特に、近年顕著な

Intelligent Rat-runner問題

観光地では「わ」ナンバーの抜け道利用者まで･･･

Kojima, A., Elfferding, S., Kubota, H. : Intelligent rat-runner: impact of car navigation system on safety of residential roads, International Journal of Intelligent Transportation Systems Research,3(1):9-16 2015

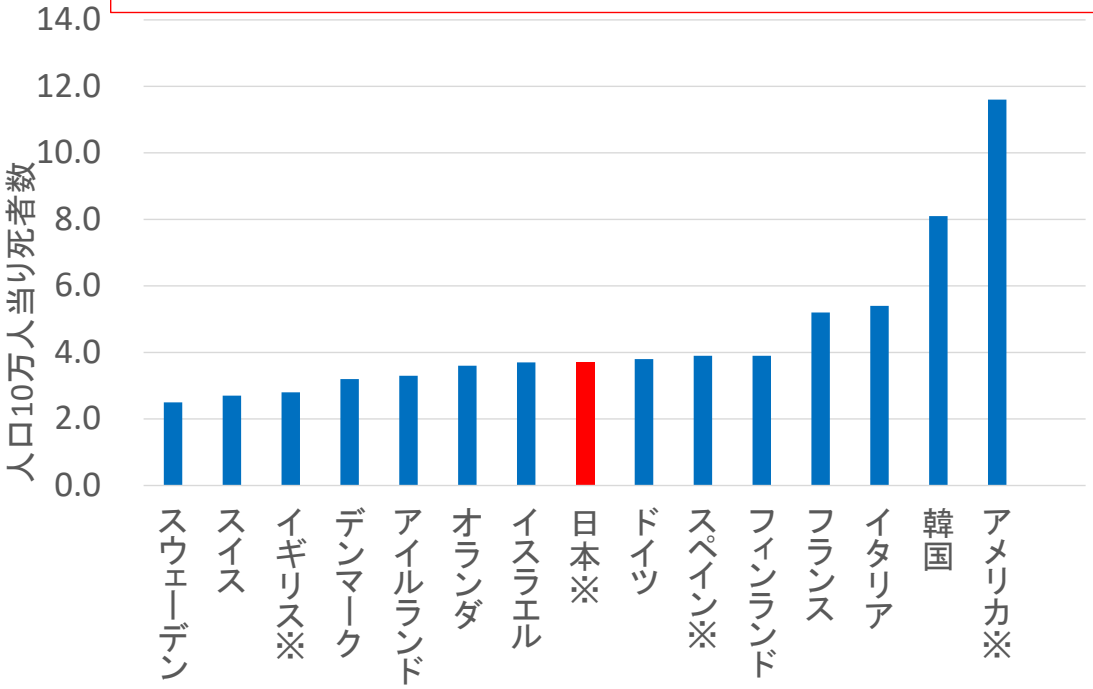
危険な速度



30km/h規制の道路を4，50km/h
で走るのが当たり前
⇒日本の「常識」は世界の非常識

Dinh, D. D., Kojima, A., Kubota, H. : Modeling Operating Speeds on Residential Streets with a 30 km/h Speed Limit: Regression versus Neural Networks Approach, Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies,10:1650-1669 2013

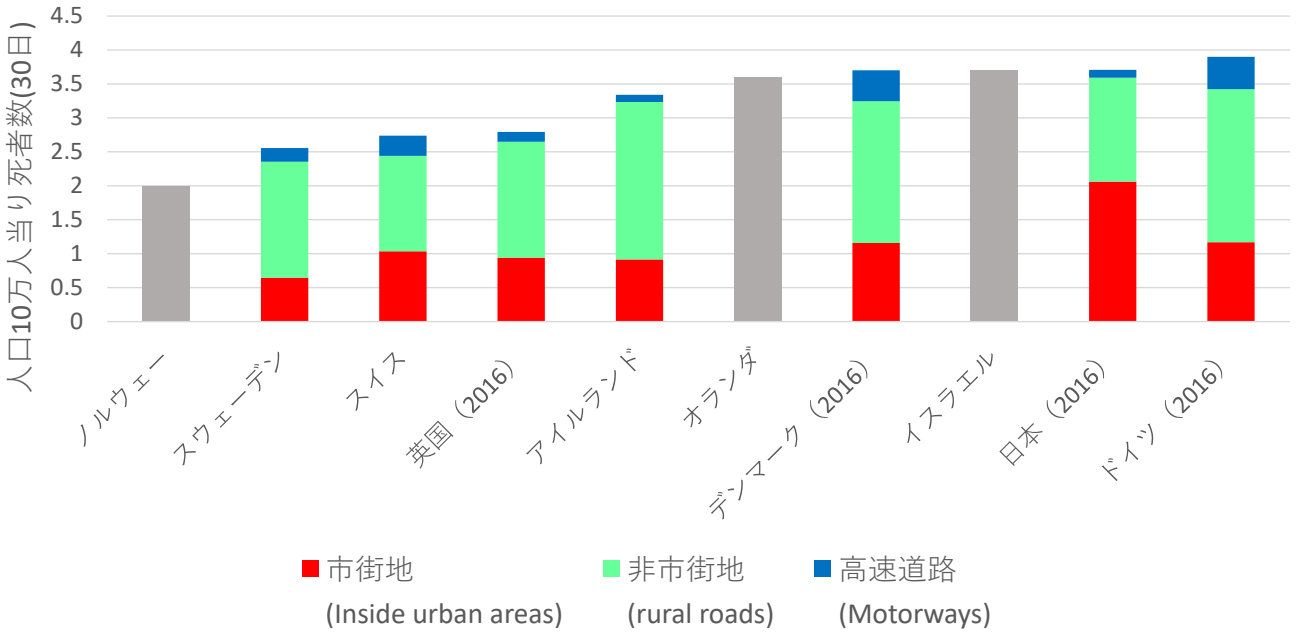
国別の人口10万人当たり死者数（30日）（2017　※2016）



出典：IRTAD "**Road Safety Annual Report 2018**"

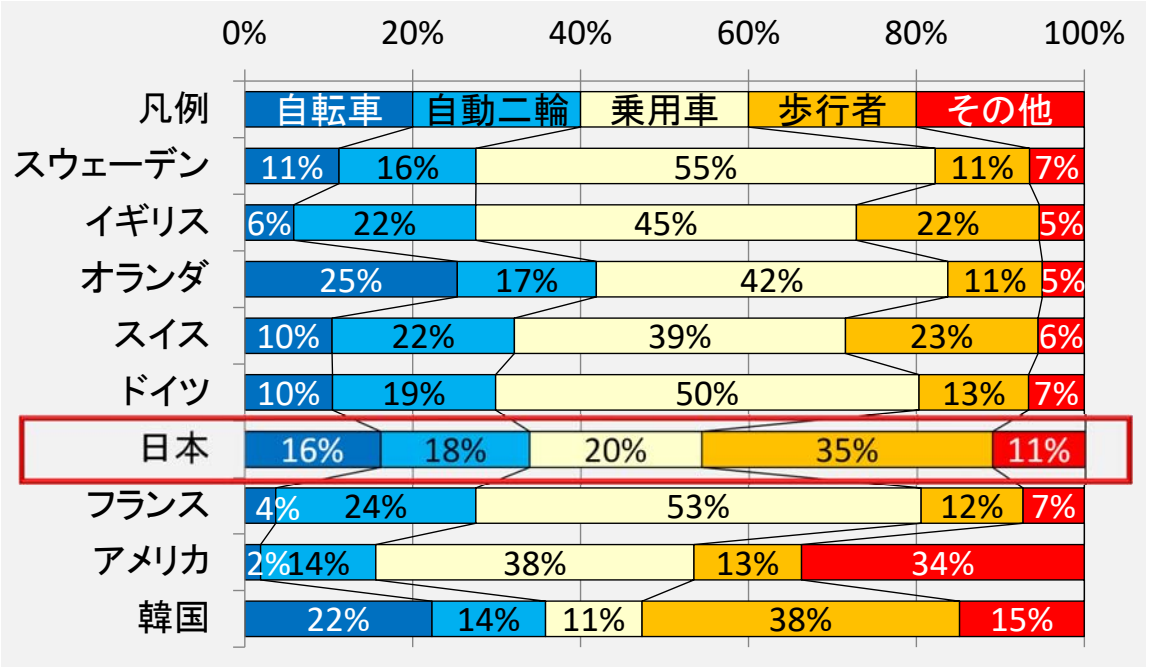
日本の課題：市街地（特に歩行者・自転車）の事故

交通安全上位国の道路種別に見た交通事故死者数(2017)

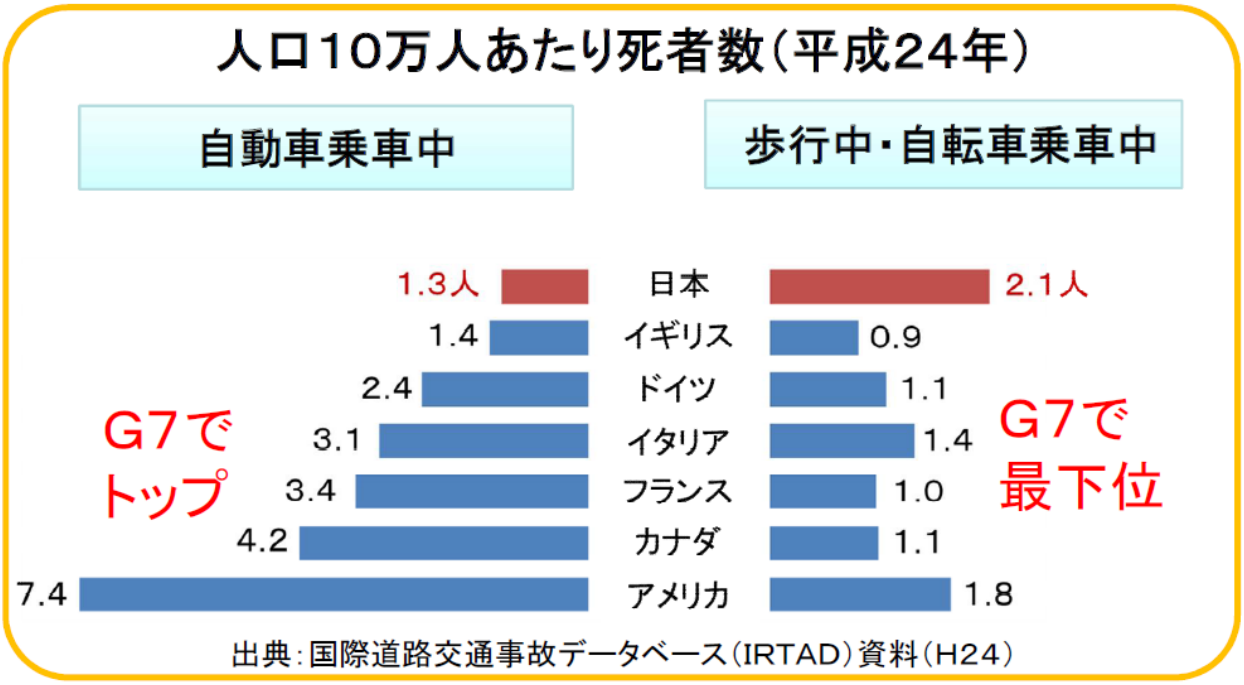


出典：IRTAD "**Road Safety Annual Report 2018**"のcountry sectionsのデータを用いて独自に作成
・ノルウェー、オランダ、イスラエルは道路種別データ未掲載
・デンマークは、2017年は3.2となったが道路種別が未掲載のため、ここでは2016年の値（総計3.7）を記載した。
・市街地、非市街地の定義は各国の自主性に任されている。

各国の状態別交通事故死者の割合（2010）



（出典：IRTAD）



出典：第1回　生活道路における物理的デバイス等検討委員会　資料

自宅からの距離帯別・年齢別に見た歩行中死者数の分布

(2018 日本)

生活圏域の歩行者の安全性を高めることの必要性

- 歩行中死者の約55% が自宅から500m以内で事故に遭遇
- 歩行中死者が全死者に占める割合 = 35%

0.55 ×0.35≒**20%**

交通事故の全死者のうち、約20%が自宅から500m以内を歩いていた歩行者

※全死者数 = 3,532 (2018)

3,215 (2019)

交通工学研究会 改訂 生活道路のゾーン対策マニュアル

- H29年6月発行
- ゾーン30、凸部等技術基準に対応
- 交通規制＋道路対策

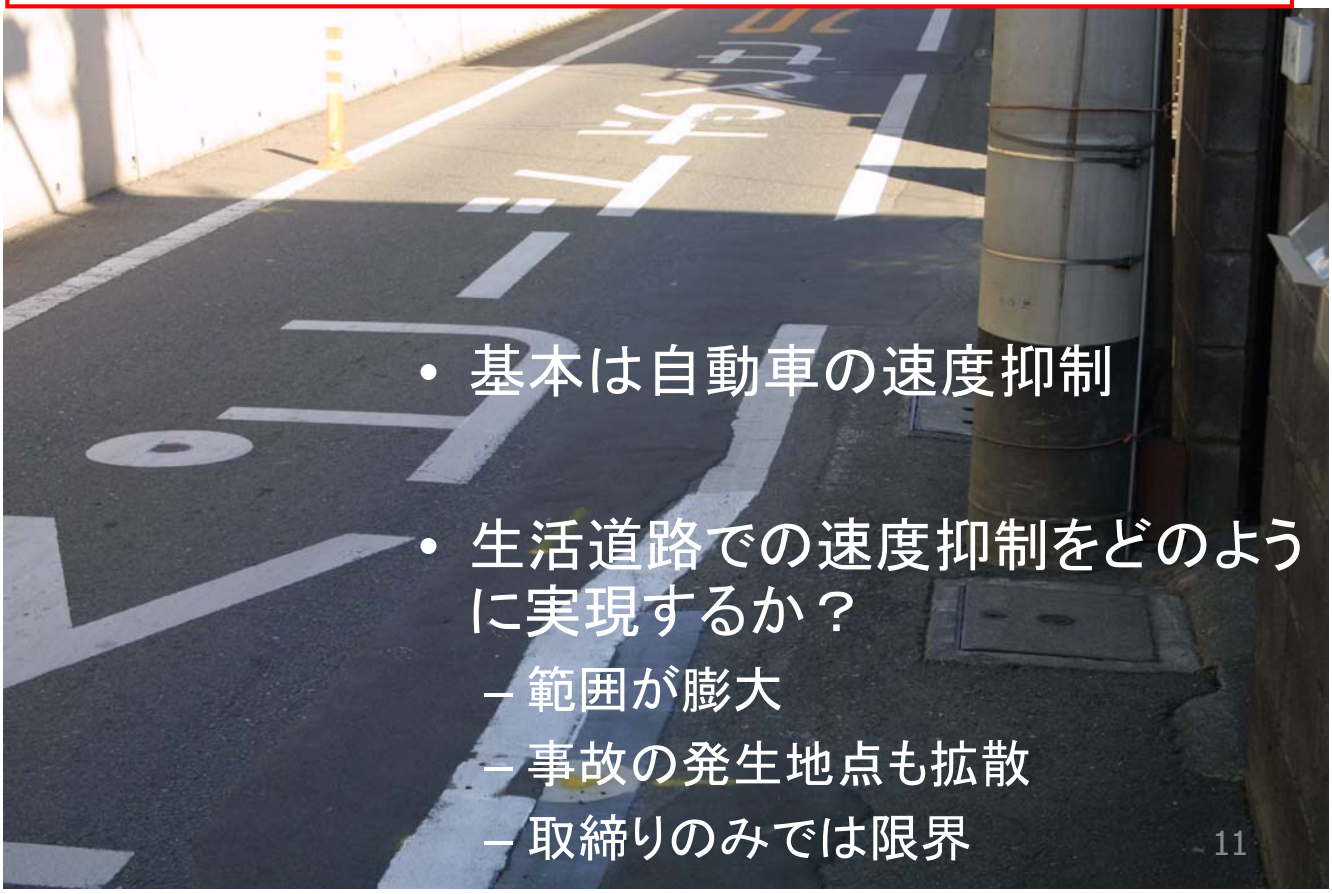
第Ⅰ部　ゾーン対策の進め方
※ゾーン対策を始めるにあたって

第Ⅱ部　対策手法と留意点
※ゾーン対策を実現する手法

第Ⅲ部　生活道路対策の事例
※事例紹介

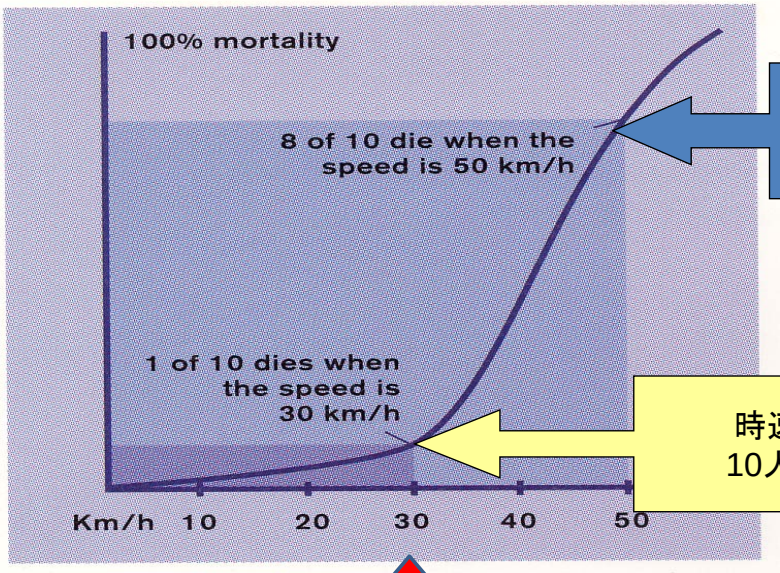
丸善出版（株） ISBN978-4-905990-86-4

生活道路を安全にするには



- 基本は自動車の速度抑制
- 生活道路での速度抑制をどのように実現するか？
  - 範囲が膨大
  - 事故の発生地点も拡散
  - 取締りのみでは限界

なぜ30km/hか？
衝突時速度と歩行者の致死率



時速50km/hでは
10人中8人が死亡

時速30km/hでは
10人中1人が死亡

The diagram shows that there clear relationship between high speeds and the num people killed or seriously injured in traf accidents.

出典：スウェーデン
道路局パンフレット

30km/hは命の境界線

生活道路対策の主な経緯

- 昭和40年代
  - 都市総合交通規制
  - 生活ゾーン規制
  - スクールゾーン

- 昭和50年代
  - コミュニティ道路
  - ロードピア構想
  - 居住環境整備事業

コミュニティ・ゾーンの登場

- 平成8年にスタートした交通安全事業
- 4大特徴

  ①対象範囲を面的に捉えて対策を行う

  ②ソフト手法及びハード手法を適切に組み合わせる

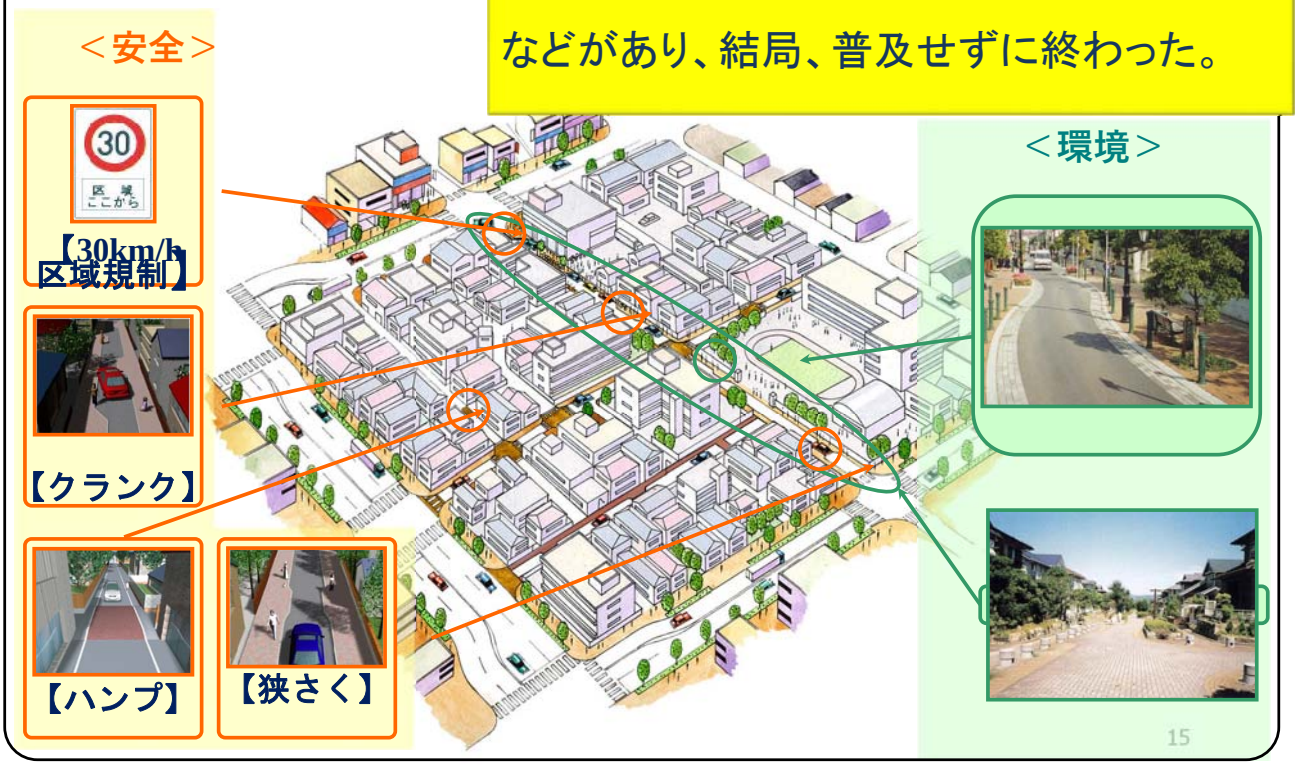
  ③住民や関係機関を含めた総合的な体制で取り組む

  ④道路利用者・居住者に対する総合的な視点（バリアフリー、環境、まちづくり等）に配慮

コミュニティ･ゾーン

- ソフトとハードの連携が不十分な例
- ハードの設計基準等がなく、好ましくない設計をした例
- 交通安全事業としての意識が希薄な例

などがあり、結局、普及せずに終わった。



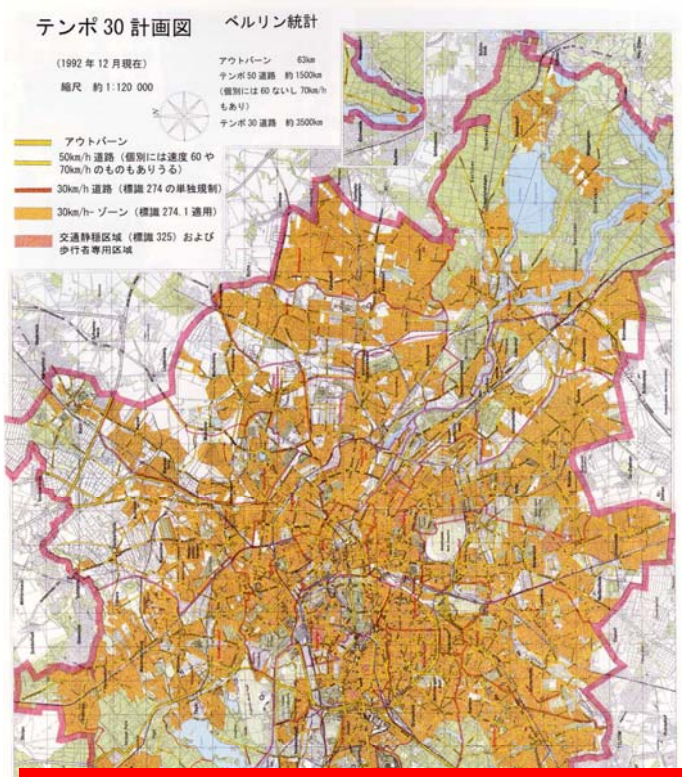
北九州市熊西地区コミュニティゾーン

ゾーン30

- 警察庁交通局長通達（平成23年9月20日付）「ゾーン30の推進について」
  - 歩行者等の通行が最優先され、通過交通が可能な限り抑制されるという基本的なコンセプトに対する地域住民の同意が得られる地区をより柔軟にゾーンとして設定する。
  - ゾーン内は、最高速度30km／hの区域規制の実施を前提として、その他の対策については、住民の意見や財政的制約も踏まえつつ、実現可能なものから順次実施

整備状況
平成29年度末までに全国で3,407箇所導入済み
⇒その後も推進中
出典：警察庁HP

幹線道路をはさんで隣接するZone 30　オランダ・セルトーヘンボス



Zone30

欧州：市街地の大部分に導入済みの都市多数

(左図：ベルリン：黄土色の部分がゾーン30)

ケルン市：人口約100万人

Zone30 に約15年前から着手し、現在市内に約350か所整備済み

生活道路対策は欧州に比べて大幅に遅れていると言わざるを得ず、その結果が交通事故統計にも顕著に表れている。

道路構造令の改正
（平成13年7月1日施行）

- 「第三十一条の二
  第四種第四級の道路又は主として近隣に居住する者の利用に供する第三種第五級の道路には、自動車を減速させて歩行者又は自転車の安全な通行を確保する必要がある場合においては、車道及びこれに接続する路肩の路面に凸部を設置し、又は車道に狭窄部若しくは屈曲部を設けるものとする。」

ただし、他の種級での使用を禁止するものではない【交通安全対策としての使用】

⇒具体的な設計ガイドラインがなく、普及につながらなかった

2015年
生活道路における物理的デバイス等検討委員会

第2回委員会の会場（国土交通省）

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4月1日施行　国土交通省道路局

199

第1章 総則

１－３ 凸部等の設置に関する基本方針

（1）生活道路において、歩行者又は自転車の安全な通行を確保するため、必要に応じて凸部等を効果的に設置し、自動車の速度を十分に減速させるとともに、自動車の通行を安全性の高い幹線道路等へ誘導するよう、努める。

（2）凸部等の設置にあたっては、車両の安全な通行及び歩行者安全かつ円滑な通行が妨げられることがないよう留意する。

第2章 計画

2－1 対象とする道路

生活道路において、次のいずれかに該当する場合は、沿道の状況等を踏まえ、必要に応じて、凸部等を設置する。

1）歩行者又は自転車の事故が多発している道路

2）自動車の速度が高い道路

3）通過交通が多い道路

4）急減速等が多発している道路

5）その他、地域において凸部等の設置が必要と認められる道路

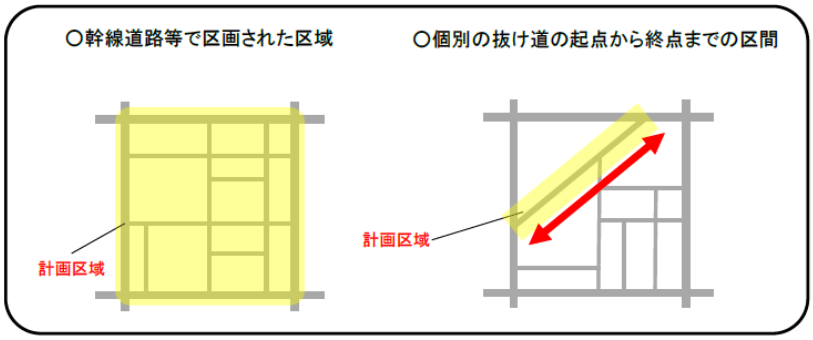
2－2 設置計画

凸部等の設置にあたっては、計画区域を設定し、設置箇所及び種類について、計画することが望ましい。

（1）計画区域の設定

凸部等の設置の効果を高めるため、幹線道路等で区画された区域や、個別の抜け道の起点から終点までの区間等、凸部等の設置を一体的に計画すべき範囲（以下、「計画区域」という。）を設定する。

＜計画区域のイメージ＞



出典：「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（国土技術政策総合研究所）

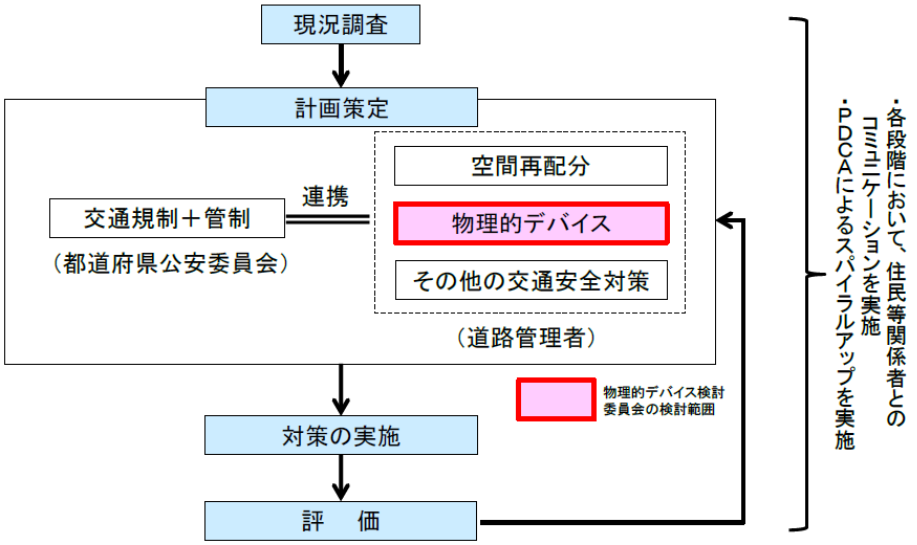
凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準 平成28 年4月1日施行　国土交通省道路局

200

2－3 留意事項

（1）関係者との連携

凸部等の設置を計画するにあたっては、都道府県公安委員会により実施される交通規制と整合を図るとともに、地域住民等の理解と協力を得るよう努める。



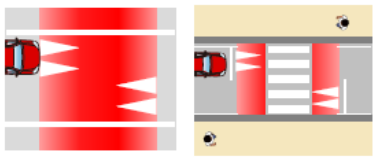
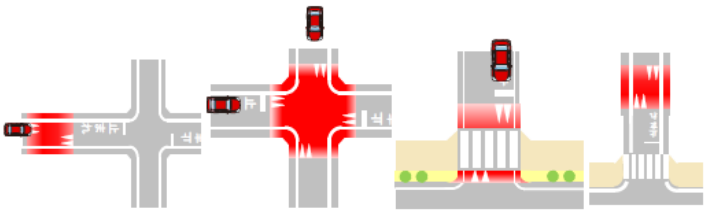
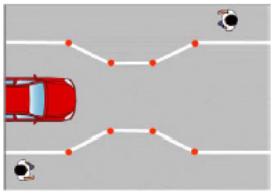
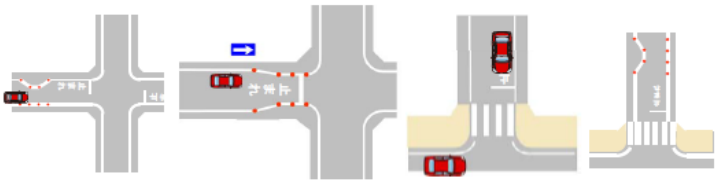
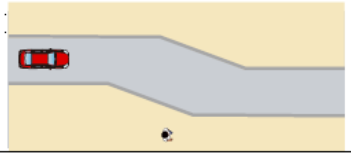
出典：生活道路における物理的デバイス等検討委員会（第3回） 配付資料

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4月1日施行　国土交通省道路局

200

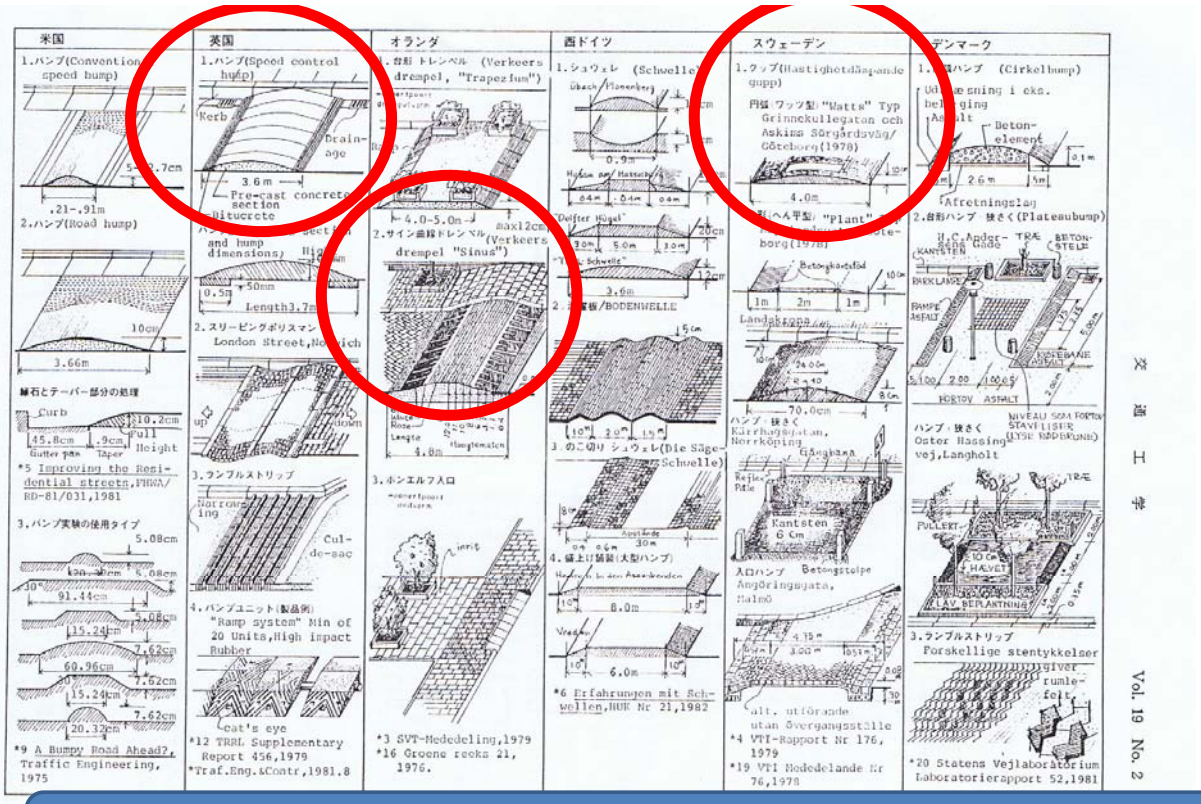
（3）種類の選定

凸部等の種類は、道路、交通、沿道の状況等を踏まえて選定する。

	単路部	交差点部
凸部		
狭窄部		
屈曲部	（一方通行） 	本表および以下の図の出典は、「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（国土技術政策総合研究所） http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0952.htm

- 別名：Sleeping Policeman
- 狭幅員のわが国の生活道路では極めて重要
- しかし、世界的に見て、わが国は最もハンプの導入が遅れている？

軽トラックで牛乳瓶が割れるなどの問題が生じたため、すべて撤去された



当時は、長さ12フィート(3.66m)、高さ4インチ(10.2cm)の円弧ハンプ(TRRL型(ワッツ型))が世界標準になりつつあった。ただ、オランダなどではサイン曲線も採用されていた。

青木英明、久保田尚、新谷洋二:ハンプの研究(その1),交通工学, Vol.19, No.2, pp.10-18 1984

ハンプの騒音・振動の主要因

①長さ不足（＜ホイールベース）
②「なめらかでない」形状

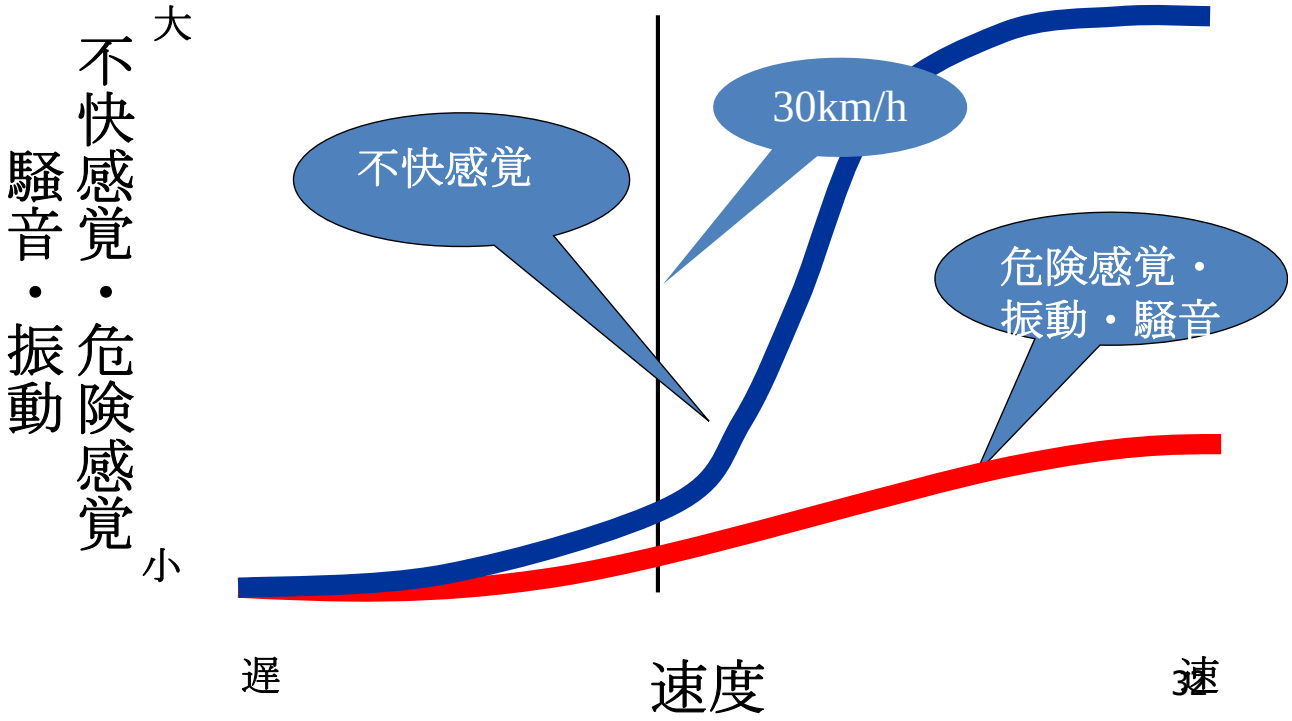
←バンプ（Bump）

※ハンプ(hump)とは別物

バンプ（Bump）

バンプ（Bump）

理想とするハンプ



ハンプ

理想の形状を探る実験(2000年)

●Circle

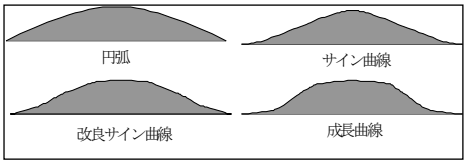
●Sinusoidal

●"Revised" sinusoidal

●Growth curve

各ハンプの自由速度の平均値

	自由速度	不快感覚	危険感覚
円弧	27.8	1.5	1.3
サイン曲線	26.1	0.9	0.6
改良サイン	29.9	1.7	1.4
成長曲線	27.1	2.0	1.5

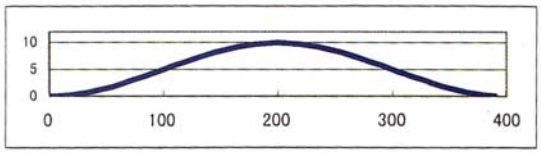


サイン曲線ハンプの寸法

○ハンプの形状

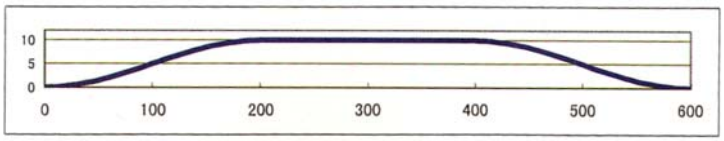
弓型：長さ４ｍ、(左右対称のサイン曲線)

中央部高さ10cm



図－4.45　サイン曲線ハンプ（L=4m）の横断面

台形：長さ６ｍ(サイン曲線のランプ部が前後に２ｍずつ。中央の２ｍは平坦)、平坦部高さ10cm



技術基準

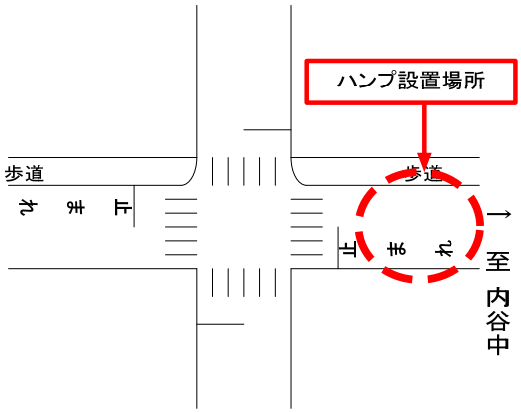
図－4.46　サイン曲線ハンプ（L=6m）の横断面

表－4.3　始点からの距離と高さ（サイン曲線）

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

○ハンプの効果

さいたま市公道長期実験 (2003年6月9日~30日)



実験中の様子

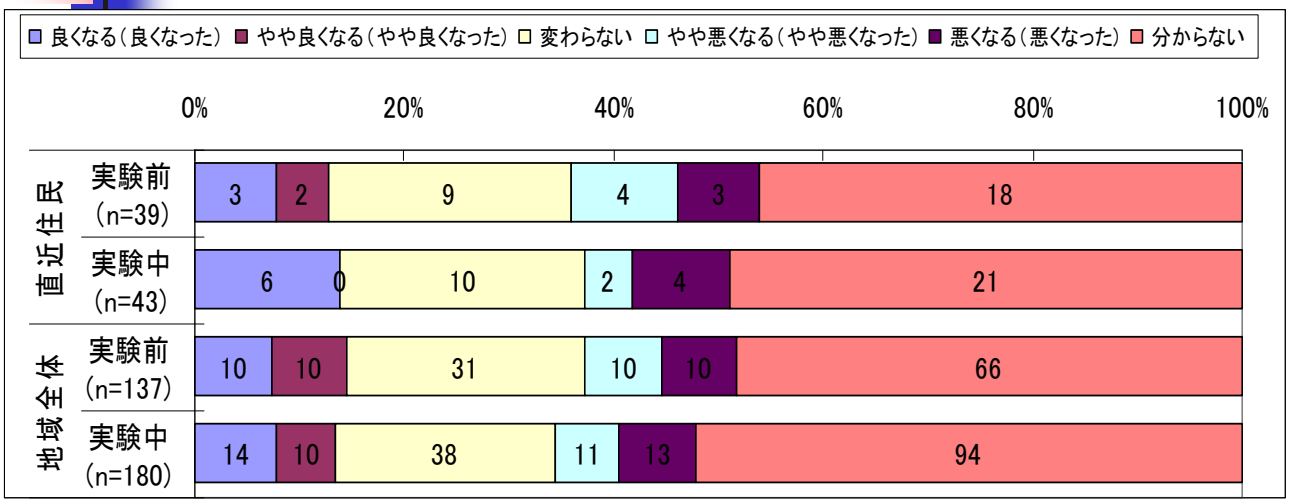
さいたま市
長期ハンプ実験

2003年6月9日
～30日

車種別騒音の瞬間最高値

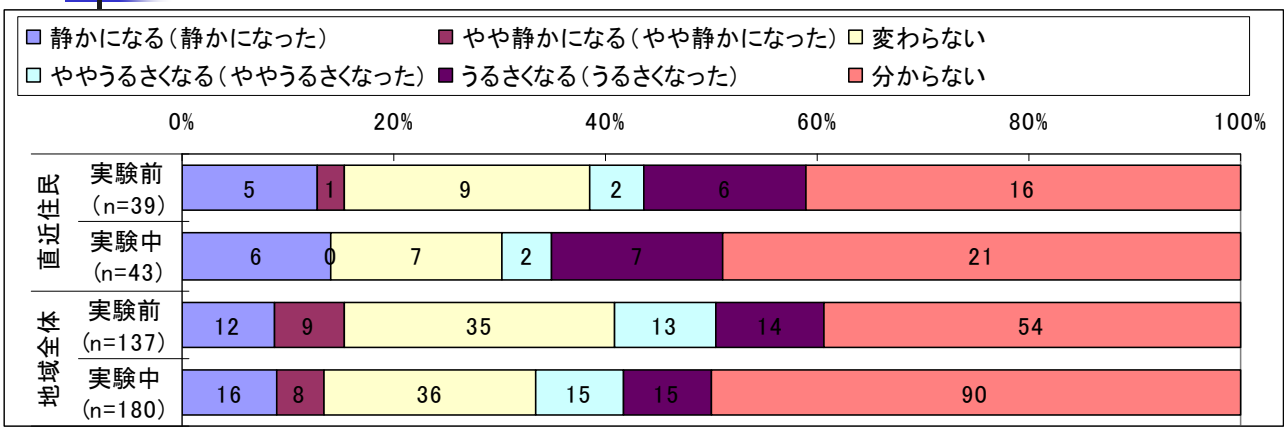
車種	サンプル数	騒音瞬間最高平均値（dB）	最大値（dB）	最小値（dB）
ハンプ設置前（6月9日8:00～9:50）				
大型車	6	72.4	90.7	66.0
バス	0	0.0	0.0	0.0
普通車	38	65.1	73.7	57.1
特殊自動車	2	72.1	73.9	70.2
自動2輪・原付	4	70.5	78.0	64.6
	計	全平均値	全最大値	全最小値
	50	66.7	90.7	57.1
ハンプ設置中（6月18日8:00～10:00）				
大型車	3	69.0	73.6	65.8
バス	2	69.3	71.6	67.0
普通車	70	62.0	76.2	51.1
特殊自動車	2	72.0	73.4	70.5
自動2輪・原付	5	66.8	76.5	60.6
	計	全平均値	全最大値	全最小値
	82	63.0	76.5	51.1
ハンプ撤去後（7月4日8:00～10:00）				
大型車	6	68.1	70.4	65.9
バス	1	67.4	67.4	67.4
普通車	67	64.6	73.8	56.7
特殊自動車	4	72.2	75.1	67.3
自動2輪・原付	1	62.1	62.1	62.1
	計	全平均値	全最大値	全最小値
	79	65.2	75.1	56.7

振動感覚の変化



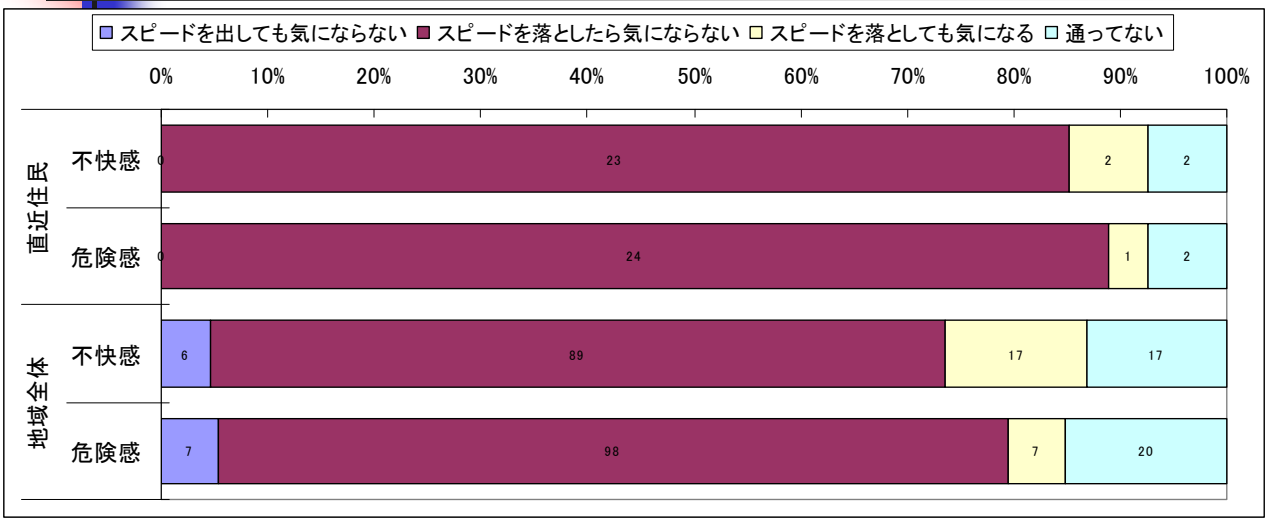
- 実験前・中とも「分からない」と答えた人が多い。
- 実験前に「良くなる」「静かになる」と予想した人の割合より、実験中に「良くなった」「静かになった」と答えた人の割合のほうが、わずかだが大きい

騒音感覚の変化



- 実験前・中とも「分からない」と答えた人が多い。
- 実験前に「良くなる」「静かになる」と予想した人の割合より、実験中に「良くなった」「静かになった」と答えた人の割合のほうが、わずかだが大きい

ハンプ通過時の運転手の意識について



- ほとんどの運転手が、ハンプ通過に対する不快感・危険感について「スピードを落としたら気にならない」と答えた

小金井ハンプ実験 （2004年5月27日　NHK放映）

単断面道路（歩道のない道路）へのハンプ設置

高さ10cm、勾配部長さ2mのサイン曲線ハンプ
平均で5 パーセント、最大で8 パーセント

車いすでの通行に支障がないことを敷地内実験で実証

小金井ハンプ実験
歩行者（車椅子、ベビーカー等）の状況

実験調査項目

- アンケート調査
  - 対象：歩行者・運転者・自転車利用者・小学生
  - ハンプの評価
- 交通実態調査
  - 「歩行者の挙動」、「人と車のハンプ上での錯綜状況」をビデオ解析（5:00－20:00）
    - 150時間分（11日分）のデータ
    - ハンプ通行歩行者数：306人
      内、ハンプ付近で車とすれ違った人数：48人（15.7%）
    - ハンプで転んだり躓いたりする挙動は皆無

道路のバリアフリー基準の縦断勾配規定も満たしていることから、単断面道路への適用も可能に

2004年10月29日　サイン曲線ハンプ第1号　朝霞市

「ご近所の底力」がきっかけ

富士見市、幸手市、鶴ヶ島市↑、名古屋市、岡崎市、上尾市、・・・

ハンプの事故削減効果

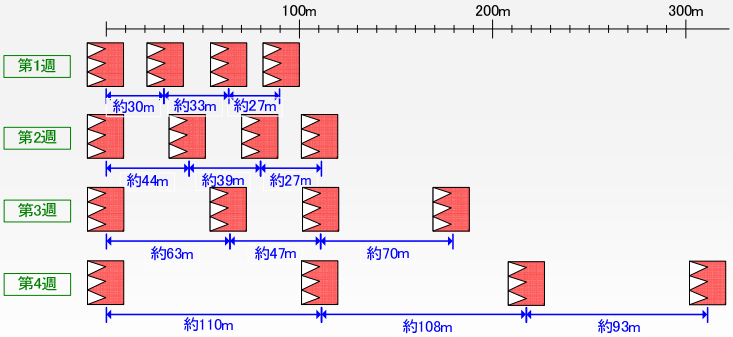
埼玉県	事故件数	
	事前	事後
富士見市	13	2
幸手市	2	0
鶴ヶ島市	3	2
朝霞市	0	0
total	18	4

埼玉県警、埼玉大学共同研究
出典:埼玉新聞　2006年4月15日

80％減！

住宅街でのハンプ連続設置による有効性の検証（2006年）

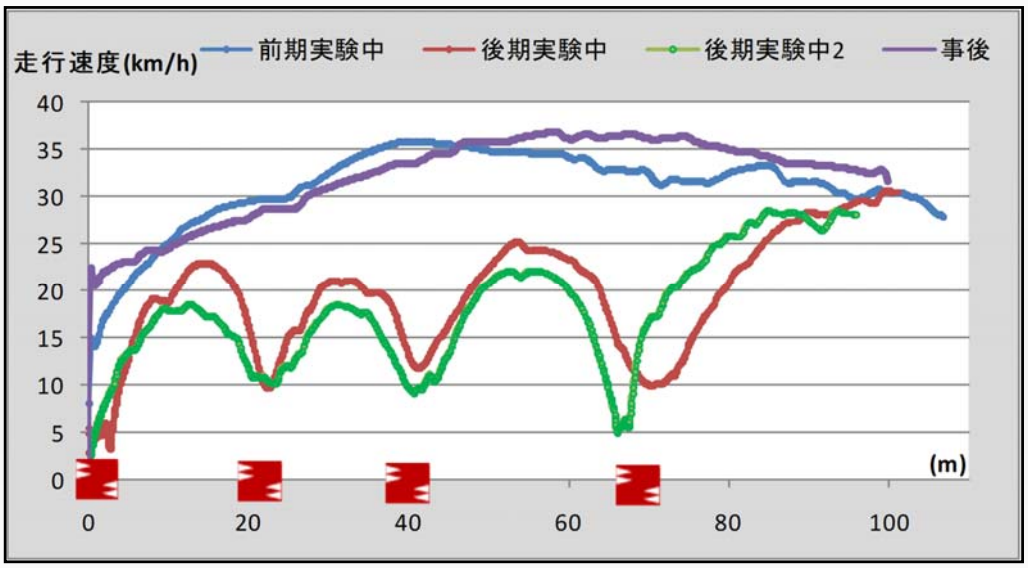
- 限定されたある地点だけでなく、生活道路の一定区間内の車両の速度抑制効果、流入交通量の減少を目的とした
- 東京都国分寺市内の対象道路直線部においてハンプの設置間隔を変化させながらハンプ設置効果の検証を行う実験を実施



吉田雅俊,小嶋文,久保田尚：ハンプの連続設置効果と適正間隔に関する研究、第27回交通工学研究発表会論文報告集, pp.309-312,2007

速度調査結果

- 対象道路を走行する自動車の速度挙動特徴を把握



連続設置によりハンプ間の加速が困難になっている

サインハンプによるスムース横断歩道

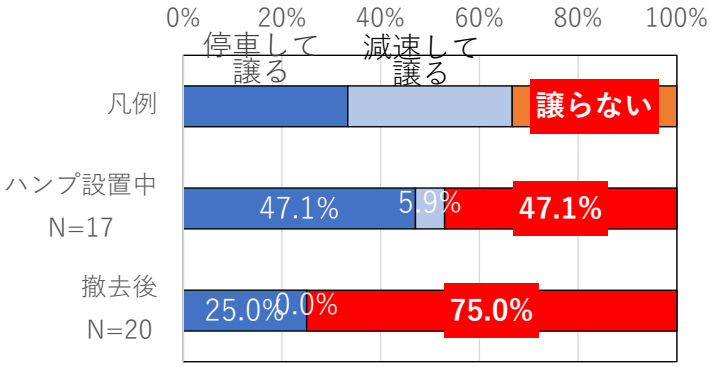
スムース横断歩道：速度抑制＋横断歩行者尊重

横浜市中山町スムース横断歩道実験

スムース横断歩道（ハンプ）設置中

撤去後（通常の横断歩道）

歩行者に対する譲り行動



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。

調査日：

設置中　2018年12月7日（金），

撤去後　2019年1月25（金）

調査時間：11時00分～14時00分

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4月1日施行　国土交通省道路局

201

第3章 構造

3－1 凸部

（3）速度が1 時間につき30 キロメートルを超えている自動車を十分に減速させる場合には、凸部の構造は次による。

1）凸部の高さ

10 センチメートルを標準とする。

2）傾斜部の縦断勾配

平均で5 パーセント、最大で8 パーセント以下を標準とする。

3）傾斜部の形状

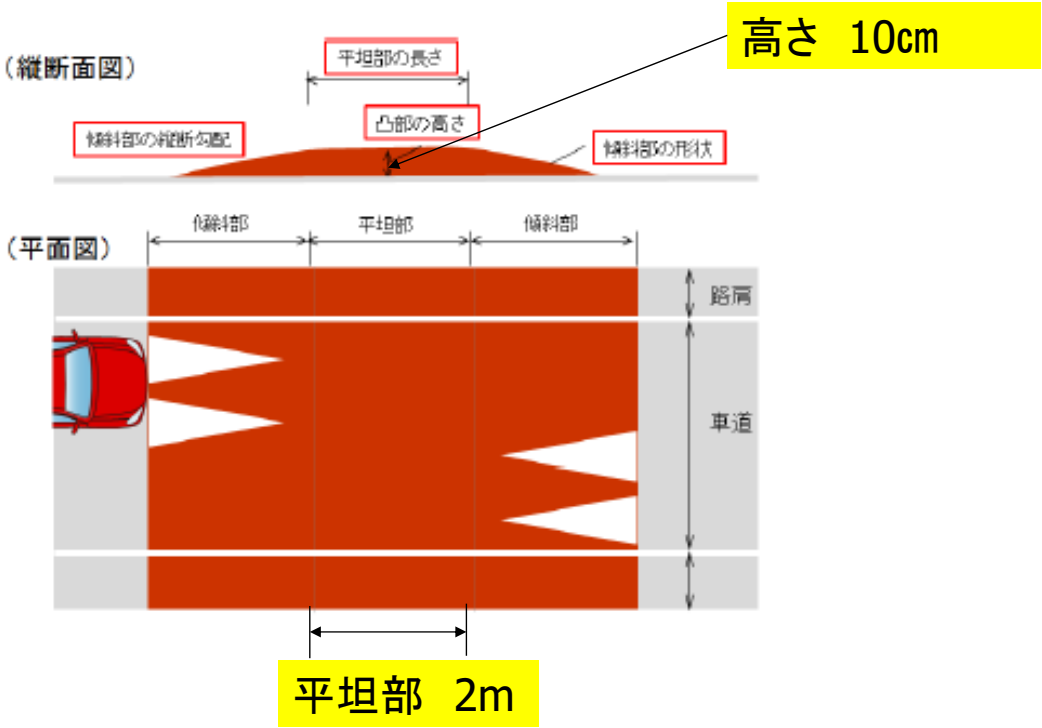
凸部を設置する路面及び平坦部とのすりつけ部を含め、なめらかなものとする。

4）平坦部の長さ

2 メートル以上を標準とする。

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4月1日施行　国土交通省道路局

74,77

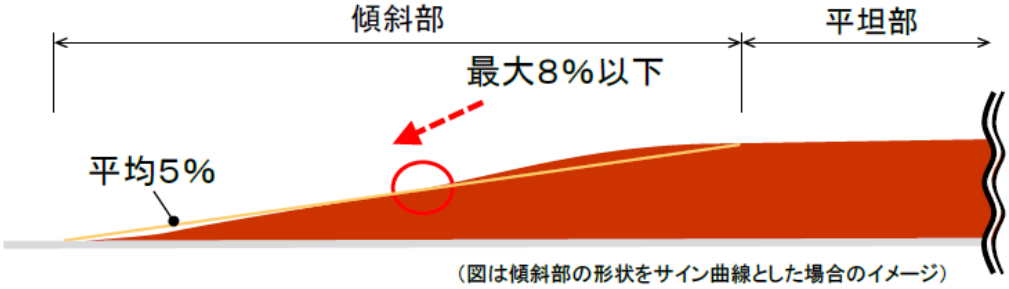


凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準）平成28 年4月1日施行　国土交通省道路局

201

2）傾斜部の縦断勾配

平均で5 パーセント、最大で8 パーセント以下を標準とする



出典:「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（国土技術政策総合研究所）

狭い日本の道路
　歩道がない道路への設置もありうる。
→車いす使用者を含む歩行者への対応が必要
⇒道路のバリアフリー基準
　「縦断勾配　5%以下　やむ得ない場合8%以下」

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4月1日施行　国土交通省道路局

201

3）傾斜部の形状

凸部を設置する路面及び平坦部とのすりつけ部を含め、なめらかなものとする。

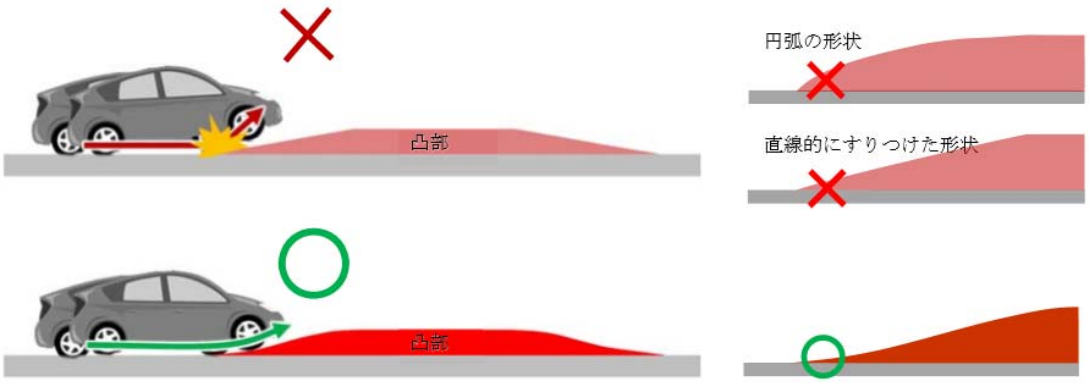
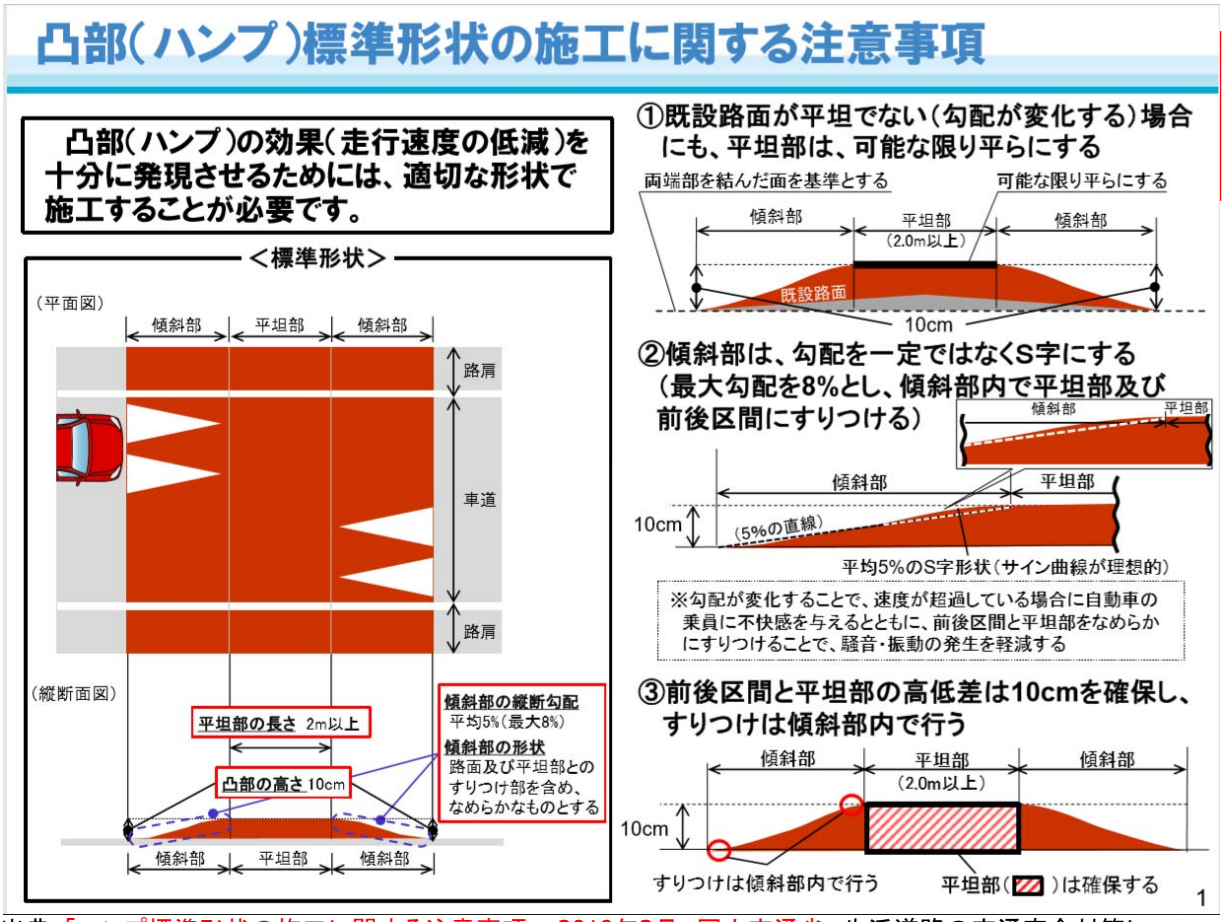


図 3-21. 傾斜部の形状

出典:「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（国土技術政策総合研究所）

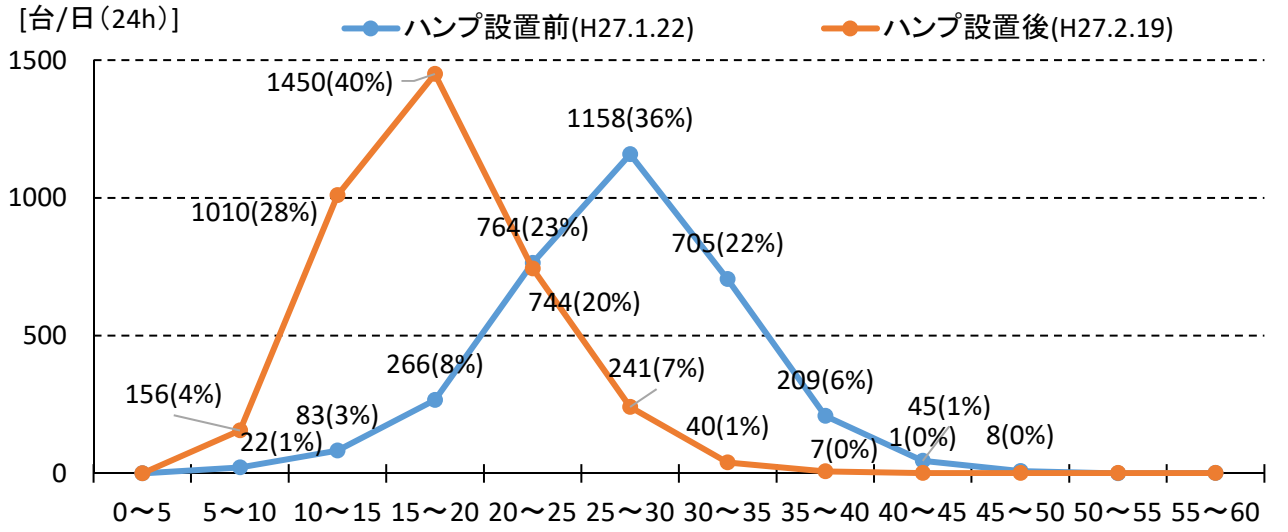


出典:「ハンプ標準形状の施工に関する注意事項」、2019年3月、国土交通省、生活道路の交通安全対策に関するポータルサイト https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/anzen.html

沖縄県浦添市仲西小学校前で実施中のハンプ実験
（長さ6m　平坦部2m）
（2015年2月～8月）

沖縄県浦添市仲西小学校前で実施中のハンプ実験
（長さ6m　平坦部2m）
⇒実験好評につき、本格実施に移行（2015年8月～）

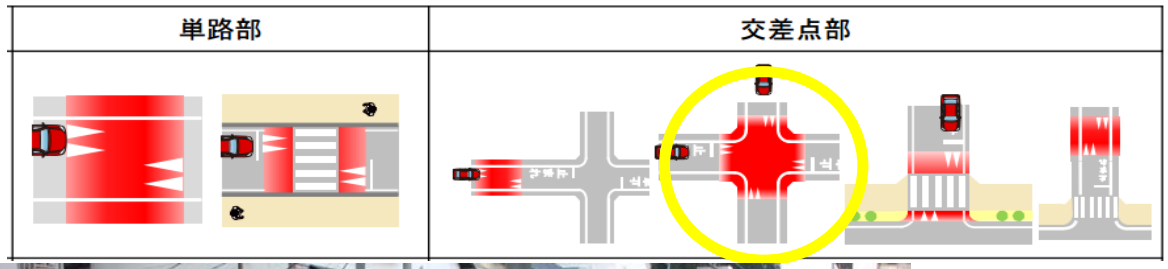
浦添市仲西小学校ハンプの効果



ハンプ設置前後の速度分布

（出典：沖縄県公共交通活性化推進協議会：第22回協議会資料データに基づく分析）
参考文献：山中,野原,宮国, 沖縄における地区交通計画の取り組みについて, 沖縄技術士会技術発表会, 2015

交差点ハンプへの期待



交差点ハンプ実験
2016年10月
さいたま市氷川参道
周辺道路

静岡市清水区入江小学校
交差点ハンプ＋スムーズ横断歩道

その他の交差点対策：スムース横断歩道

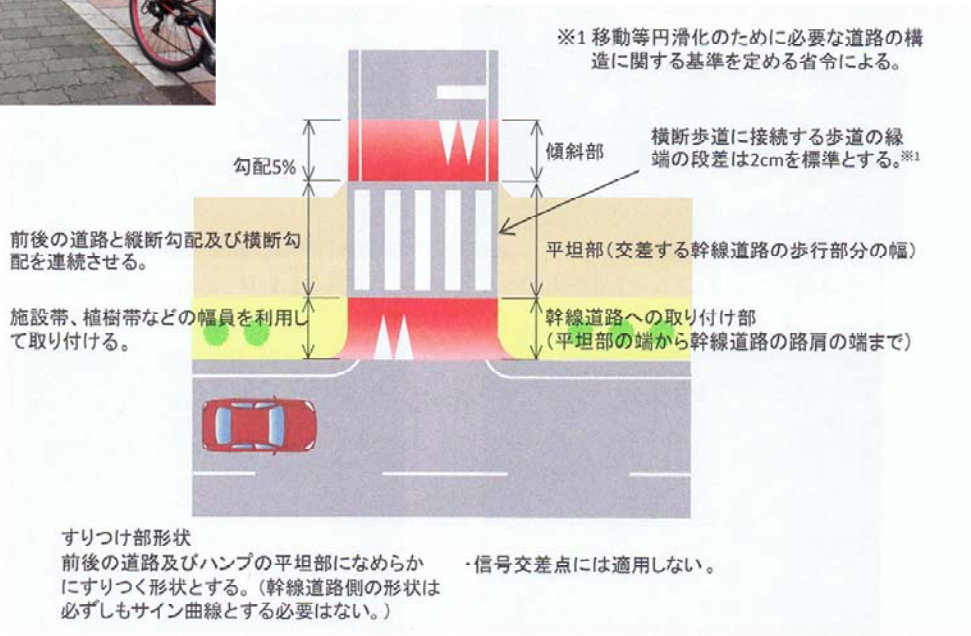
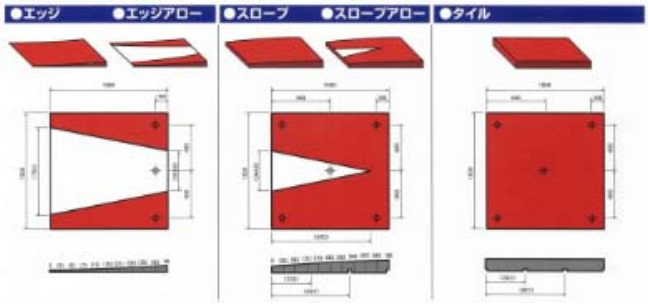
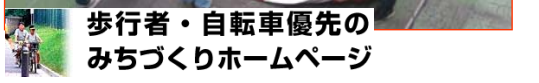


図 2.2.2.5　幹線道路との交差点でのハンプの形状の例

ハンプ普及への工夫:社会実験
モバイルハンプ（サインカーブ）の活用



- リサイクルゴム製
  - 置くだけ⇒1時間程度のテストイベント
  - 固定⇒社会実験、恒久設置



うしのみちゾーン実験設備レンタル制度

る実験設備と、国総研で保管する総設備数（平成１５年度予定）

①仮設ハンプ

騒音・振動を小さくする工夫をしたサイン曲線型ハンプ
（硬質ゴム製）：斜路部 24 個　中間水平部 24 個

レンタルハンプ（国交省）

生活道路対策エリアに登録
⇒地整から無料貸し出し

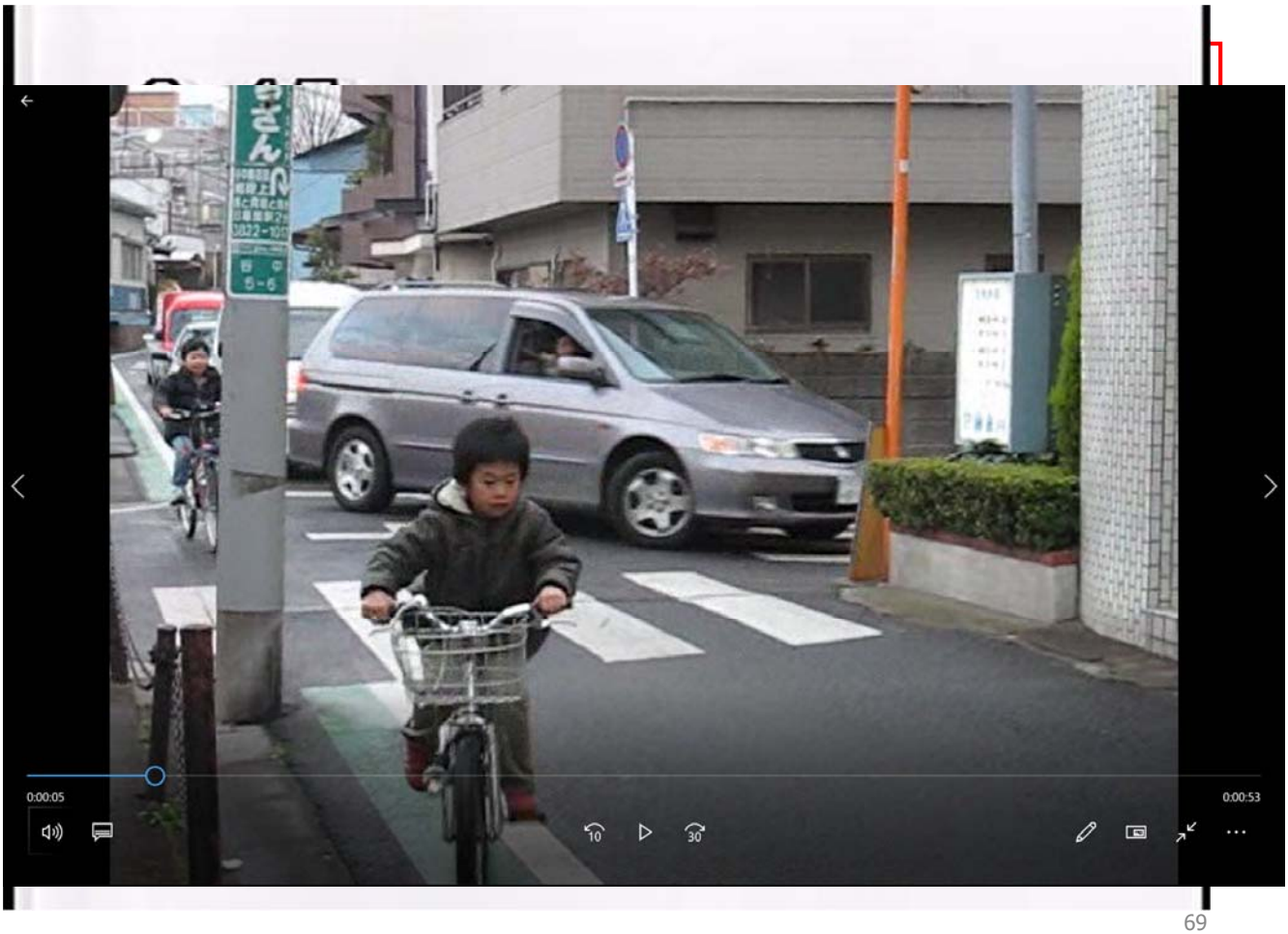
スクールゾーンのバリケード

スクールゾーンの入口で、交通規制時間帯に地元住民などのボランティアが毎回出し入れするバリケード（いわゆる「うま」）

時間規制が有名無実化した例

トラブルの例

- 「うま」：違法車両が動かして通過すると、後続車両が続々と進入してしまう
- 「うま」を死守ないし設置しようとする地元住民と違法車両の間のトラブル



ライジングボラードへの期待

フランス・ストラスブールの小学校前の道路

ケンブリッジ(英国)

- 1987年から実施
- バス・タクシーが近づくと、ボラード（車止め）が自動的に降下

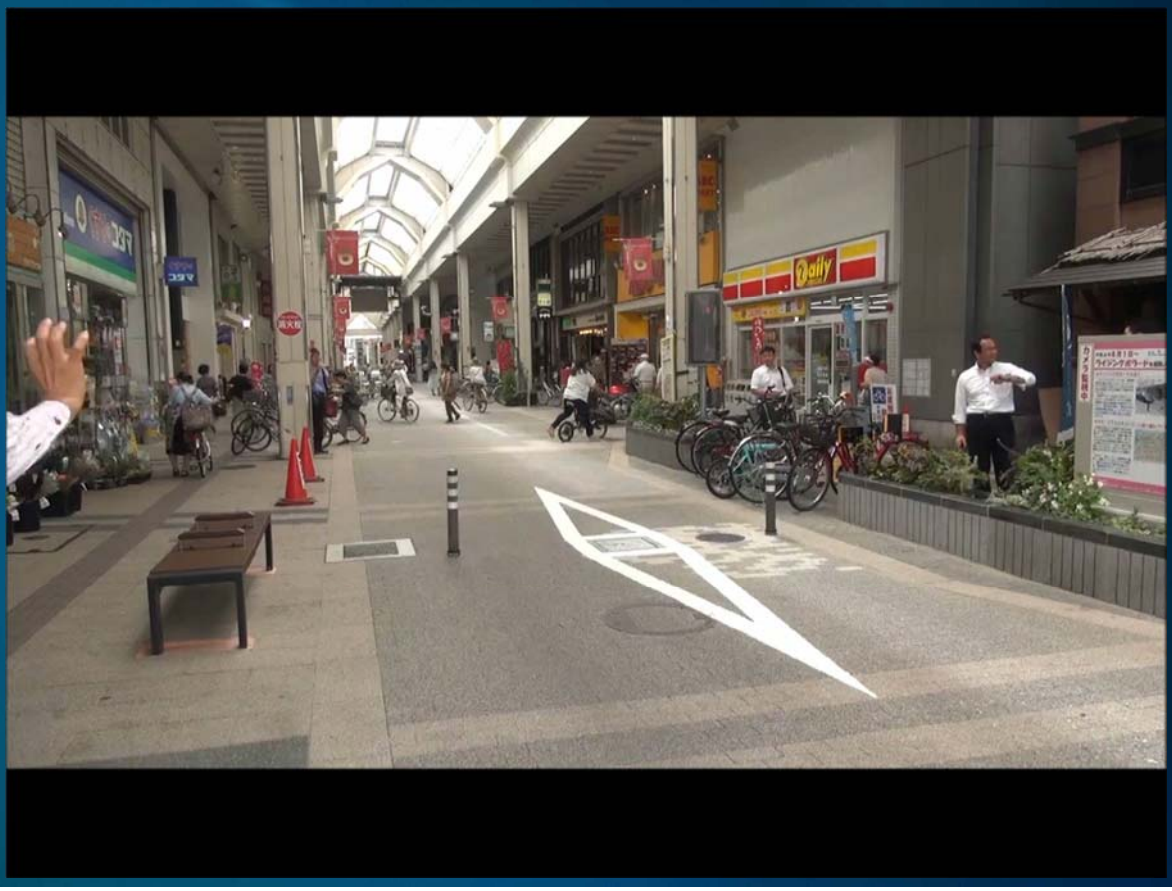
2013年10月22日～2014年2月28日

100,187

従来通りの交通規制（昼12時～翌朝8時まで進入禁止）に合わせてボラードを昇降させる実験

100,187

2014年8月1日　本格運用開始



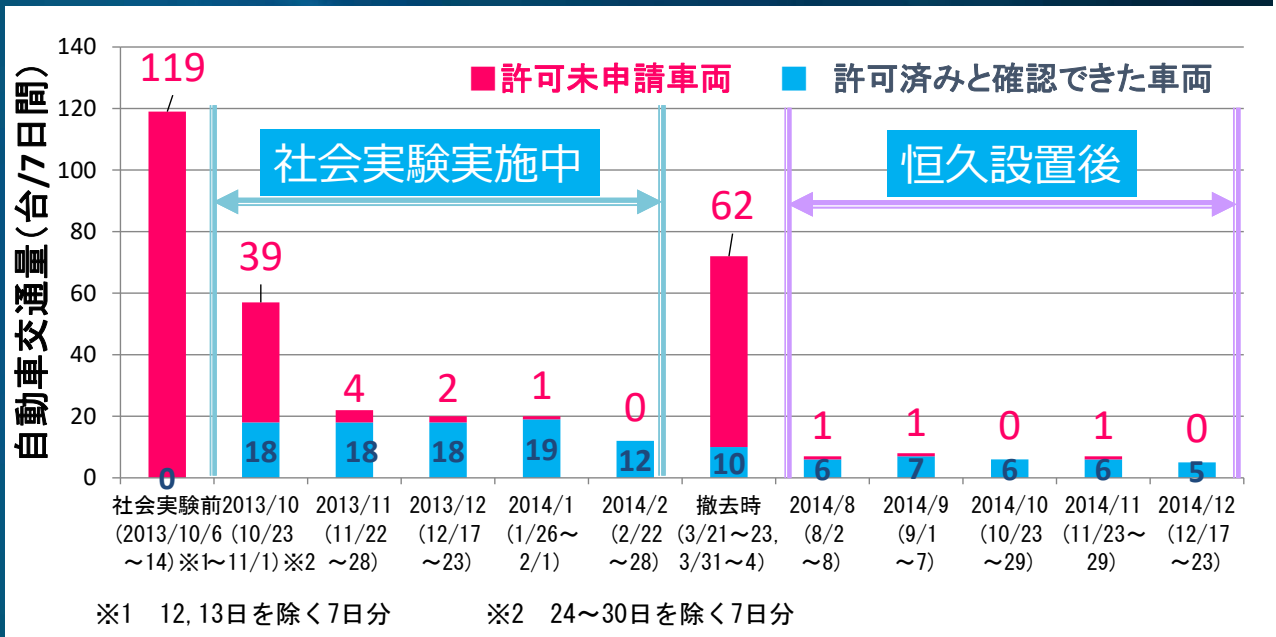
100,187

規制時間内の通行の様子

100,187

カメラ観測調査結果

規制時間内（昼12:00～翌朝8:00）の自動車交通量の推移



※1　12, 13日を除く7日分　　※2　24～30日を除く7日分

- 申請済みの許可車両以外の通行車両は、違反車両あるいは規制除外車両
- ライジングボラード設置時に違反が減少していると考えられる。
- 恒久設置後も効果が継続している

100,187

IATSS型ソフトライジングボラードのその後の展開

100,187

ソフトライジングボラードについては、下記を参照されたい。
（公財）国際交通安全学会ソフトライジングボラード 導入ガイドライン2015
https://www.iatss.or.jp/common/pdf/research/h2643Guideline.pdf

新潟市ふるまちモール8　2016年3月～

わが国の交通安全推進に向けてのポイント

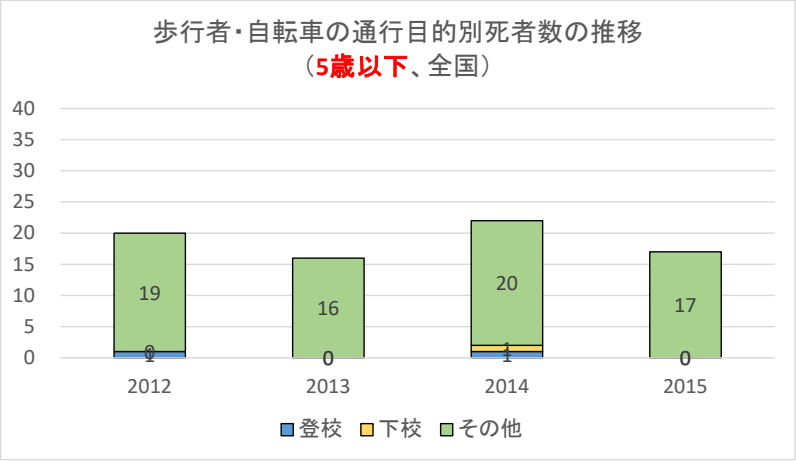
交通事故で亡くなった方
昭和45年　16,765人 → 2019年　3,215人

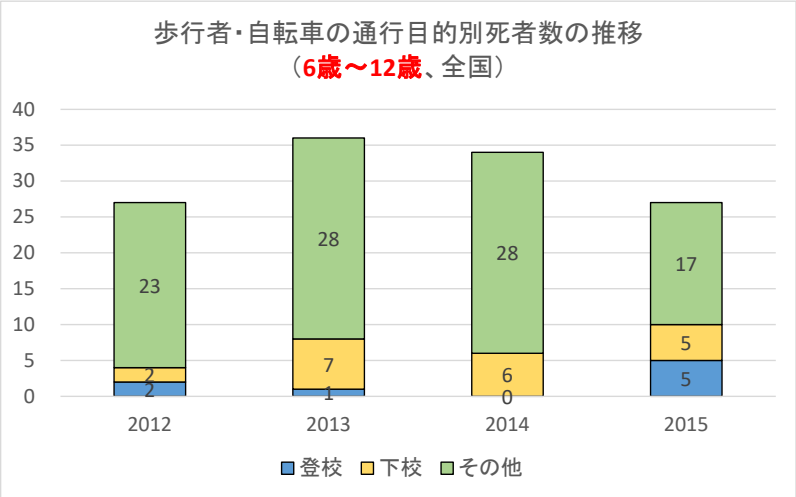
第10次交通安全基本計画　（平成28年3月）での目標

- 平成32 年までに24 時間死者数を2,500 人以下とし，世界一安全な道路交通を実現
- 究極的には「道路交通事故のない社会」を目指す

交通事故ゼロを目指すために、国民全体が同意する、具体的な戦略を持つべきではないか

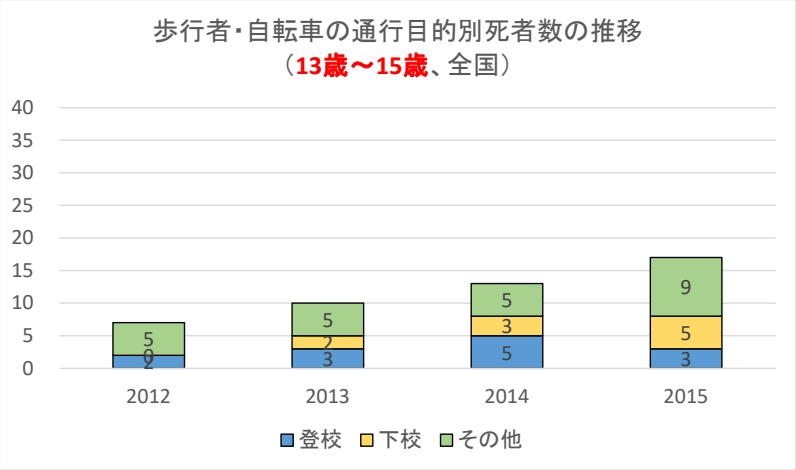
近年の子どもの交通事故の状況

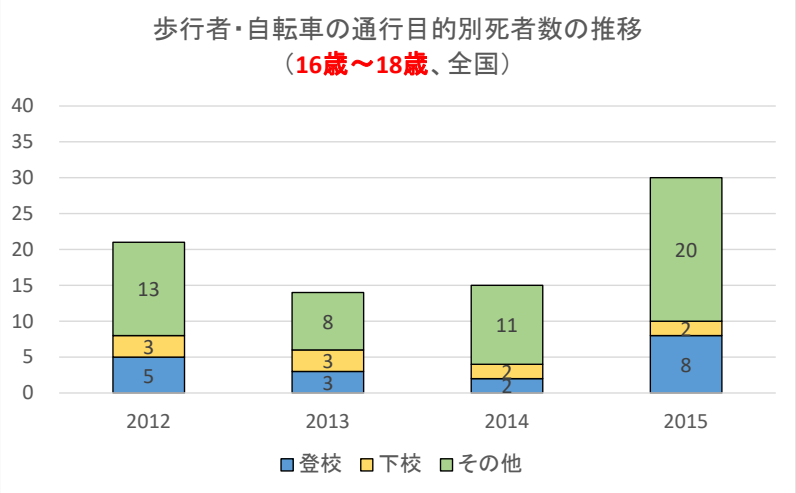




データ提供協力：
交通事故総合分析センター

近年の子どもの交通事故の状況

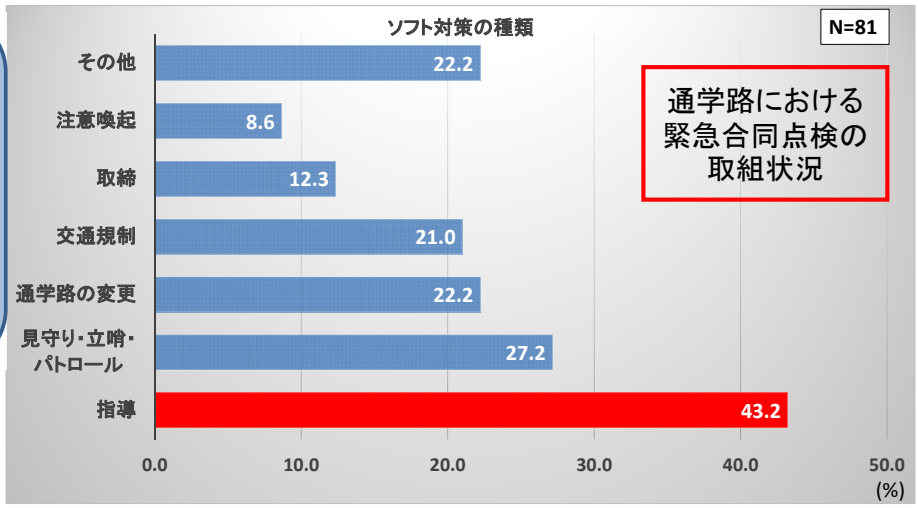


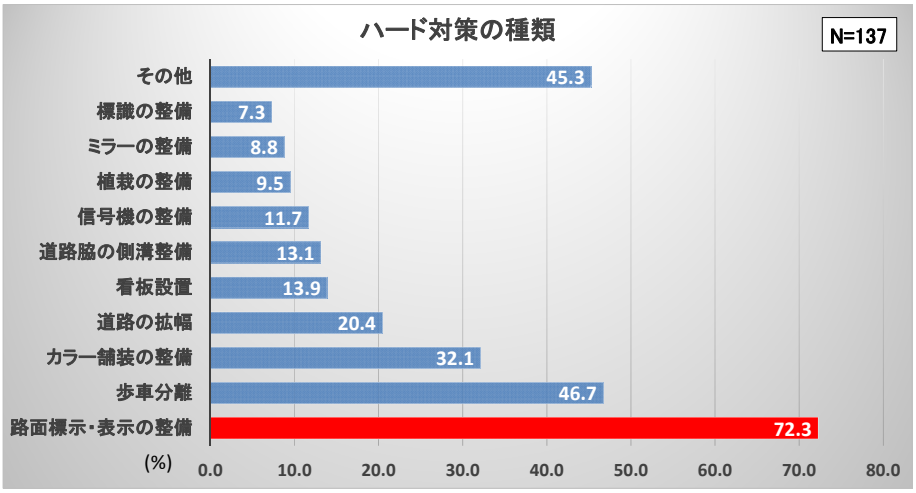


データ提供協力：
交通事故総合分析センター

平成24年以降、通学路点検およびそれに基づく「通学路交通安全プログラム」が全国でほぼ実施済み

ただ、必ずしも効果が上がっていない例も。
※対策内容および検討プロセスが未確立





(全小学校数137校)
国土交通省HP
※http://www.mlit.go.jp/road/sesaku/tsugakuro.html
(2016年11月30日閲覧)

公益財団法人 国際交通安全学会
International Association of Traffic and Safety Sciences

通学路Vision Zero

ー通学路総合交通安全マネジメント普及に向けた発信活動
2018年度

PL
・久保田尚
（埼玉大学）

IATSS会員
・今井 猛嘉
・太田 和博
・岩貞 るみこ
・小川 和久
・森本 章倫

研究協力者・オブザーバー
川松　祐太（国総研）
白井　克哉（（一財）国土技術研究センター

特別研究員
・橋本 鋼太郎（IATSS顧問・（株）NIPPO 顧問）
・蓮花 一己（IATSS理事・帝塚山大学 学長）
・長谷川 孝明（IATSS顧問・埼玉大学大学院理工学研究科 教授）
・久野 請也（筑波大学大学院 人間総合科学研究科 教授）
・池田 博俊（元新潟市技監）
・小嶋 文（埼玉大学大学院理工学研究科 准教授）
・神谷 大介（琉球大学工学部環境建設工学科 准教授）
・五十川 泰史（国土交通省道路局環境安全課道路交通安全対策室 室長）
・大榎 謙（国土交通省道路局環境安全課道路交通安全対策室 課長補佐）
・梅野 秀明（警察庁 交通局交通規制課 課長補佐）
・新井　洋史（警察庁 交通局交通規制課 規制第一係長）
・酒井 洋一（国土交通省 大臣官房技術調査官）
・菊池 雅彦（復興省　参事官）
・越智 健吾（国土交通省 都市局都市計画課 都市計画調査室　室長）
・上矢 雅史（文部科学省 初等中等教育局健康教育・食育課 交通安全係長）
・吉門 直子（文部科学省 初等中等教育局健康教育・食育課 安全教育調査官）
・萩田 賢司（科学警察研究所）
・坂庭 宏樹（新潟市 土木部土木総務課 副主査）
・西澤 暢茂（新潟市 中央区役所）
・萩原 岳　（（公社）日本交通計画協会 交通計画研究所 所長）
・大橋 幸子（国土技術政策総合研究所道路交通研究部道路交通安全研究室 主任研究官）
・林 隆史（フリーランス / 元（一財）国土技術研究センター 首席研究員）
・竹本 由美（（一財）国土技術研究センター 上席主任研究員）
・佐々木 政雄（（株）アトリエ74建築都市計画研究所 代表取締役）
・松原 悟朗（（株）国際開発コンサルタンツ 取締役会長）
・高瀬 一希（（株）国際開発コンサルタンツ プロジェクトマネージャー）
・伊藤 将司（（株）福山コンサルタント 企画室 室長）
・山中 亮（（株）中央建設コンサルタント 調査部長）
・知念 悠次（浦添市都市建設部道路課維持管理係 係長）
・望月 拓郎（内閣府沖縄総合事務局開発建設部 企画調整官）

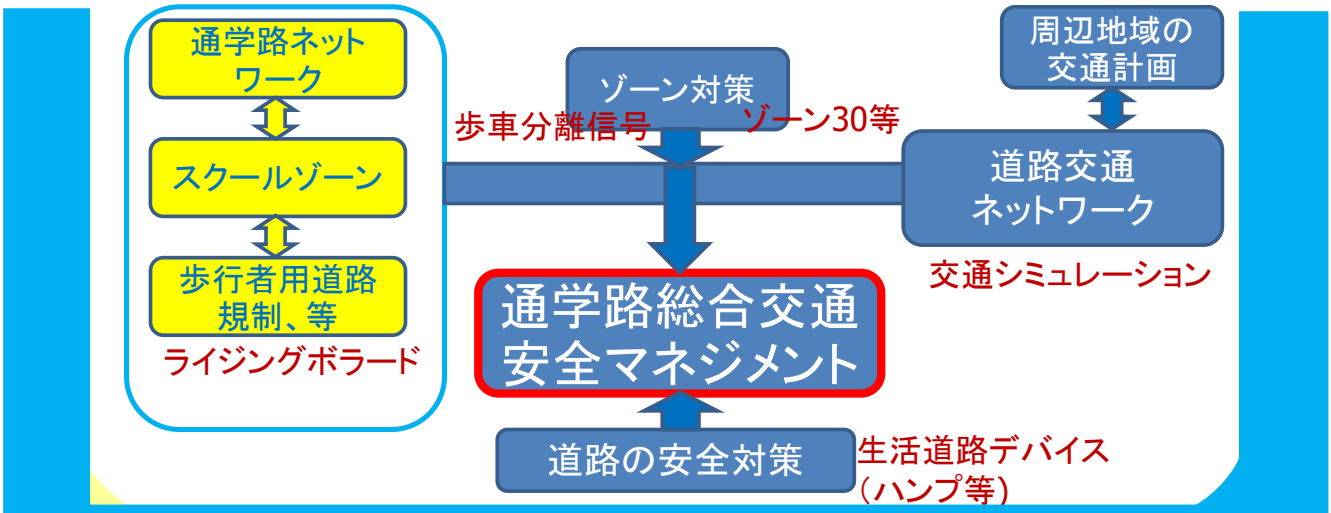
通学路Vision Zero
通学路総合交通安全マネジメント

通学路での死亡事故をゼロにするためのビジョン！

通学路総合交通安全マネジメント

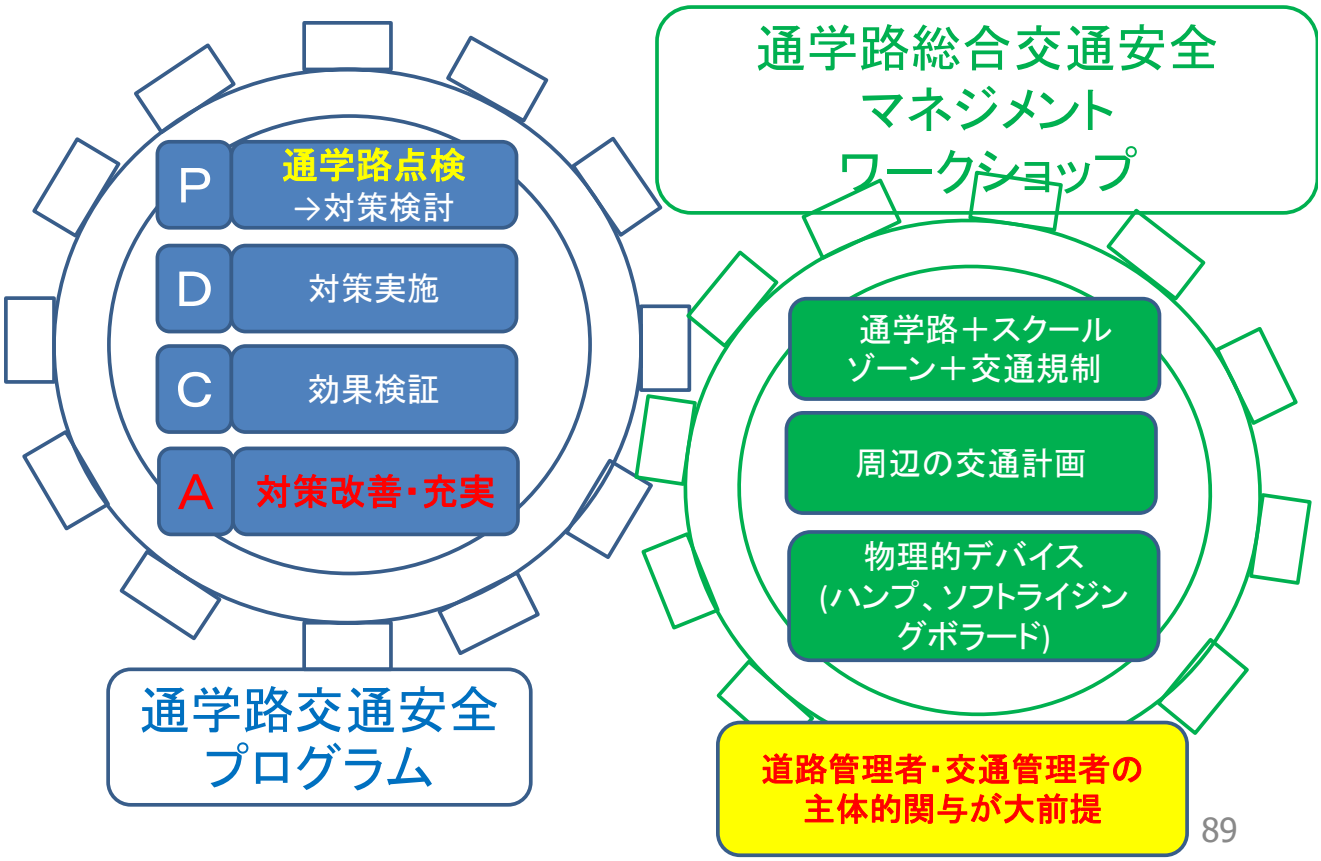
ポイント

- 通学路＋スクールゾーン＋交通規制の有機的連携
- 周辺地域の交通計画の一環として検討
- 周辺道路の交通ネットワークの中での検討
- 最新デバイスの活用（ライジングボラード、生活道路デバイス）
- 道路管理者、警察、学校の連携



道路管理者＋警察＋学校関係者+地元住民の連携によるWS

通学路交通安全プログラムと通学路総合交通安全マネジメント

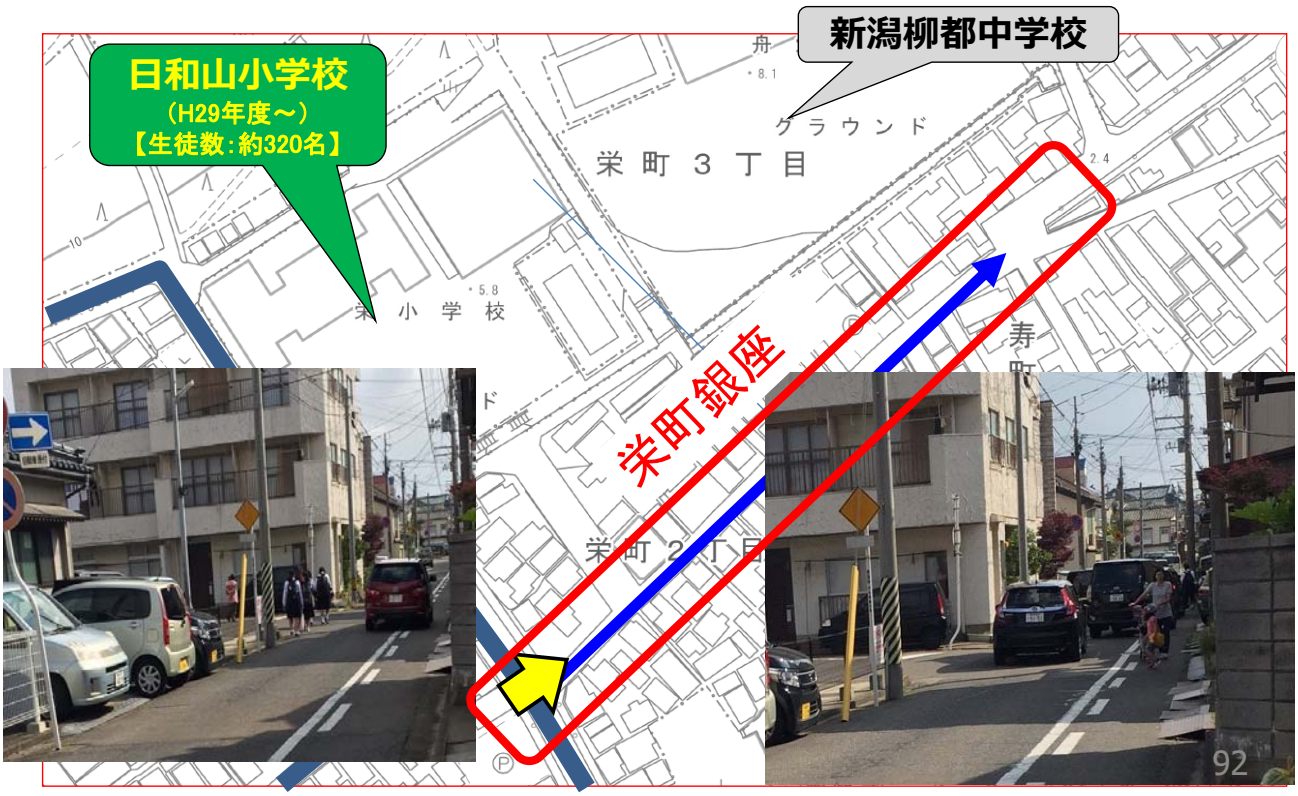


新潟市日和山小学校の取り組み

【新潟市】日和山小学校の概要

平成27年4月
・4つの小学校を統合し，日和山小学校
平成29年4月
・新校舎開校（校舎移転）

通学路の現状



日和山小学校の取り組み概要

第１回 ワークショップ（H28年7月）

-生活道路・通学路の問題点と交通安全対策について

・生活道路の交通安全に関する講演（埼玉大学 久保田教授）
・問題点や対策案を議論、全体発表

第２回 ワークショップ（H28年9月）

-具体的な交通安全対策案について

・交通実態調査の結果を説明（速度、通過交通実態など）
・一般的な交通安全対策を説明
・警察によるゾーン３０の導入・市の対策案の説明
・具体的な対策案を議論、全体発表

第３回 ワークショップ（H28年11月）

-提案された対策案に対する実施方針案について

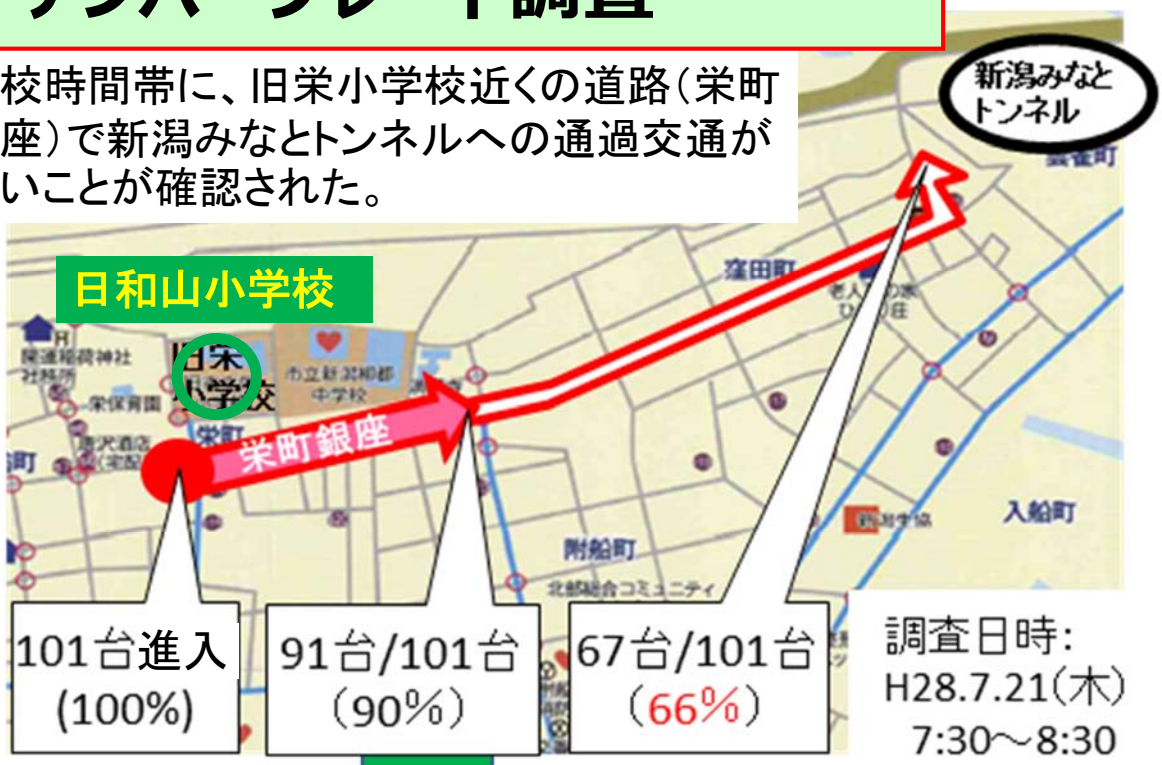
・交通安全対策の実施方針案（学校、警察、市）
・実施方針案の実施内容・時期に対する評価を議論
・全体発表

交通安全対策（短期対策）の実施

平成29年4月：日和山小学校 新校舎開校

ナンバープレート調査

登校時間帯に、旧栄小学校近くの道路（栄町銀座）で新潟みなとトンネルへの通過交通が多いことが確認された。



調査日時:
H28.7.21(木)
7:30～8:30

交通シミュレーション

栄町銀座を時間規制した場合の周辺道路への影響？

交通規制前（現状）

交通シミュレーション

アニメーション

交通規制後（通学時通行止め）
※沿道を目的地とする車両を除く

交通シミュレーション結果　その１

日和山小学校前を通行規制した場合の交通量の変化

- 日和山小学校前の道路に車両通行規制をかけた場合の、周辺道路への影響を推定

⇒規制がない場合と比べて、周辺の交通量の増加はわずか

現況

交通量（台/h）	色・線
0 ～ 100	
100 ～ 200	
200 ～ 300	
300 ～ 400	
400 ～	
欠測	

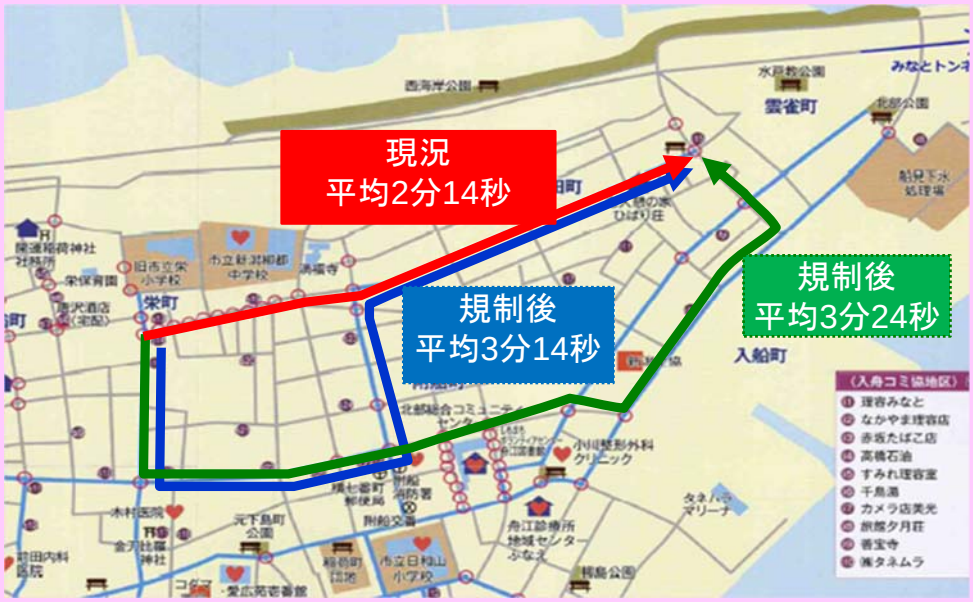
栄町銀座通行止め

交通シミュレーション結果　その２

日和山小学校前を通行規制した場合の所要時間の変化

- 日和山小学校前の道路に車両通行規制をかけた場合の、所要時間を推定

⇒規制がない場合と比べて、所要時間の増加はわずか



ETC2.0プローブ

提供：国土交通省新潟国道事務所

H27年4月開校まで実施した主な施策

ゾーン30と狭さく

沖縄県　浦添市

■通学路交通安全プログラムと通学路WSの流れ

通学路交通安全プログラム

浦添市の取り組み

【PLAN】
- ○ 小学校区点検
- ○ 重要危険個所点検
- ○ 対策の検討

【DO】
- ○ 対策の実施

【CHECK】
- ○ 対策効果の把握

【ACTION】
- ○ 対策の改善・充実

通学路Vision　Zero 総合交通安全マネジメント

IATSS・浦添市

ワークショップ実施準備
- 参加者の選定、事前説明
- 開建機関、地域住民への主知、参加依頼
- 開催関係者間での役割運単、進行確認

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

連携

結果の広報

第2回ワークショップに向けた準備
- 第1回WSであ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　等
- 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回ワークショップに向けた準備
- 第2回WSであげられた対策案雄検討（実施の可否等）
  - ＊現地調査
  - ＊関係機関協議　等

連携

第3回ワークショップ
実施候補対策案（実証実験等）の提案
参加者間での対策案への合意形成

- 対策（実証実験）実施に向けた個別説明及び関係機関協議

結果の広報

対策（実証実験等）実施

第4回ワークショップに向けた準備
- 対策案（実証実験）の評価検討
  - ＊交通調査、ビッグデータ
  - ＊アンケート調査　等

連携

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

浦添市港川小学校通学路
横断歩道ハンプ（スムース横断歩道）社会実験

設置前

浦添市港川小学校通学路
横断歩道ハンプ（スムース横断歩道）社会実験

設置中

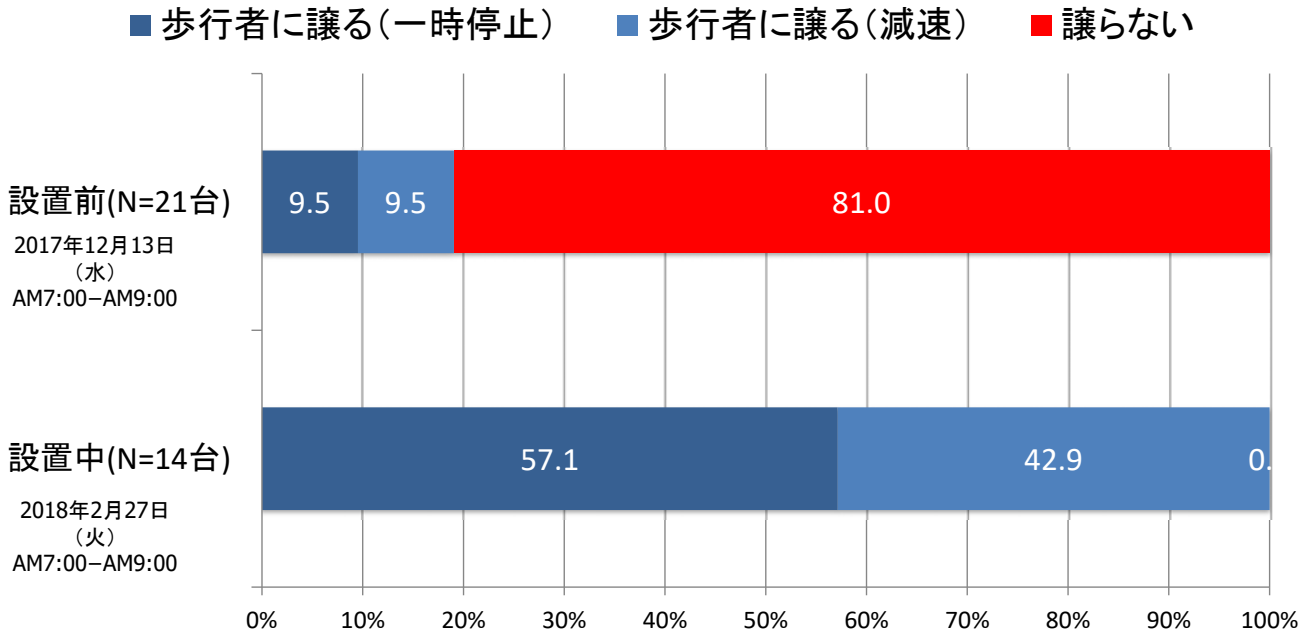
浦添市港川小学校通学路
横断歩道ハンプ（スムー

「2学年分ぐらい背が高くなるので車から見えやすくなっている」（教頭先生）

2018年度から本格設置に移行済み

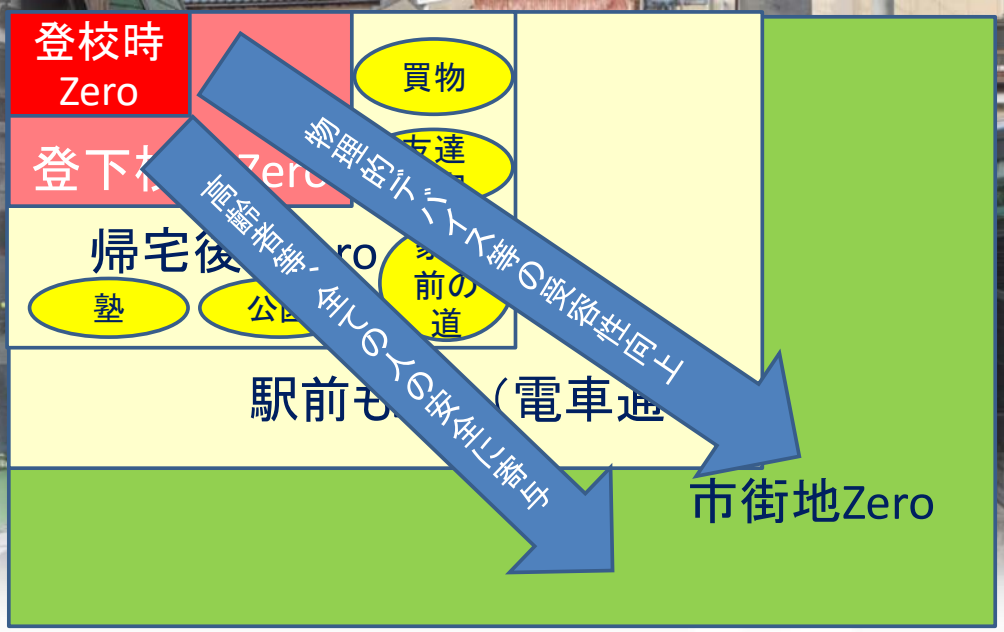
浦添市港川小学校横断歩道ハンプ

横断者がいる際の自動車の挙動



- 歩行者に譲る（一時停止）：一時停止して歩行者へ横断させる自動車
- 歩行者に譲る（減速）：減速をして歩行者へ横断させる自動車
- 譲らない：歩行者が待っていても減速せず横断させない自動車

通学路Vision Zero
=市街地のVision Zeroに向けた戦略



通学路総合交通安全マネジメントガイドライン(案)

～全体構成～

Ⅰ.ワークショップの運営マニュアル

ワークショップの概要
- 通学路の交通安全対策にかかるワークショップの概要を説明する

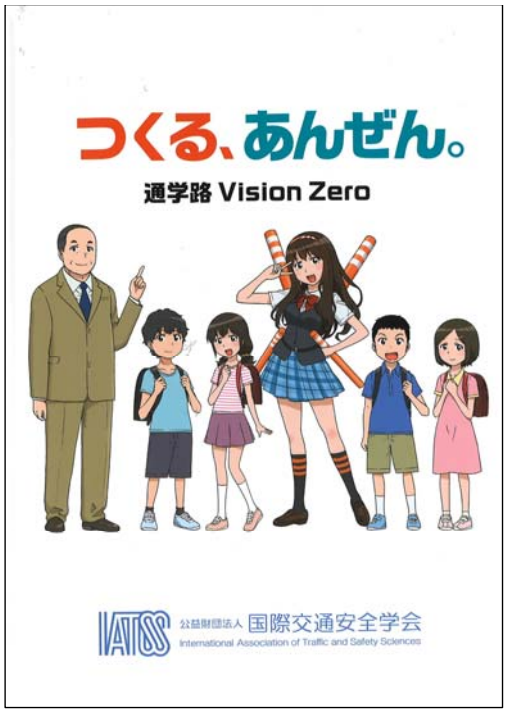
ワークショップの実施方法
- ワークショップの各回の内容について、具体的な流れに沿って説明する。

付録：ワークショップ運営資料集
- ワークショップで利用する資料について、ワークショップ進行マニュアルや住民への説明資料の例を紹介する。

Ⅱ.対策編

Ⅲ.調査・分析編

(公財)国際交通安全学会のホームページから全編ダウンロード可
https://www.iatss.or.jp/common/pdf/research/1705C.pdf



Web版マンガ

https://www.iatss.or.jp/visionzero/

ねらい → 子ども自身が対策可能性を認識 → 家庭内で対策可能性を相談 → PTAやご近所で相談 → 学校の先生に相談 → 市役所の道路管理者に相談し、対策に着手して頂く

生活道路対策の定着に向けて

第11次交通安全基本計画（中間案） パブコメ中（12月20日まで）

(3) 生活道路における安全確保

・・・生活道路の安全対策については，ゾーン 30 の設定の進展に加え，物理的デバイスのハンプ等が普及段階を迎えている。引き続き，自動車の速度抑制を図るための道路交通環境整備を進めるほか，可搬式速度違反自動取締装置の整備を推進するなど，生活道路における適切な交通指導取締りの実施，生活道路における安全な走行方法の普及，幹線道路を通行すべき自動車の生活道路への流入を防止するための対策等を推進していく必要がある。

また，生活道路における各種対策を実施していく上では，対策着手段階からの一貫した住民の関わりが重要であり，地域の専門家を交えた取組を進めるなど，その進め方も留意していく必要がある。

生活道路問題としての乱横断と地域DNA

特定課題への応用例

古くから存在している生活道路
地域の人々にとっては「幹線的な道」として意識され利用される

幹線道路の整備により分断

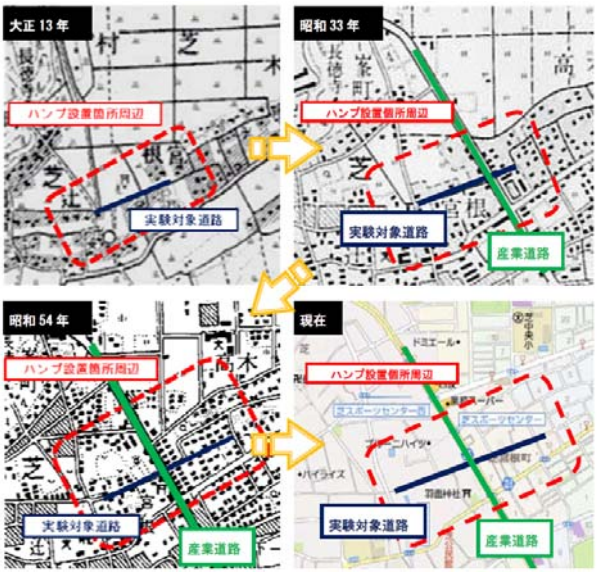
昔からの住民の意識
あくまでも以前からの生活道路を「幹線的な道」として意識
⇒習慣的に利用
⇒新しい住民にも影響

習慣的な利用が、
生活道路と幹線道路との
交差部で事故を引き起こしているのでは？

⇒特に高齢者の「乱横断※」につながりやすい
※「乱横断」を助長しない道路計画が本来は必要では？

地域DNA交差点とハンプ

吉田雅俊・吉田進悟・久保田尚：地域DNA型交通事故対策としてのハンプの有効性に関する研究、土木計画学研究・論文集,27(5), pp.1063－1069, 2010



幹線道路を横断しようとする自動車

対策の始め方と合意形成

さあ、はじめよう！

市民

- 同じ思いの人を探してみましょう
- 自ら危険な状況の確認もできます
- 行政に相談してみましょう

行政

- 地区の危険な箇所を確認しましょう
- 地区の現状を確認してみましょう
- 対策の必要性の有無を考えてみましょう
- ゾーン対策の導入について判断します

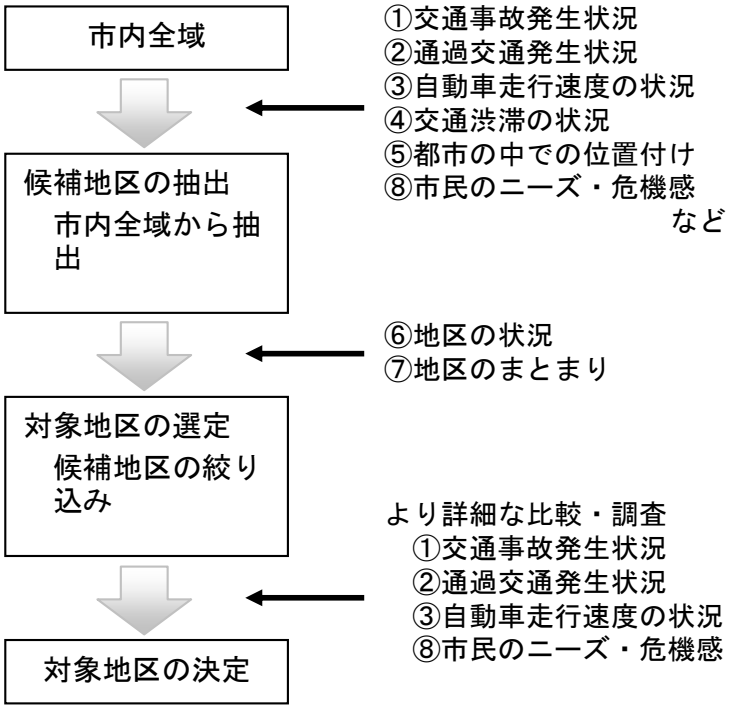
市民と行政が連携して対策を推進

行政主導→住民参加

1.1.3 地区選定

- 行政の立場では

・市内全域から客観的データなどを用いてゾーン対策地区を選定することが基本となる



地区選定の流れ

• 参考１－１：客観的データの分析に基づいて行政が地区選定を行った例(東京都文京区)

区内を22に区分し、客観的な評価項目に従って、整備の優先順位を設定している。

■地区の区分

■地区及び路線評価項目

視点	地区の評価項目	路線の評価項目
整備効果	路線評価点	幅員、歩道整備率、バリアフリー化状況など
利用度	人口密度 高齢化率 土地利用	主要施設立地数件数など
危険度	交通事故箇所の密度 ヒヤリ箇所の密度	交通事故件数、ヒヤリ件数など

■評価結果

■地区

地区	整備効果	利用度	危険度	地区評価	順位
A	0	2	0	2	15
B	0	2	0	2	15
C	2	2	12	16	1
D	0	1	0	1	21
E	1	1	6	8	6
F	0	2	0	2	15
G	0	1	9	10	4
H	0	0	0	0	22
I	0	1	6	7	7
J	1	3	3	7	7
K	2	2	0	4	10
L	1	1	0	2	15
M	0	1	3	4	10
N	0	2	9	11	3
O	2	2	9	13	2
P	0	1	3	4	10
Q	0	2	0	2	15
R	2	2	0	4	10
S	1	1	3	5	9
T	2	0	0	2	15
U	1	2	6	9	5
V	0	1	0	1	10

P8

住民要望→行政が優先順位付け

コラム：住民グループからの要望を客観的に評価し対策実施の順位を決定する例
(アメリカ合衆国の地区交通管理プログラムけるNTMP)

・地区交通管理プログラム（NTMP）に基づいて、地区交通プロセスが実施されている。一定規模の固定予算が毎年確保されている。
・速度、交通量等に応じてポイント化し、対策メニューを選定している。

段階1）住民からの行政への要請
↓
段階2）第1弾の評価：道路の適格性審査
↓
段階3）第2弾の評価：速度・交通量調査
↓
段階4）第3弾の評価：通過交通調査
↓
段階5）住民と協働した計画案づくり
↓
段階6）住民の請願：75%以上の賛同
↓
最終決定と事業実施

NTMPフロー

項目	点数化ルール
ピーク時間交通量	100 台/時～149 台/時：5 点 150 台/時～250 台/時：10 点 250 台/時以上：15 点
平均速度	規制速度から 3～6mph 超過：5 点 規制速度から 7～10mph 超過：10 点 規制速度から 10mph 以上超過：15 点
通過交通	通過交通率 0～49%：0 点 通過交通率 50～75%：10 点 通過交通率 76%以上：15 点
学校	スクールゾーンであるか、その他の歩行者施設がある場合：5 点
歩道	歩道がない場合：5 点

点数化方式に用いられる得点表