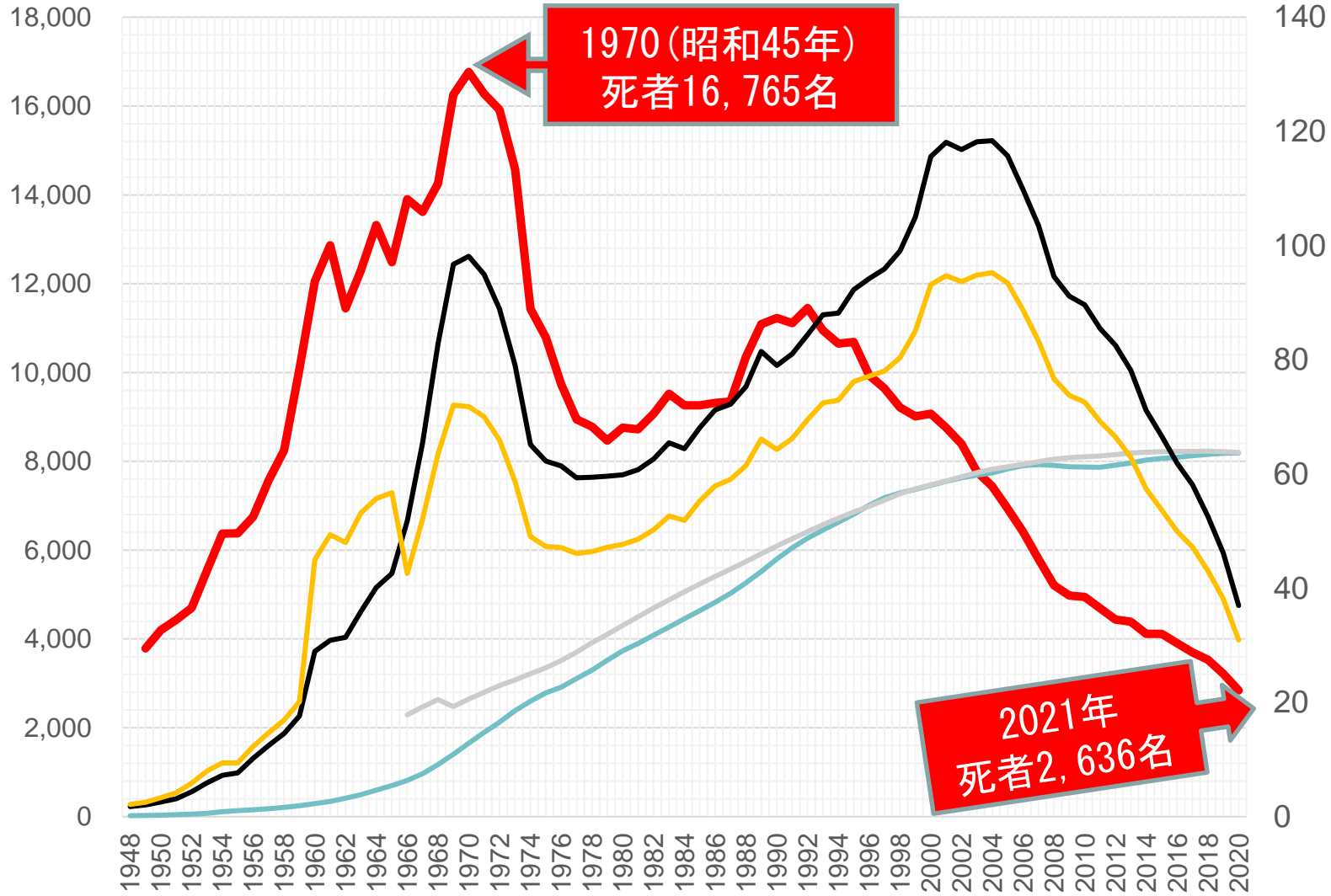


新たな連携施策「ゾーン30プラス」 からはじめる人優先の道路空間づくり

「ゾーン30プラス」セミナー2021
2022年1月13日
埼玉大学 久保田尚

日本の交通事故の推移

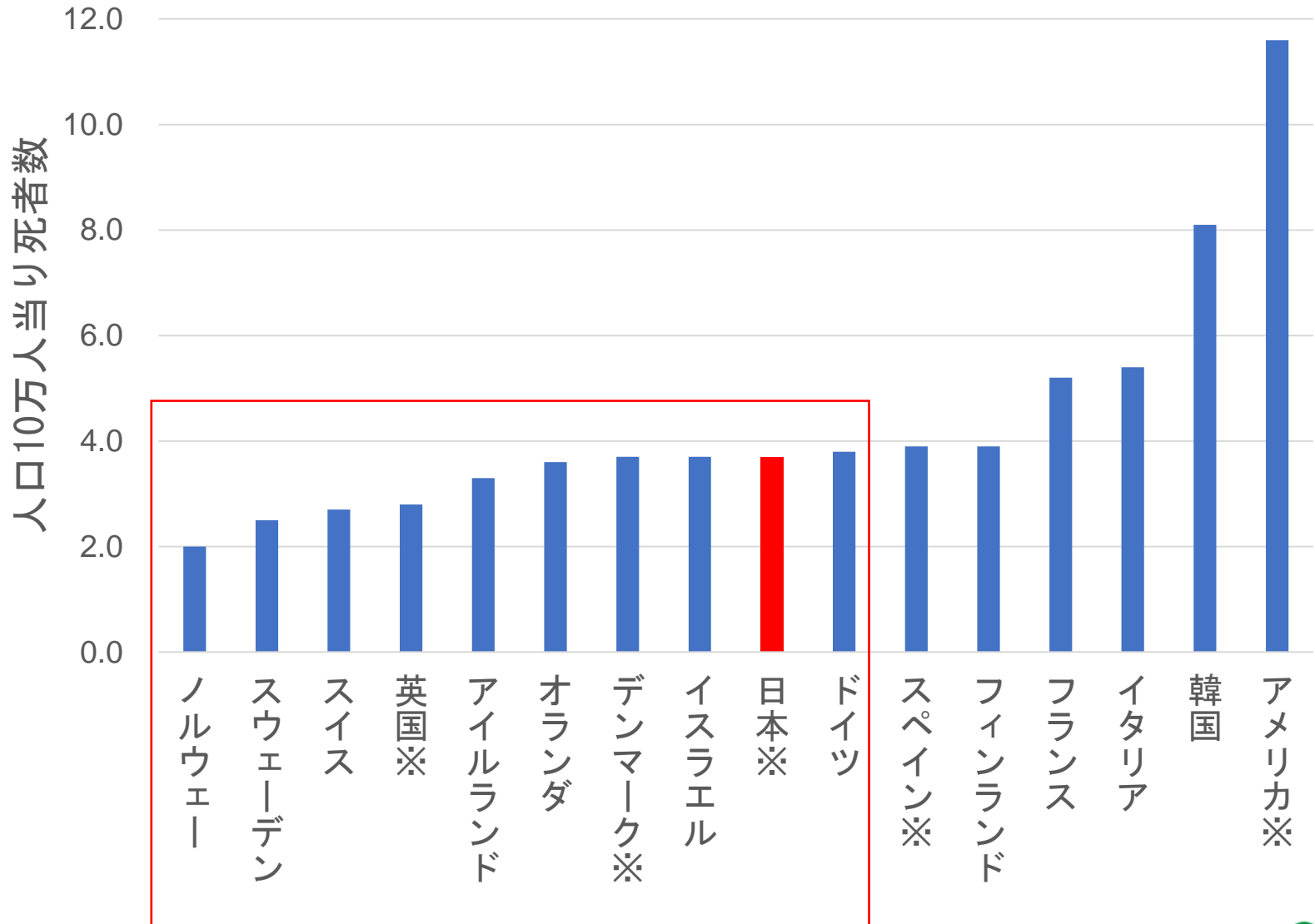


- 死者数(左軸)
- 車両台数(万台)(左軸)
- 免許保有者数(万人)(左軸)
- 負傷者数(万人)(右軸)
- 交通事故件数(万件)(右軸)

日本の交通安全をさらに推進するために、やるべきこととは何か？

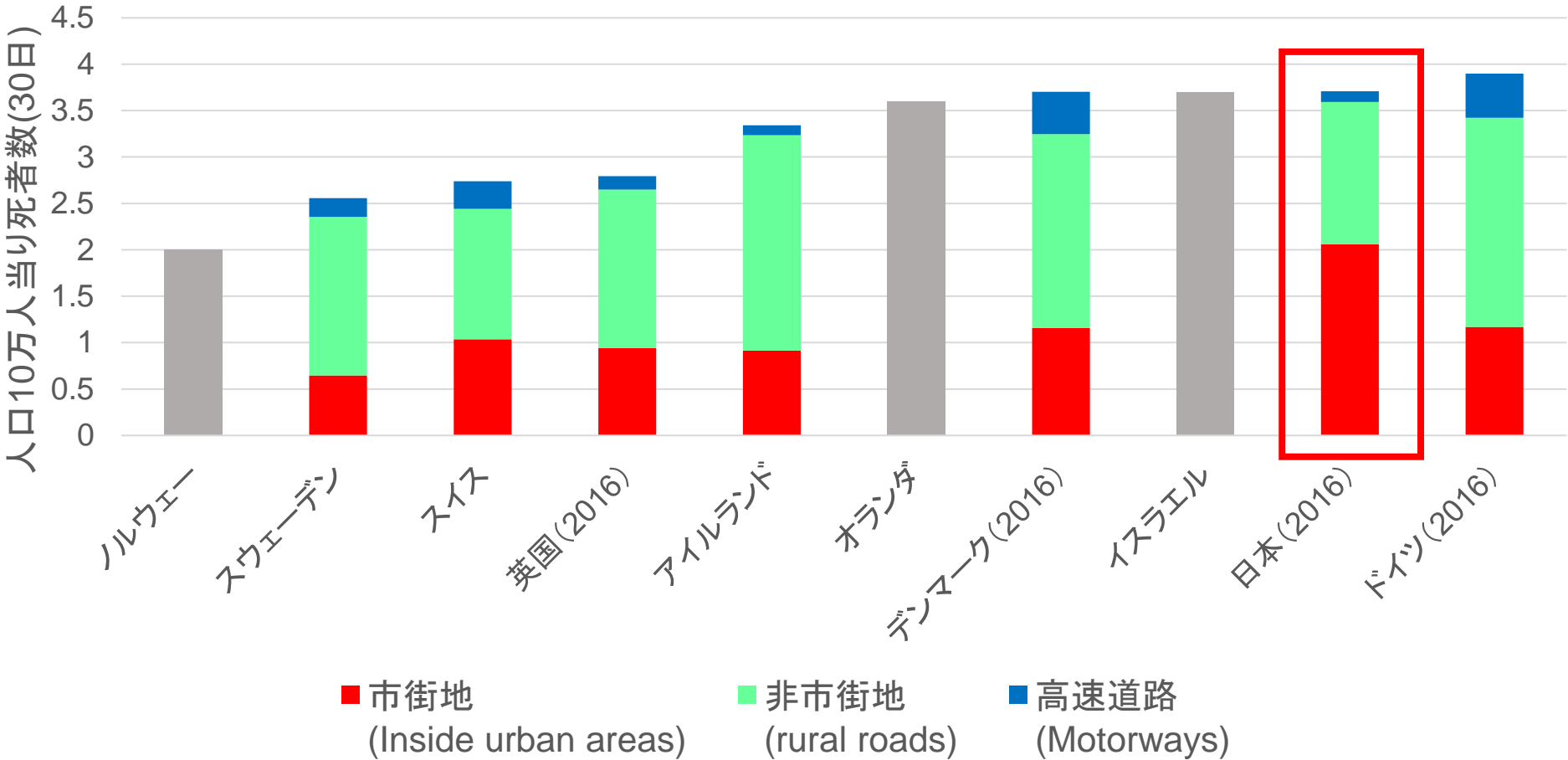
国別の人口10万人当たり死者数(30日)

(2017 ※2016)



出典: IRTAD "Road Safety Annual Report 2018"

交通安全上位国の道路種別に見た交通事故死者数(2017)

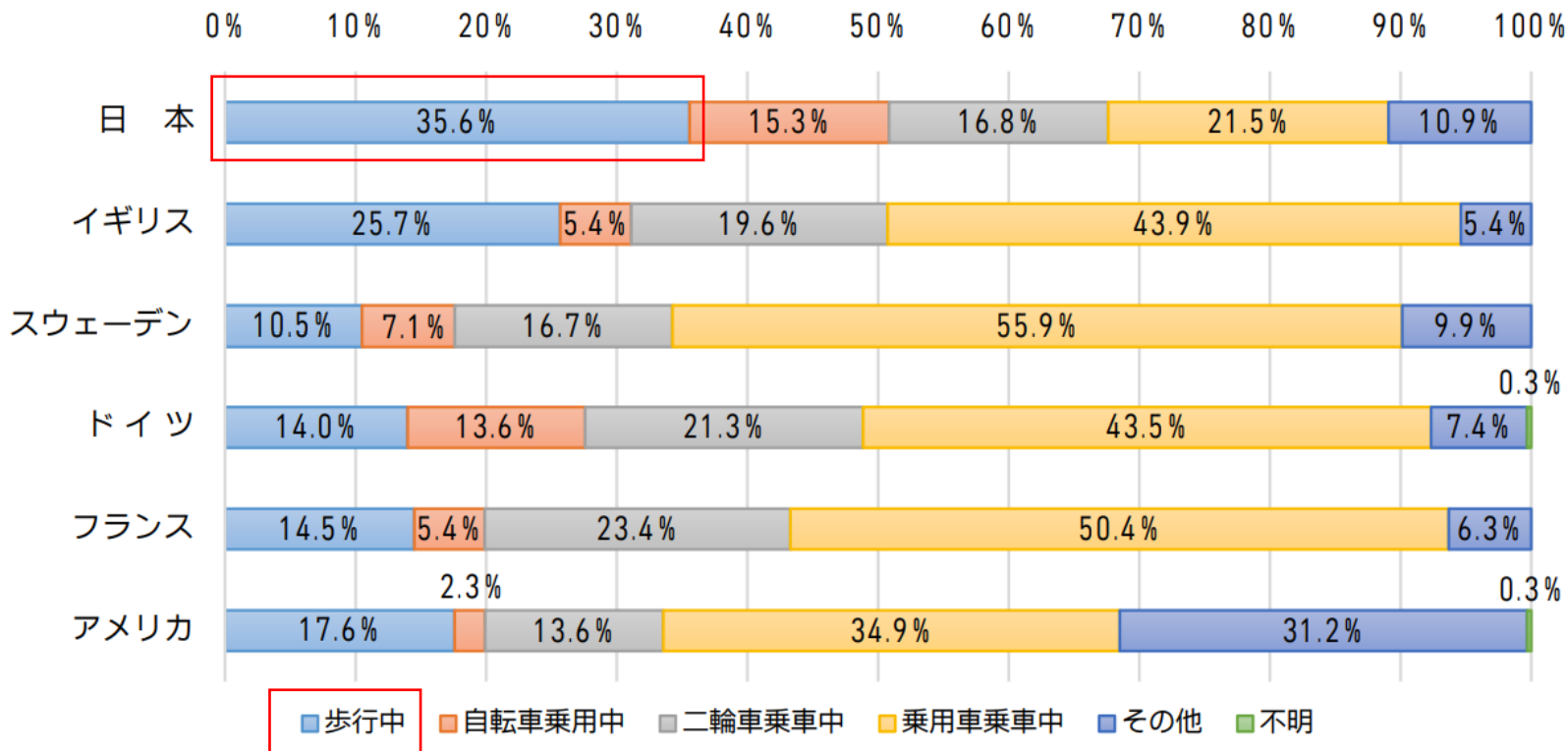


出典: IRTAD "Road Safety Annual Report 2018"のcountry sectionsのデータを用いて独自に作成
 ・ノルウェー、オランダ、イスラエルは道路種別データ未掲載
 ・デンマークは、2017年は3.2となったが道路種別が未掲載のため、ここでは2016年の値(総計3.7)を記載した。
 ・市街地、非市街地の定義は各国の自主性に任されている。

日本の課題
市街地の事故

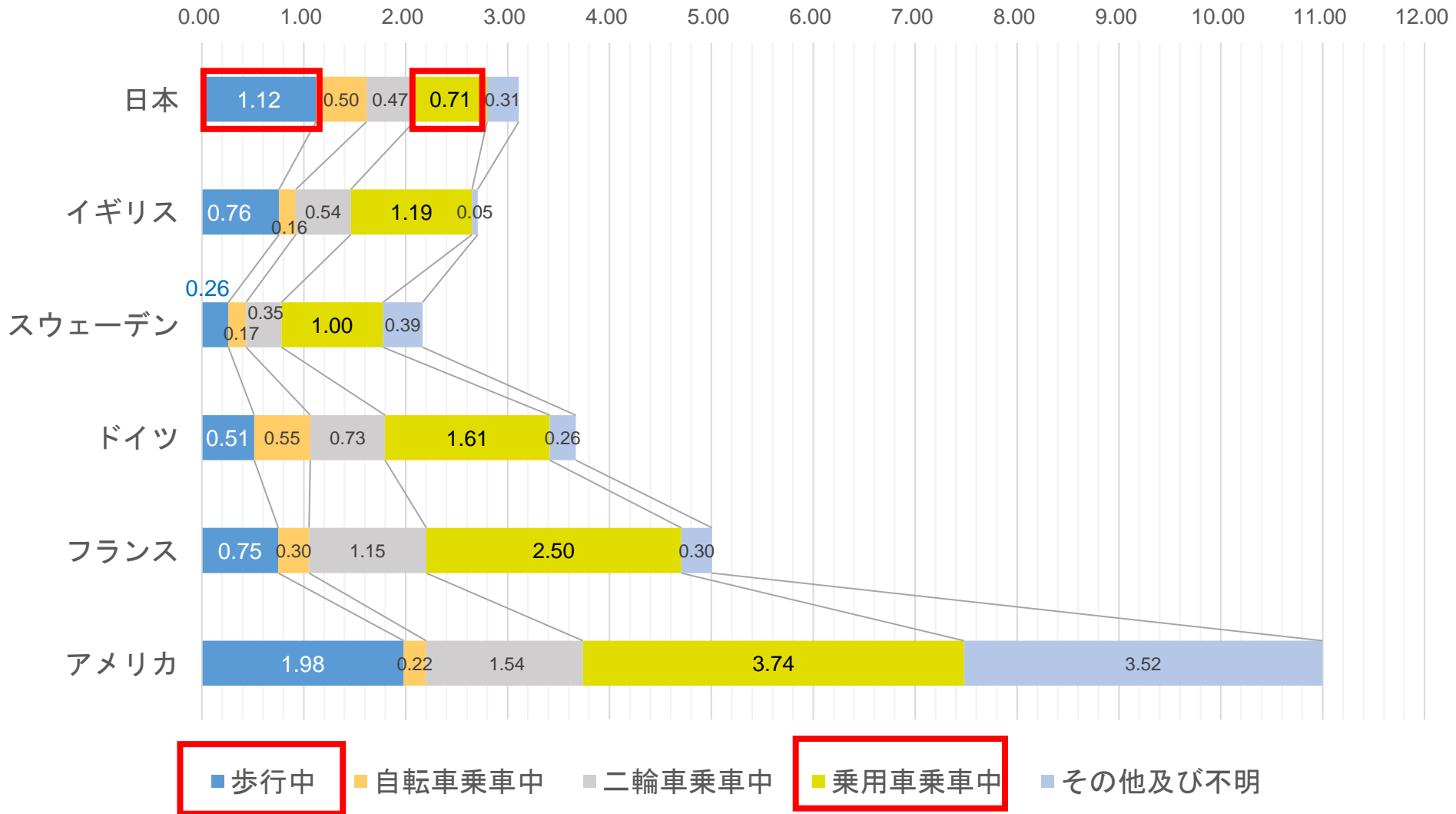
日本：「歩行中」の構成率35.6%

主な欧米諸国の状態別交通事故死者数の構成率（2018年）



注1 IRTAD 資料による。
注2 数値は状態別構成率

状態別にみた欧米諸国と日本の人口10万人当り死者数（2019）



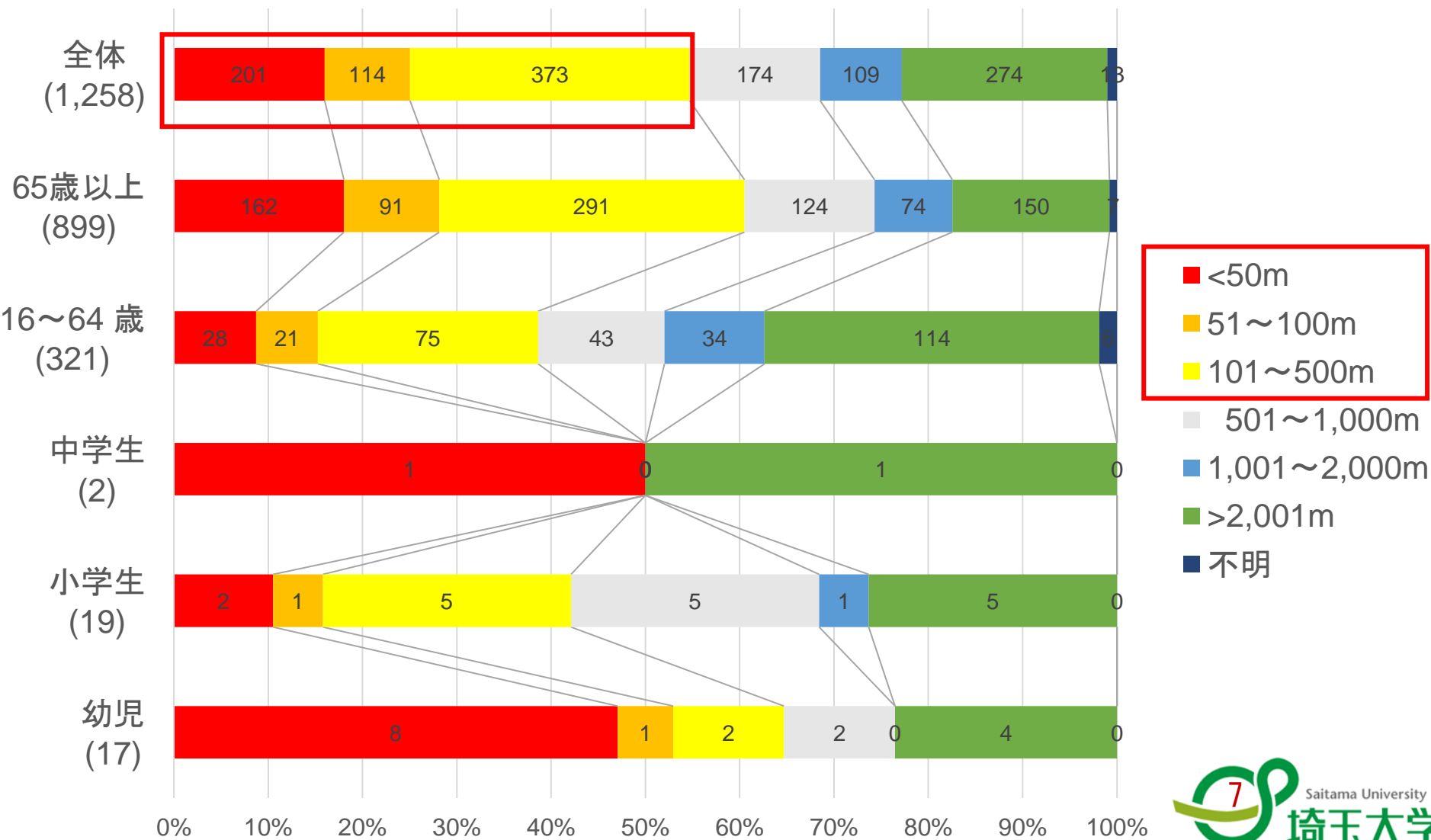
出典：IRTAD” Road Safety Annual Report 2020” より独自に作成

日本の課題 歩行者の事故

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)

歩行中死者数の約55%が「自宅から500m以内」で亡くなっている



生活圏域の歩行者の安全性を高めることの必要性

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

$$0.35 \times 0.55 \doteq \underline{20\%}$$

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 = 2,839 (2020)
2,636 (2021)

日本の課題 家の近所を歩く
歩行者の事故

生活道路を安全にするには

- 基本は自動車の速度抑制
 - 時速30キロ以下では死亡率激減
- 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

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

4大特徴

平成8年にスタートした
交通安全事業

- 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

<安全>



【30km/h区域規制】



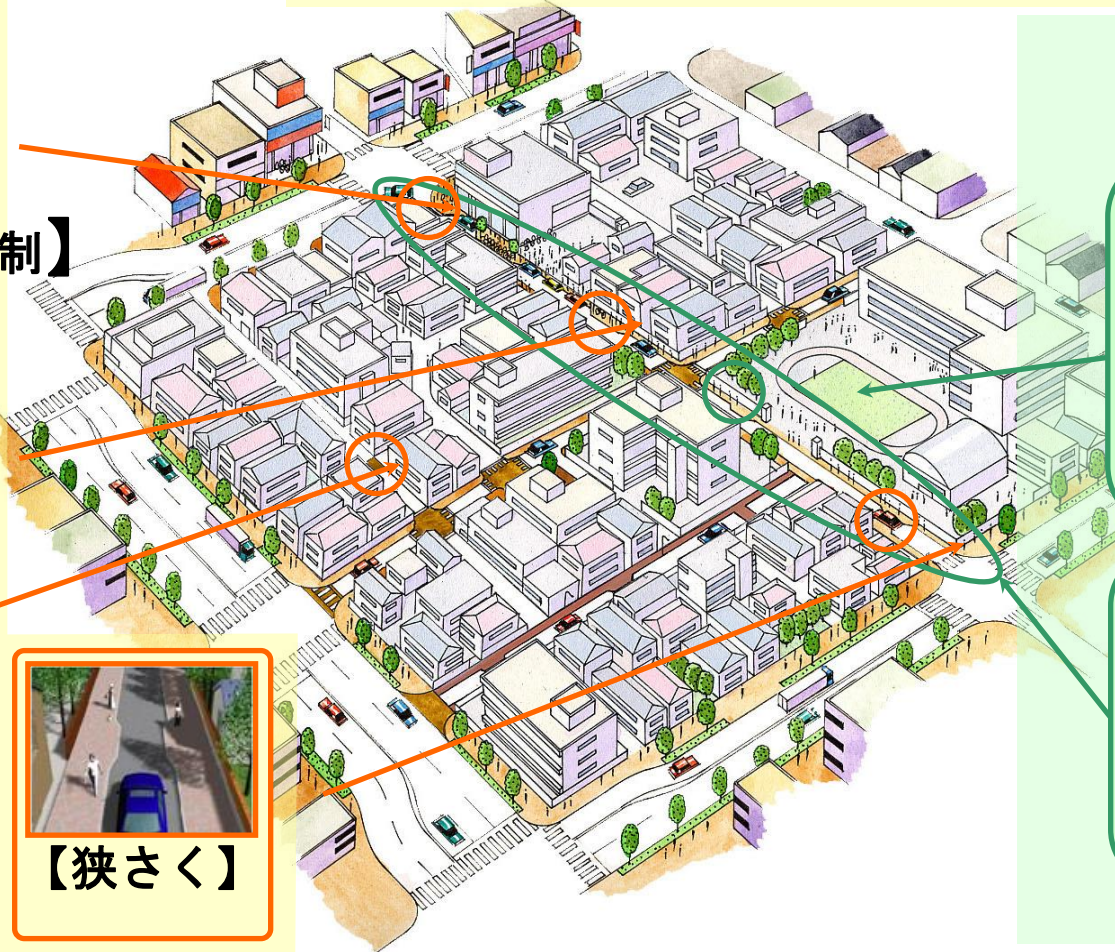
【クランク】



【ランプ】



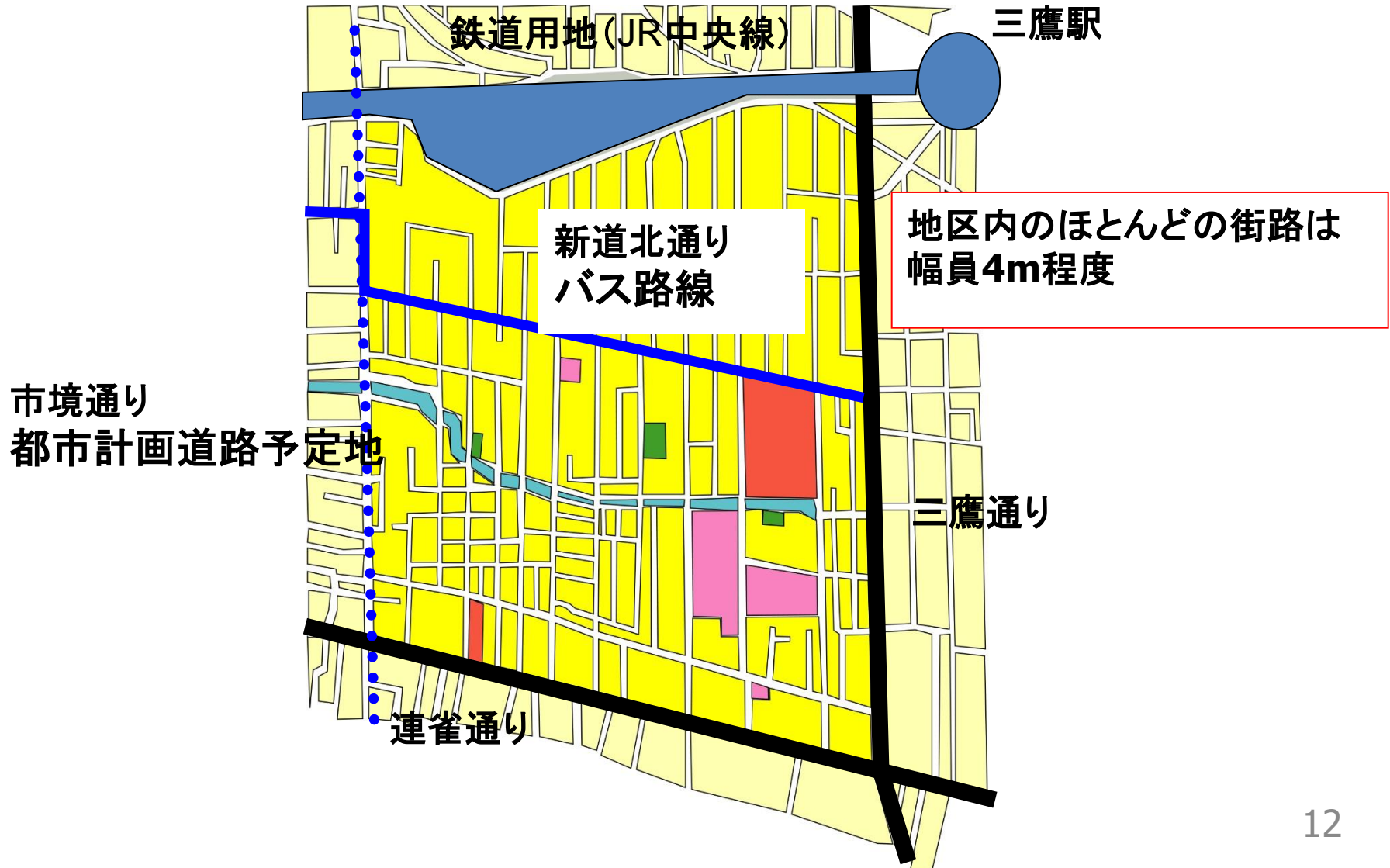
【狭さく】



<環境>



東京・三鷹 コミュニティ・ゾーン 平成8年～



東京・三鷹コミュニティゾーン 整備内容

デバイス	ハンプ 狭さく 歩車共存道路(シケイン) スムーズ横断歩道 路側舗装 交差点改良(高輝度化) 街路灯
ゾーン内交通 規制・管制	時速30kmゾーン規制 センターラインの除去 信号機改良等
外周道路対策	左(右)折禁止の見直し リバーシブルレーン

三鷹コミュニティ・ゾーン で実施された主な対策



スムーズ
歩道



ハンプ(振動問題
でその後撤去)

外周道路のリバーシブルレーン
リバーシブルレーンを導入することにより、外周部の道路の交通容量を増大させた。結果的として地区内への通過交通の流入は削減された。

出典: 交通工学研究会 コミュニティ・ゾーン実践
マニュアル、2000



コミュニティ・ゾーン後

- 施策としては優れていたコミュニティ・ゾーンではあったが、全国的に普及するには至らなかった
- その後、いくつかの施策に継承されたが、本格的施策として普及するには至らなかった

ゾーン30の推進

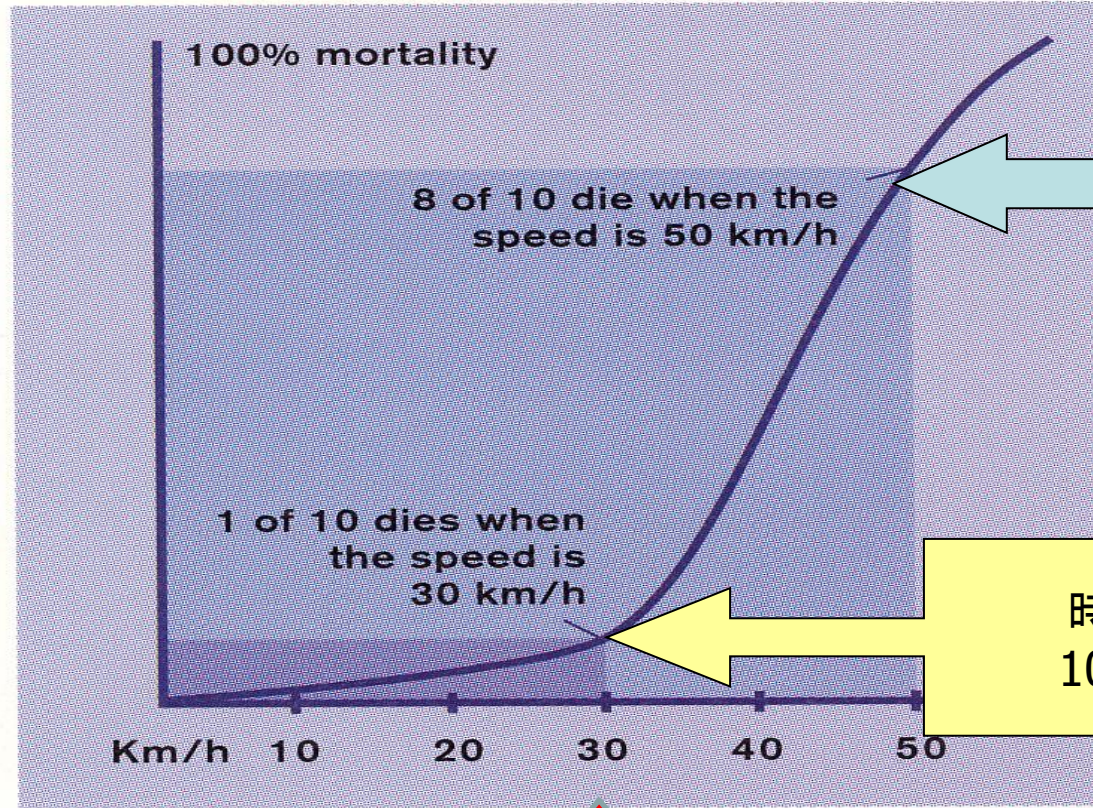
- 警察庁交通局長通達（平成23年9月20日付）
「ゾーン30の推進について」
 - 歩行者等の通行が最優先され、通過交通が可能な限り抑制されるという基本的なコンセプトに対する地域住民の同意が得られる地区をより柔軟にゾーンとして設定する。
 - ゾーン内は、最高速度30km/hの区域規制の実施を前提として、その他の対策については、住民の意見や財政的制約も踏まえつつ、実現可能なものから順次実施



当初の整備目標
平成28年度末までに全
国で約3,000箇所
⇒平成29年以降も継続

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 is a clear relationship between high speeds and the number of people killed or seriously injured in traffic 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

欧州における Zone30の定着

ハンブ



ここまで



ここから

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

テンポ 30 計画図

ベルリン統計

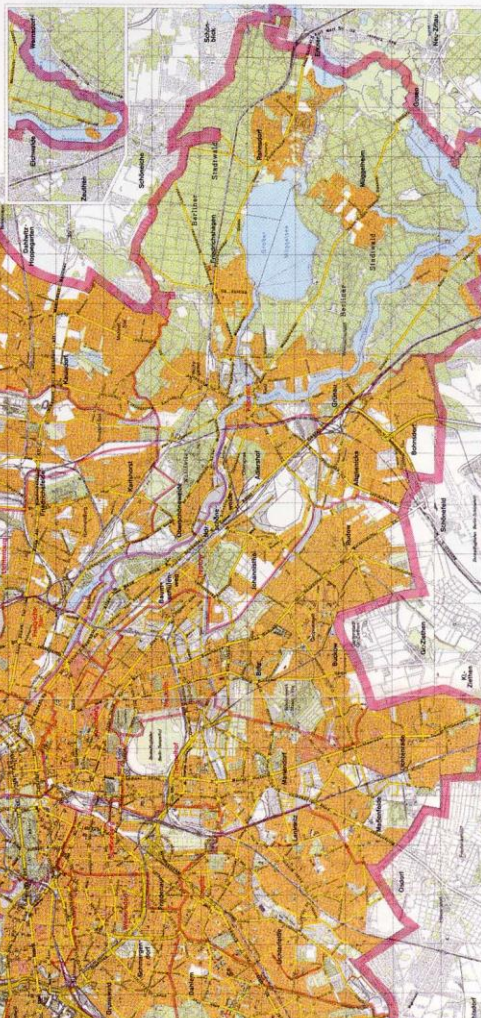
(1992年12月現在)

縮尺 約 1:120 000



アウトバーン 63km
テンポ 50 道路 約 1500km
(個別には 60 ないし 70km/h
もあり)
テンポ 30 道路 約 3500km

- アウトバーン
- 50km/h 道路 (個別には速度 60 や 70km/h のものもありうる)
- 30km/h 道路 (標識 274 の単独規制)
- 30km/h ゾーン (標識 274.1 適用)
- 交通静穏区域 (標識 325) および歩行者専用区域



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

欧州：Zone30+物理的デバイスが広く普及

→わが国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

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

(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	<p>(一方通行)</p>	<p>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</p>

ハンブ



- 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、わが国は最もハンブの導入が遅れている？

日本：形状に関するガイドラインが存在せず
⇒自己流で設計

1980年代初めに、A市に設置された長さ3m、高さ10cmの円弧ハンプ





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

ハンプ

理想の形状を探る実験(2000年)



●Circle



●Sinusoidal



●"Revised" sinusoidal

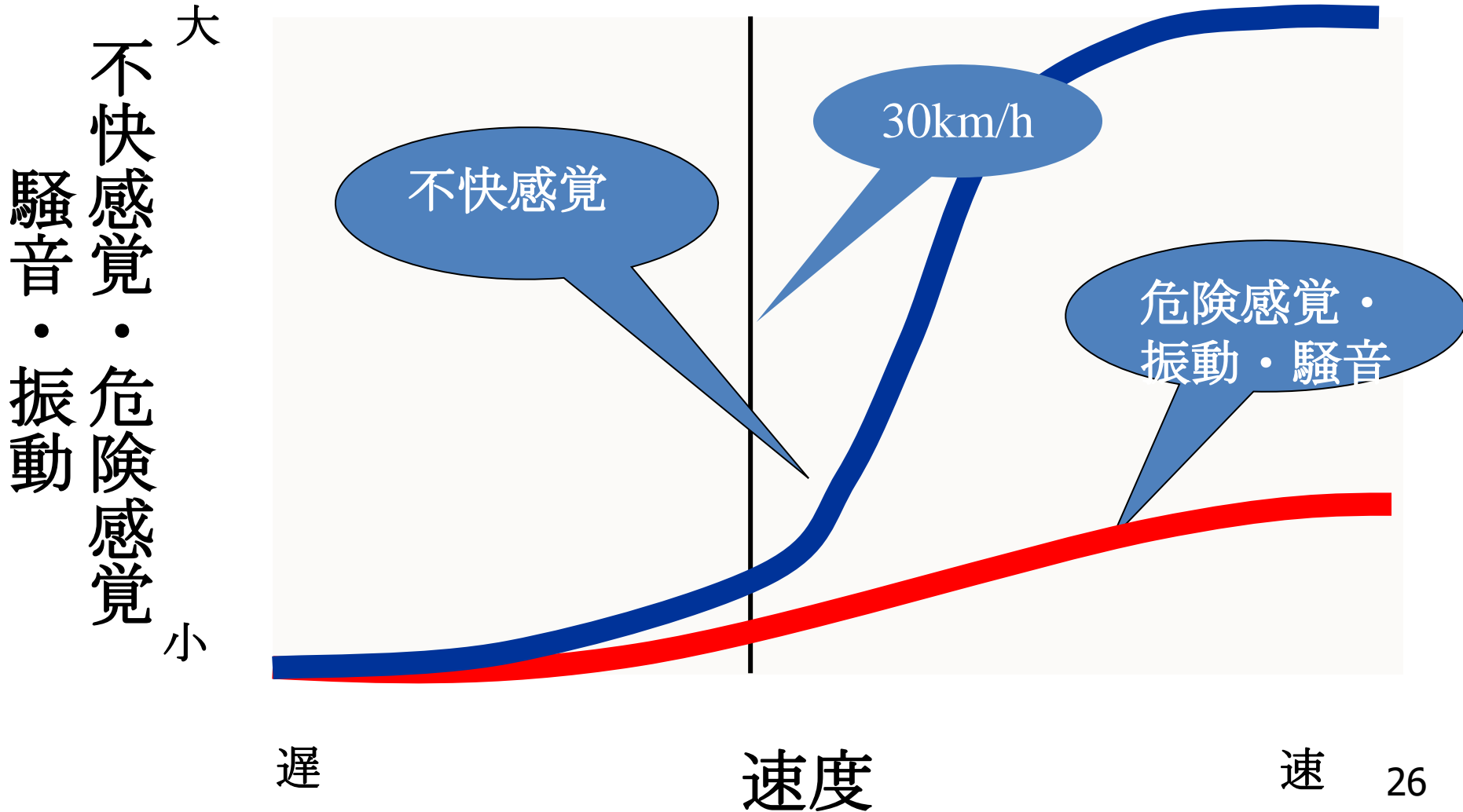


●Growth curve



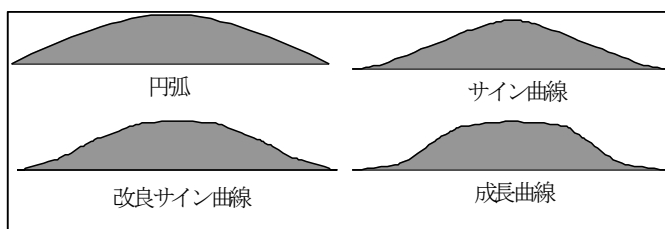
島田歩、久保田尚、高宮進、石田薫:ハンプの形状に関する実験的研究—効果と安全性及び振動騒音の検討,交通工学研究発表会論文報告20,pp.169-172 2000

理想とするハンプ



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

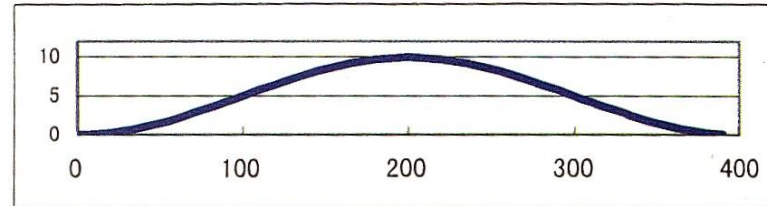


図-4.45 サイン曲線ハンプ (L=4m) の横断面

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

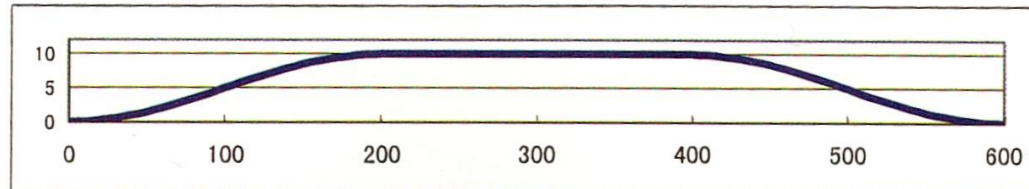


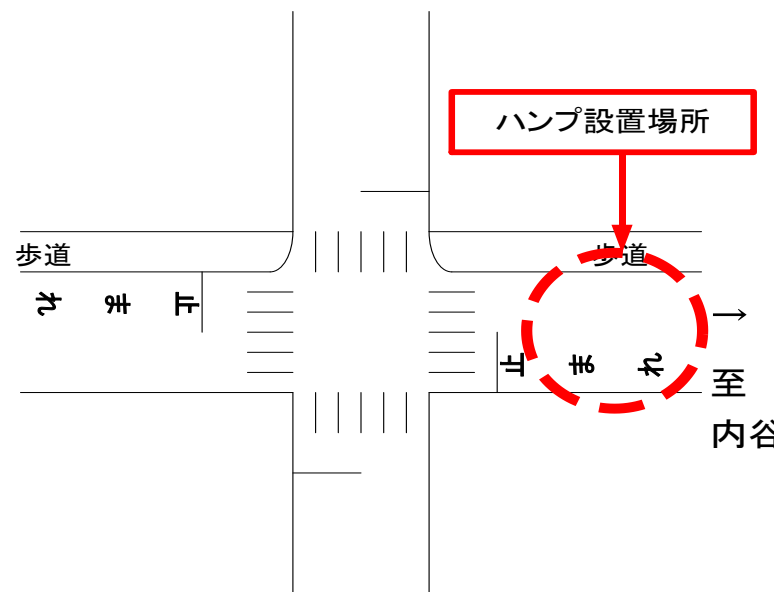
図-4.46 サイン曲線ハンプ (L=6m) の横断面

技術基準

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

さいたま市公道長期実験 (2003年6月9日~30日)



公道実験により、速度抑制効果を確認
騒音・振動は、ハンプ設置中の方がむしろ小さい

単断面道路ハンプでの歩行者通行実験

道路のバリアフリー基準：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」



寸法が基準を満たすことを確認したうえで、実際に、車いすでの通行に支障がないことを実証

狭幅員(4m)単断面道路実験(小金井) 歩行者(車椅子、ベビーカー等)の状況



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

NHK「ご近所の底力」がきっかけ



サインハンブによる交差点手前のハンブ



埼玉県上尾市

ハンブの事故削減効果

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!

凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準(抜粋)

平成28年4月1日施行 国土交通省道路局

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

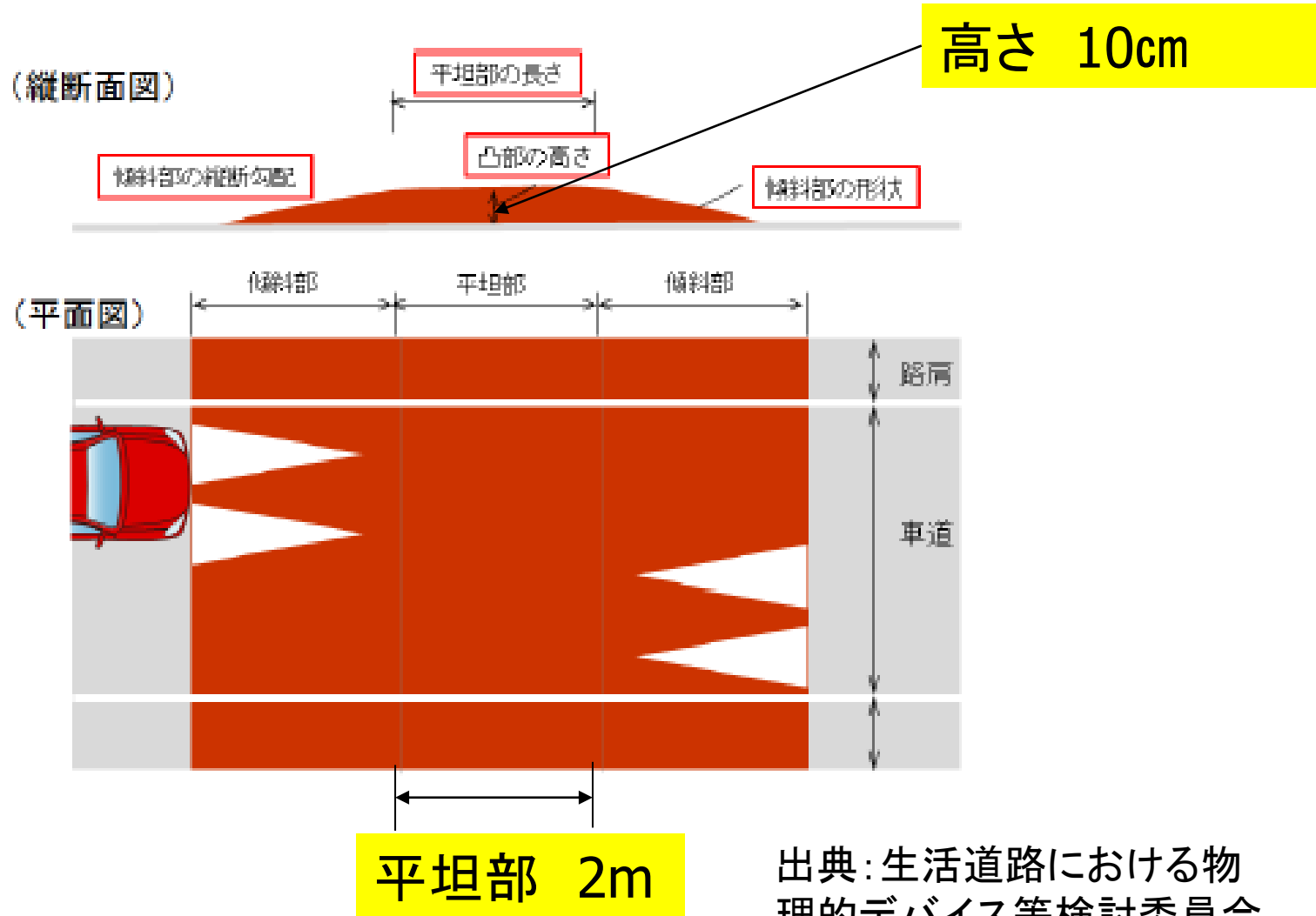
凸部を設置する路面及び平坦部とのすりつけ部を含め、なめらかなものとする。

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(抜粋)

平成28年4月1日施行 国土交通省道路局



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

バンブ(≠ハンブ)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

←バンブ
(Bump)
※ハンブ(hump)
とは別物



バンブ (Bump)



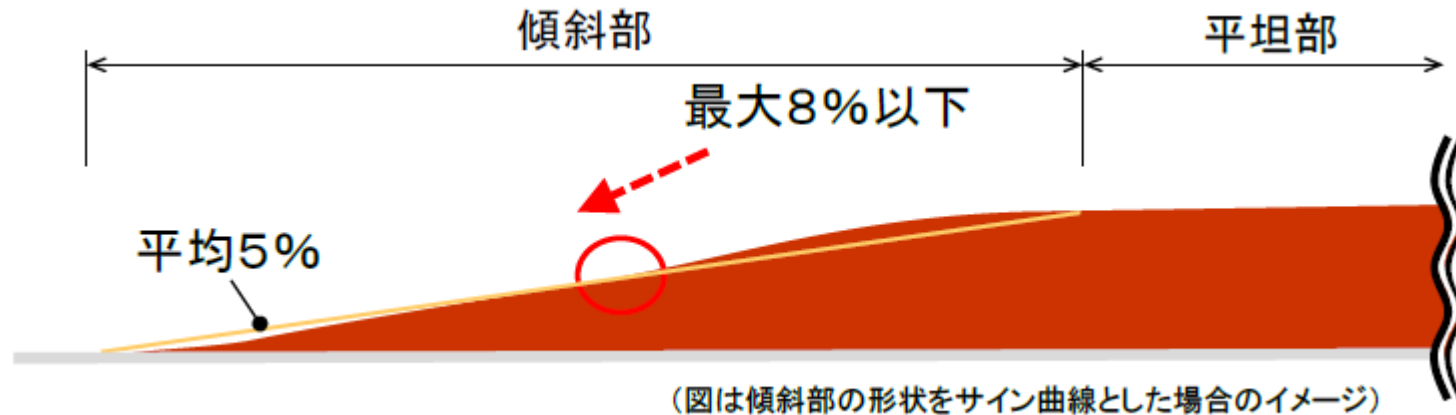
バンブ (Bump)

凸部、狭窄部及び屈曲部の設置に関する技術基準(抜粋)

平成28年4月1日施行 国土交通省道路局

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: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

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(抜粋)

平成28年4月1日施行 国土交通省道路局

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。

○ なめらか

× 不連続



➤ 騒音・振動

すりつけ部をなめらかにすることで、騒音・振動を抑えられることが確認されている。円弧ハンプなど、道路面とのすりつけが不連続であると、騒音が発生する可能性が高い。

○なめらかな形状として、サイン曲線形状などが考えられる。

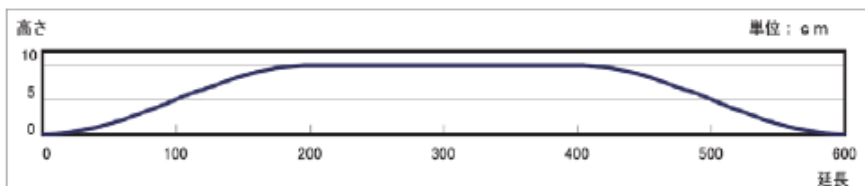


図 傾斜部をサイン曲線とした形状の例

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



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)

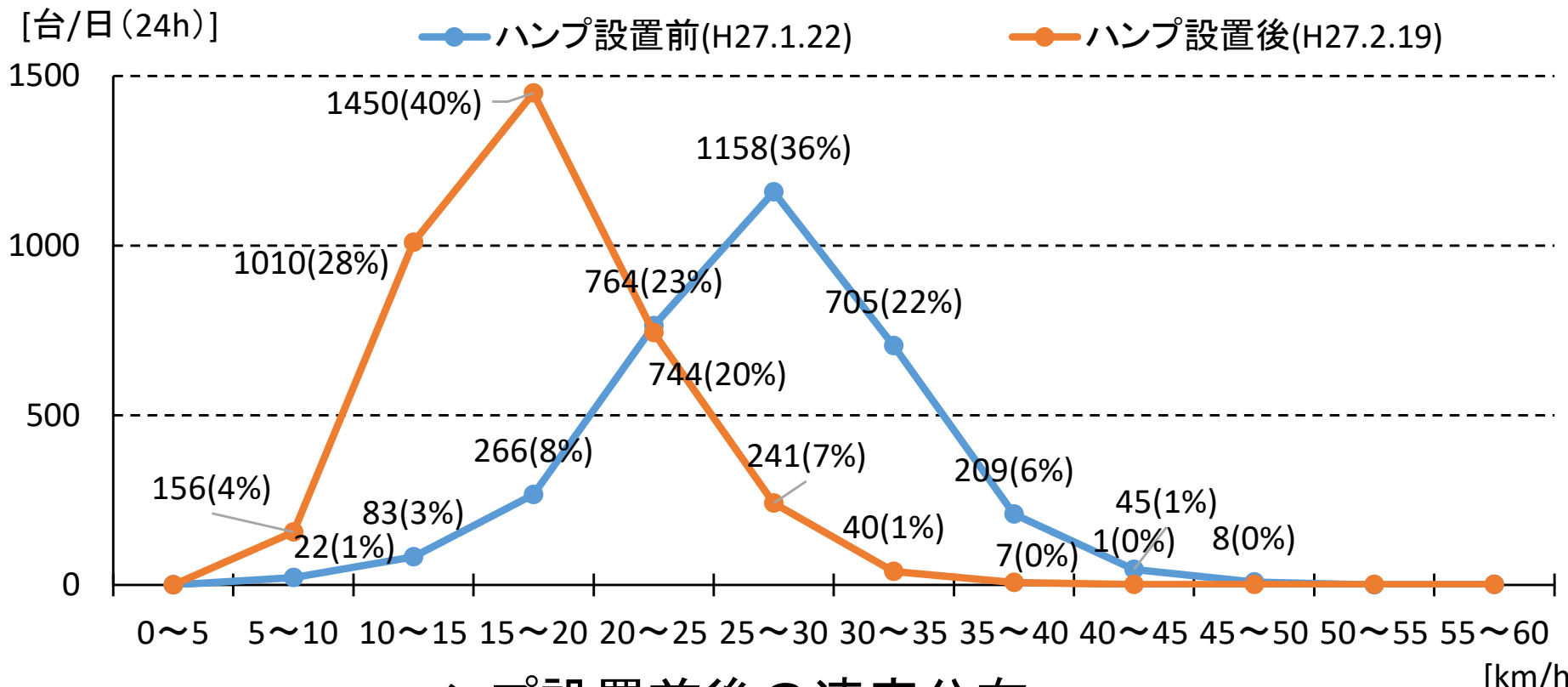


沖縄県浦添市仲西小学校前のハンプ

(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

スムーズ横断歩道の展開

さあ！はじめよう！

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5月19日

http://www.dp.civil.saitama-u.ac.jp/jstecz/jste_smooth_hump_20210519.pdf

スムーズ横断歩道 (Humped Crossing)



ロンドン(英) 撮影1994年



ブクステフーデ(ドイツ) 撮影1989年



ヨーク(英)
撮影1993年

スムーズ横断歩道：速度抑制＋横断歩行者尊重

横浜市中山町スムーズ横断歩道実験

その後本格設置済み



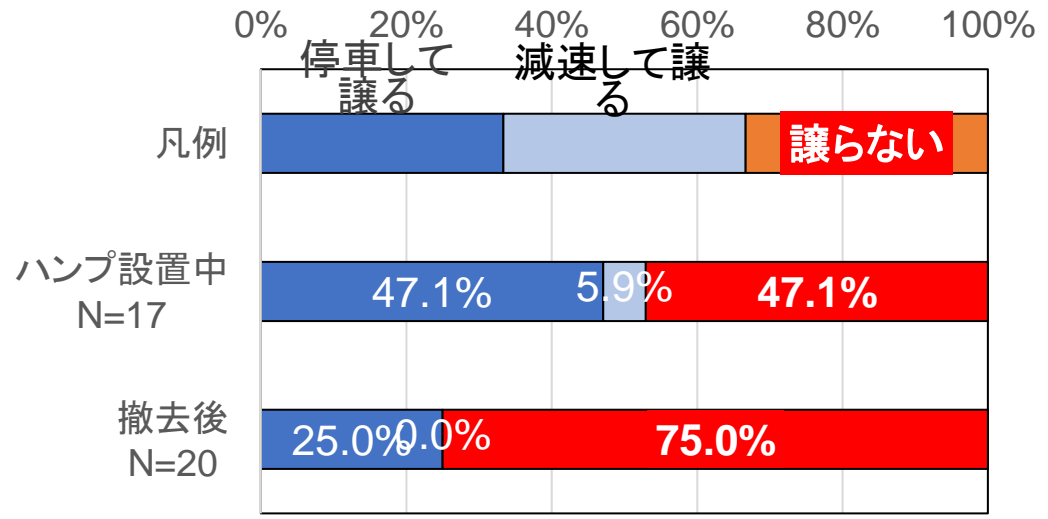
撮影：埼玉大学 小嶋文

スムーズ横断歩道(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

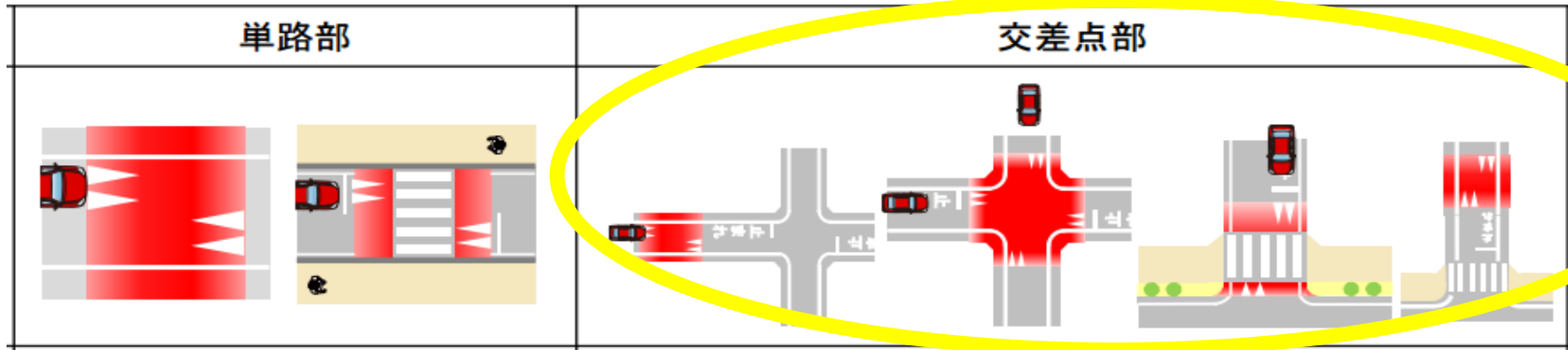


横浜市中心山町スムーズ横断歩道：事前

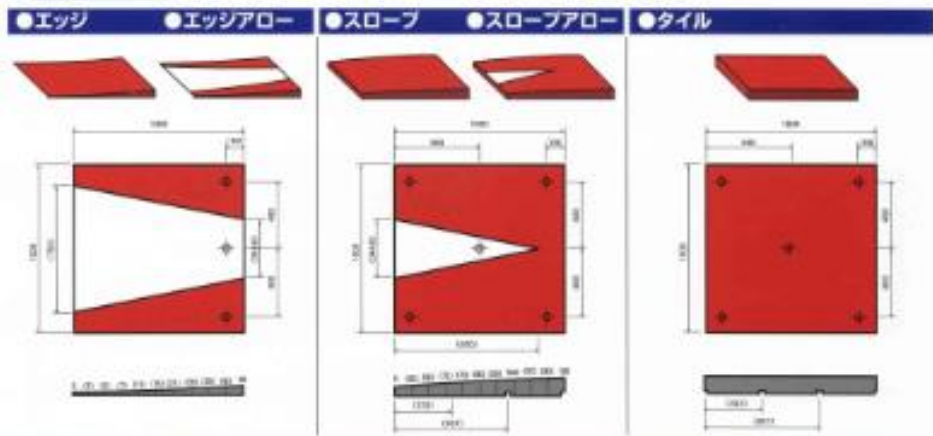


横浜市中心山町スムーズ横断歩道：実験中

交差点部のハンプ



ハンブ普及への工夫:社会実験 モバイルハンブ (サインカーブ) の活用



歩行者・自転車優先の
みちづくりホームページ

[みちづくりホームページトップ](#)

- 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

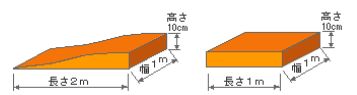
レンタルハンブ (国交省)
生活道路対策エリアに登録
⇒地整から無料貸し出し

ろ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仮設ハンブ

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





さいたま市 長期ハンパ実験

2003年6月9日
～30日

- 1m×1mのゴム製ハンパを幅員にあわせて設置
- 一般開放する場合は、地面に穴をあけ、アンカーで固定
- 実験後、撤去後は元通りに復旧

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」)



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

時間規制が有名無実化した例

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







公道社会実験 (新潟市ふるまちモール)



2013年10月22日～2014年2月28日

ソフトライジングボラード

新潟市ふるまちモール6 2014年8月1日 本格運用開始





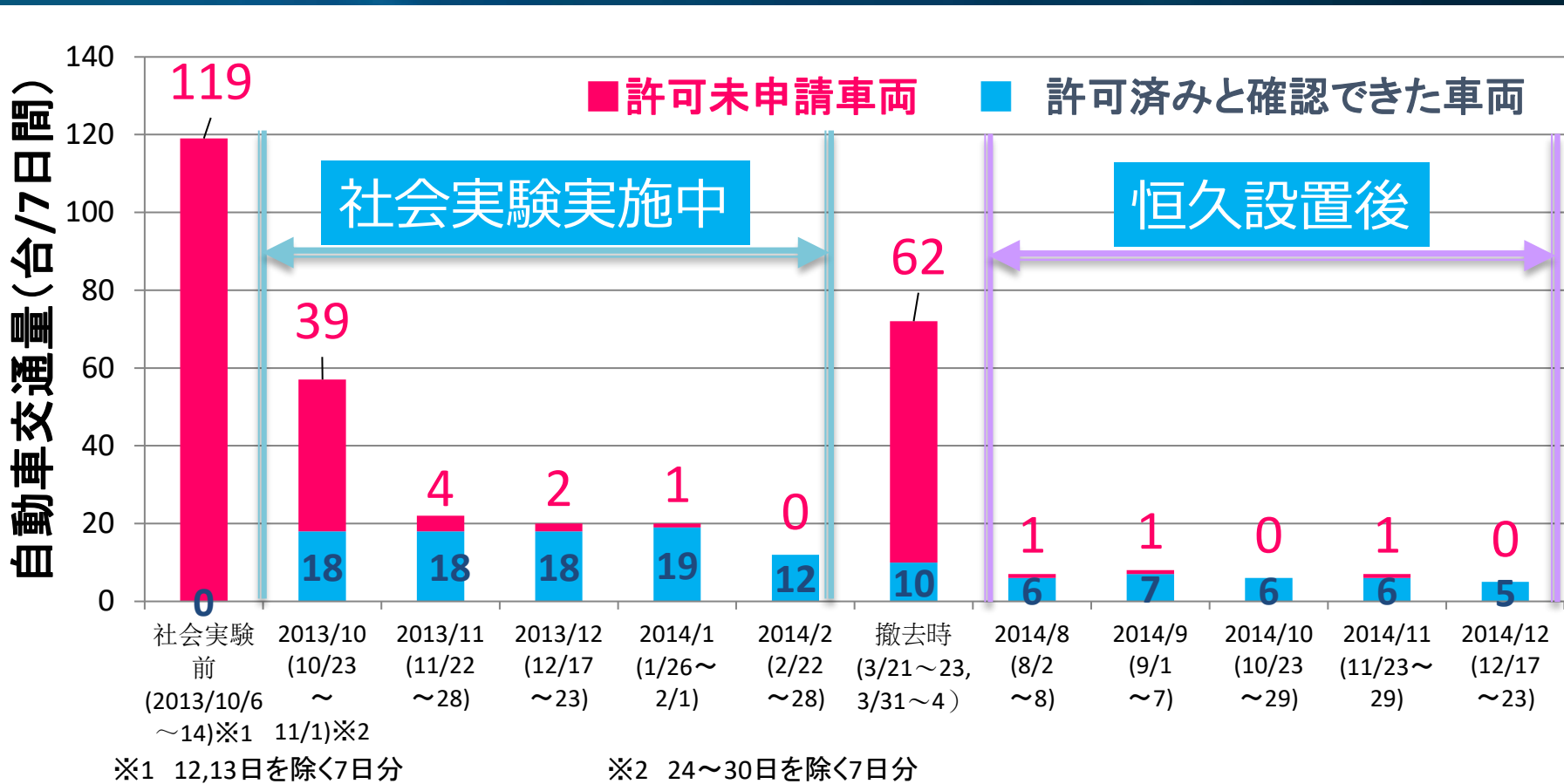
従来通りの交通規制(昼12時～翌朝8時まで進入禁止)に合わせてボラードを昇降させる実験

規制時間内の通行の様子



ライジングボラード設置前

規制時間内(昼12:00~翌朝8:00)の自動車交通量の推移



- 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



耐久性・可倒性試験

ライジングボラードの法制度面の位置づけ

	道路附属物	道路占用物
交通規制(道路交通法)に連動させるパターン	○	○
歩行者専用道路(道路法)に設置するパターン	○	○

以下の場合、ライジングボラードは自動的に路内に降下する。

- ・ライジングボラードを操作するツールを事前に装備した緊急自動車等(法令により交通規制の対象から除外されている車両)の通行時
- ・公安委員会の意思決定により、交通規制の対象から除外されている車両の通行時
- ・警察署長の通行許可を受けた車両の通行時
- ・時間規制の場合の規制時間終了時(規制開始時に自動的に上昇)

以下の場合、非常ボタンを押してライジングボラードを降下させるか、ライジングボラードを踏み倒すことにより、緊急的に通行するものとする。

- ・遠隔地の警察署の車両など、やむを得ない事情によりライジングボラードを操作するツールを事前に装備していない緊急自動車の通行時

ゾーン30プラスの意義



改訂

生活道路の ゾーン対策 マニュアル

—身近な道路を安全に—
ゾーン設定からデバイスの導入まで

一般社団法人 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

通学路 Vision Zero

児童・生徒の通学路

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 → 2021年 2,636人

「究極的には**道路交通事故のない社会**を目指す」
とはしつつも、国全体としてVision Zeroを打ち出す
のはまだ厳しい

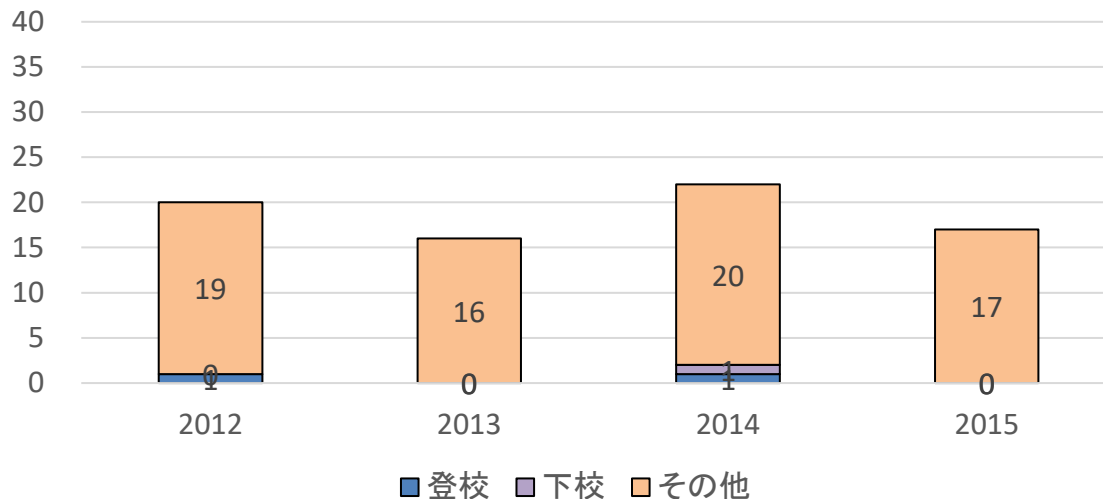
参考:スウェーデン Vision Zero

1997 交通事故死者**541人**(6.1人/10万人)

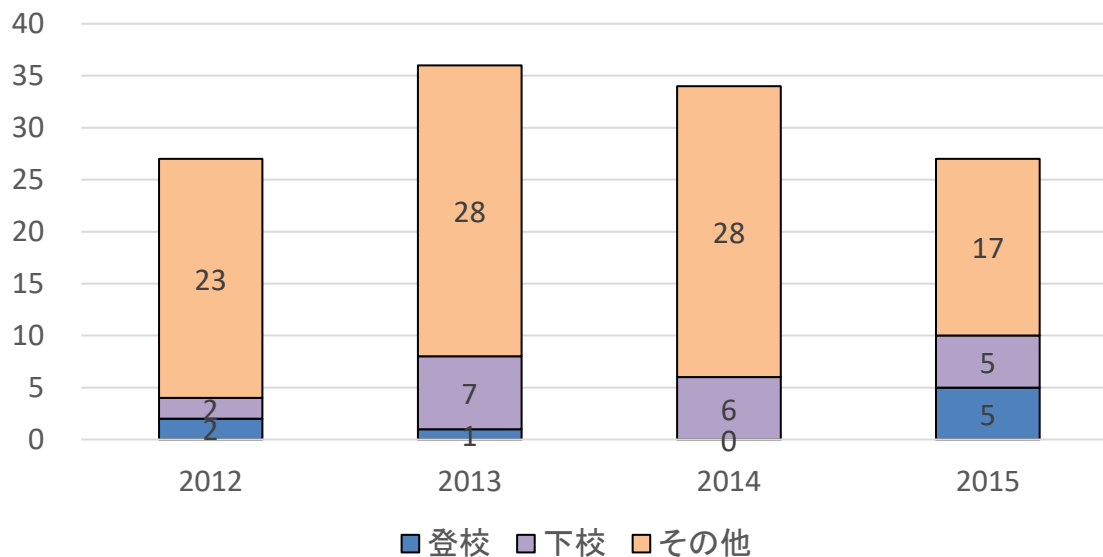
交通事故ゼロを目指すために、国民全体が同意
する、**具体的な戦略**を持つべきではないか

近年の子どもの交通事故の状況

歩行者・自転車の通行目的別死者数の推移
(5歳以下、全国)



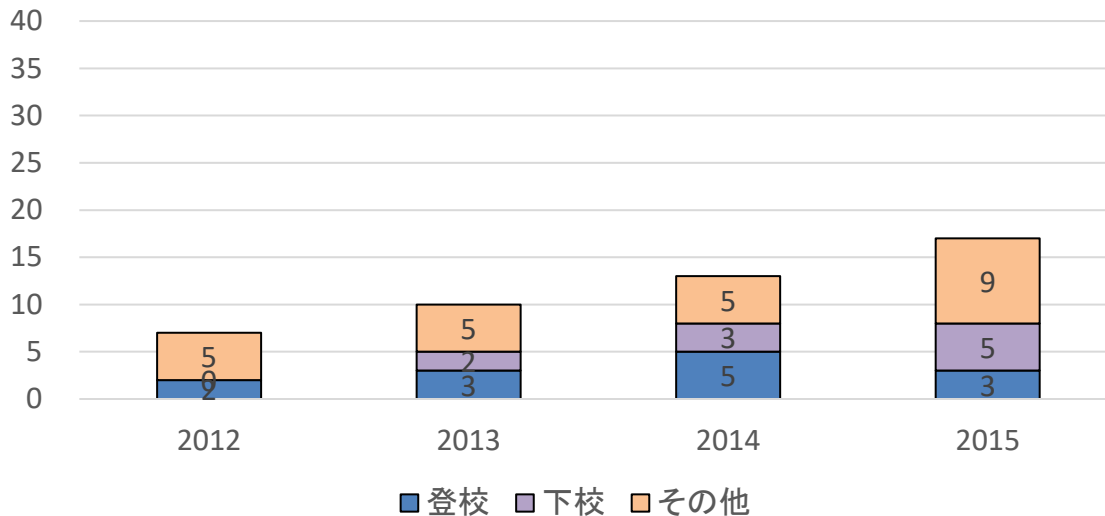
歩行者・自転車の通行目的別死者数の推移
(6歳～12歳、全国)



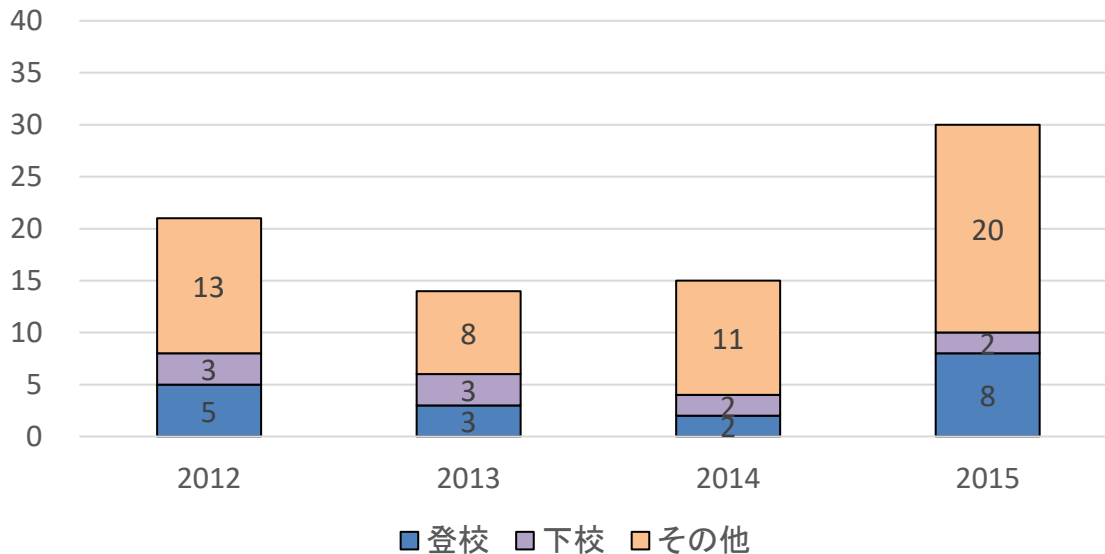
データ提供協力：
交通事故総合分析
センター

近年の子どもの交通事故の状況

歩行者・自転車の通行目的別死者数の推移
(13歳～15歳、全国)



歩行者・自転車の通行目的別死者数の推移
(16歳～18歳、全国)



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

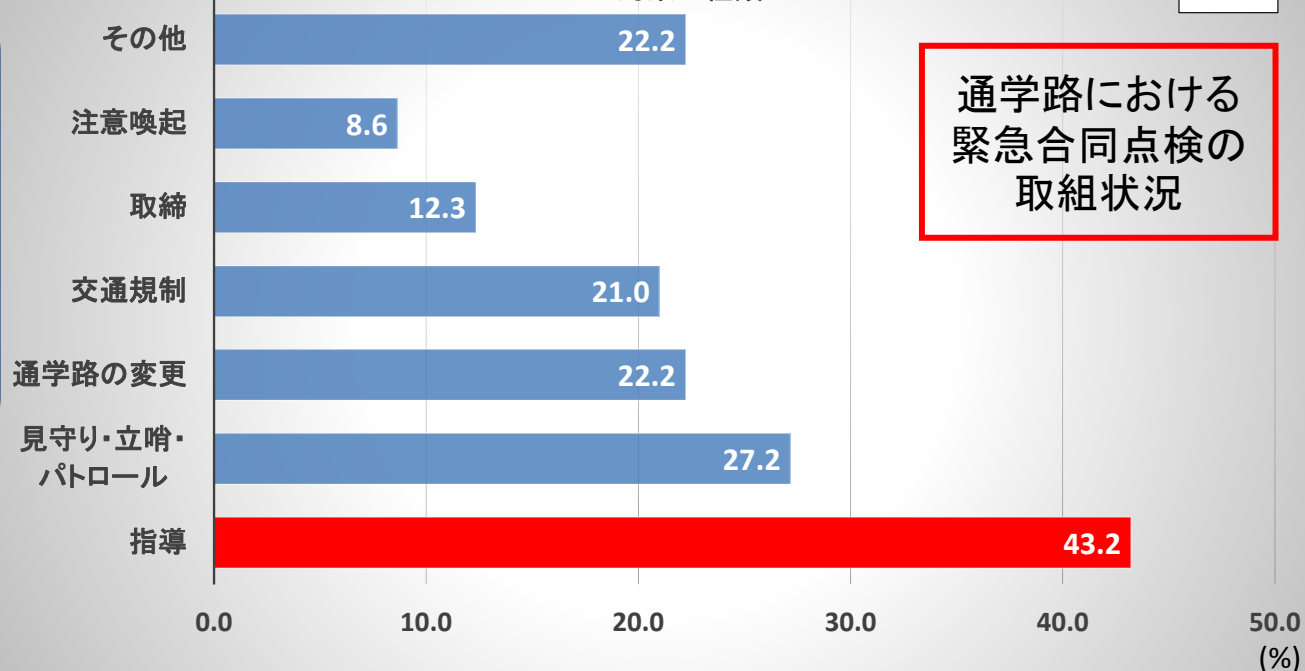
(全小学校数137校)

国土交通省HP

※<http://www.mlit.go.jp/road/sesaku/tsugakuro.html>
(2016年11月30日閲覧)

ソフト対策の種類

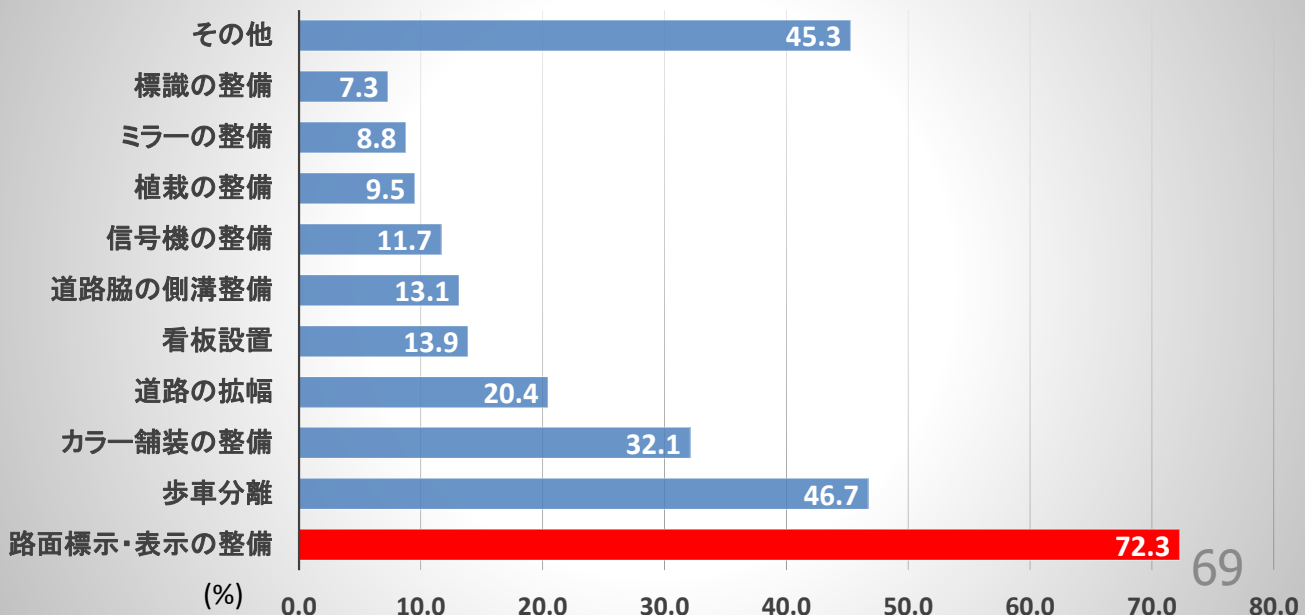
N=81



通学路における
緊急合同点検の
取組状況

ハード対策の種類

N=137



通学路Vision Zero —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

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)

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

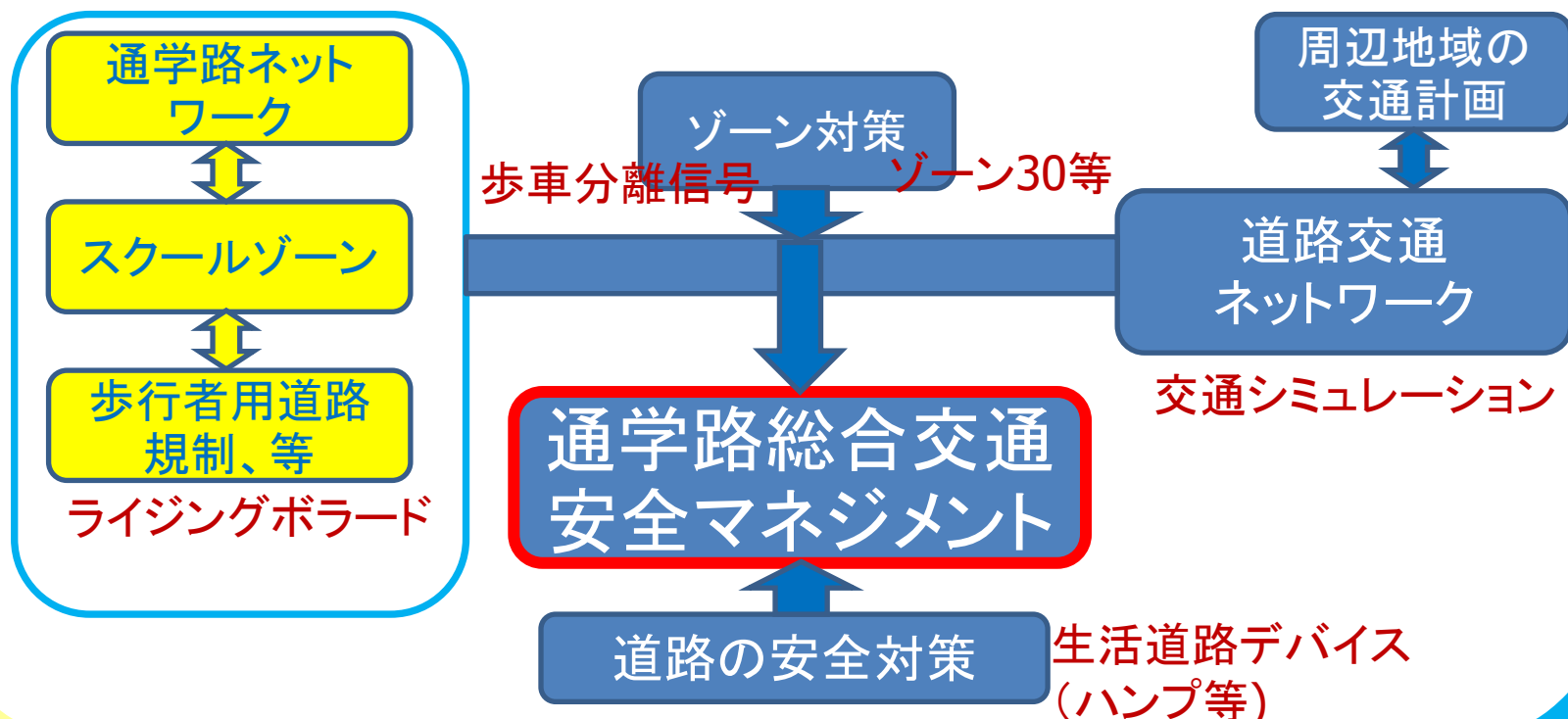
研究協力者・オブザーバー

- 川松 祐太(国総研)
- 白井 克哉((一財)国土技術研究センター)

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)
- ・市民、道路管理者、警察、学校の連携



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

通学路総合交通安全 マネジメント ワークショップ

P

通学路点検

→対策検討

D

対策実施

C

効果検証

A

対策改善・充実

通学路交通安全
プログラム

通学路＋スクール
ゾーン＋交通規制

周辺の交通計画

物理的デバイス
(ハンプ、ソフトライジン
グボラード)

道路管理者・交通管理者の
主体的関与が大前提

新潟市日光山小学校 の取り組み



【新潟市】日和山小学校の概要

平成27年4月

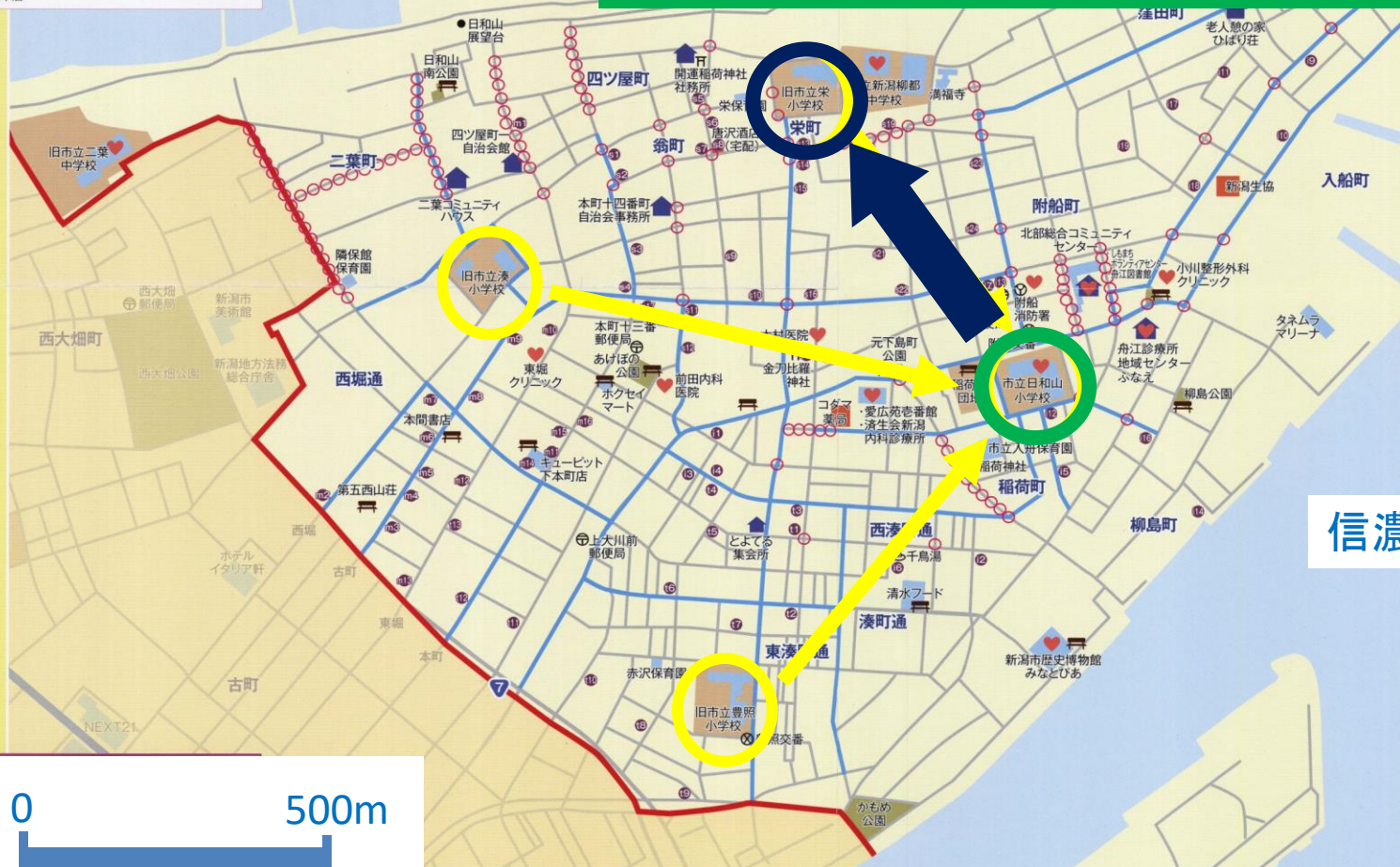
・4つの小学校を統合し，日和山小学校

平成29年4月

・新校舎開校（校舎移転）

- (湊コミ協地区) 2206110の3
- ① 田村電機商会
 - ② 川崎商会
 - ③ 星呉服店
 - ④ マルコ不動産
 - ⑤ 岡崎不動産
 - ⑥ 本間書店
 - ⑦ 印章の渋谷
 - ⑧ 渡辺理髪店
 - ⑨ 里仙本店
 - ⑩ 大橋接骨院
 - ⑪ キュービット下本町店
 - ⑫ 大島表具店
 - ⑬ 新日本石油中央SS
 - ⑭ 近藤クリーニング店
 - ⑮ 高野カス販売店
 - ⑯ わしお鮮魚店
 - ⑰ 橋屋クリーニング

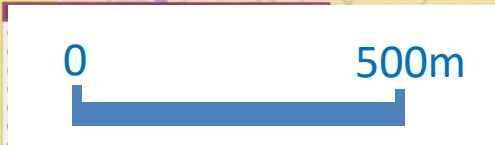
日本海



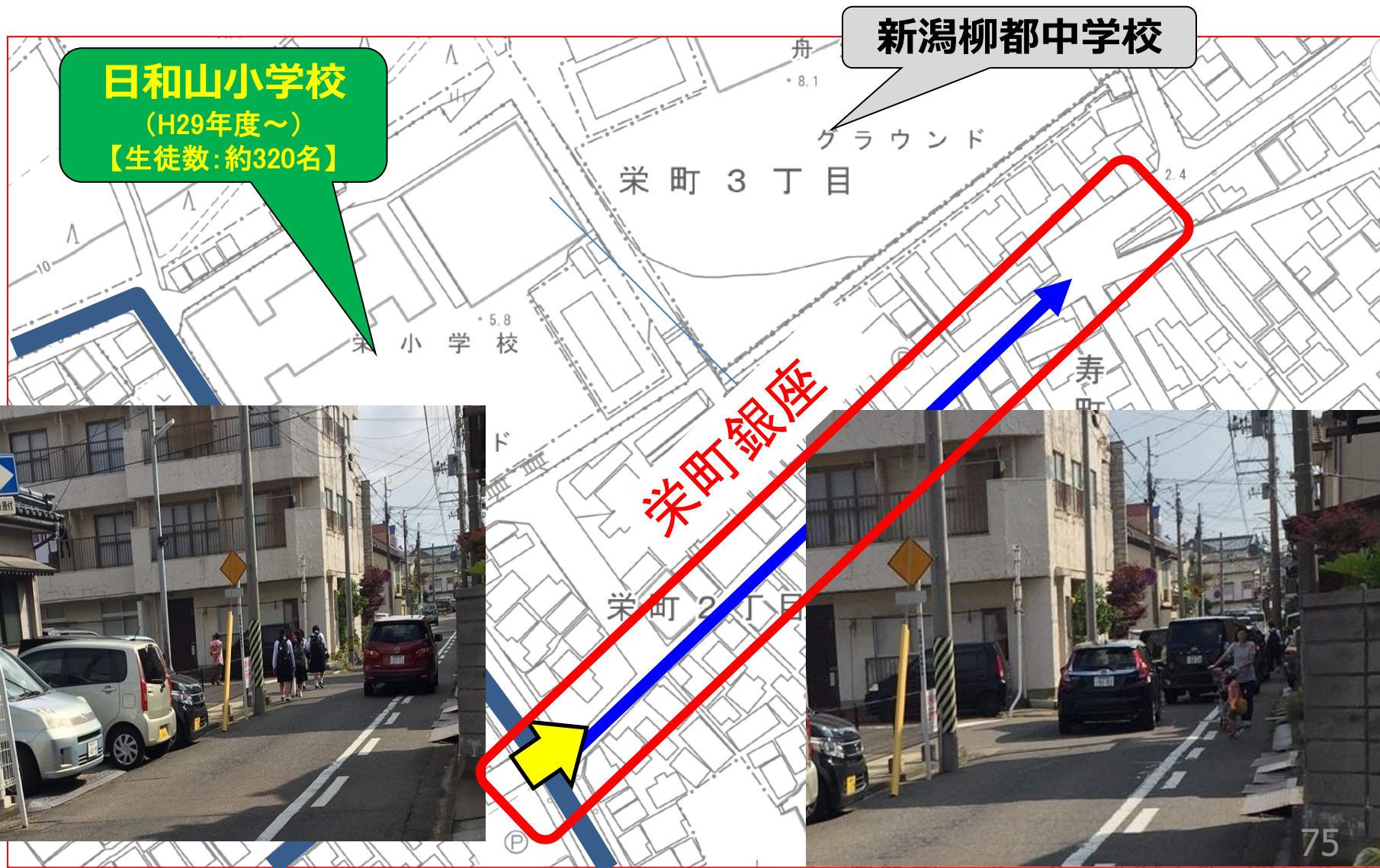
- (入舟コミ協地区) 2206110の3
- ① 理容みなと
 - ② なかやま理容店
 - ③ 赤坂たばこ店
 - ④ 高橋石油
 - ⑤ すみれ理容室
 - ⑥ 千鳥湯
 - ⑦ カメラ店美光
 - ⑧ 旅館夕月荘
 - ⑨ 善宝寺
 - ⑩ 衛タネムラ
 - ⑪ 高橋進宅
 - ⑫ 古川商店
 - ⑬ 新潟市横七番町郵便局
 - ⑭ 鈴木正雄宅
 - ⑮ 中島信義宅
 - ⑯ 松井寛信宅
 - ⑰ 理容吉田
 - ⑱ 中川大輔宅
 - ⑲ 風間たばこ店

信濃川

- きょう きよりとる
- うらう うしろにも気を付ける
- は はやめに帰る
- い 知らない人についていけない
- の 知らない人の車にのらない
- お 大きな声を出す
- す すくにげる
- し すく知らせる



通学路の現状



ETC2.0プローブ

提供：国土交通省新潟国道事務所

規制速度を超過して
いる車両も見られる

日和山
小学校

凡例

- 20km/h以下
- 30km/h以下
- 40km/h以下
- 40km/h超

※ETC2.0プローブ
(H27.4~H28.3)

エリア内で高い速度で通過し
ている車両が見られる区間

日和山小学校の取り組み概要

第1回 ワークショップ^o (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
- ・問題点や対策案を議論、全体発表

- ナンバープレート調査
⇒ 抜け道率 91/101
- 交通シミュレーション
⇒ 朝の通行止め支障なし

第2回 ワークショップ^o (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^o (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

地元説明会(WS不参加者との意見交換)

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



H27年4月開校まで実施した主な施策

日日和山山小学校 通学路・安全マップ 平成27・28年

+スムーズ歩道

歩道の設置

横断歩道の設置



朝の通学時間帯の
通行規制
+
ライジングボラード設置

児童を守る自動



新潟市 通学路で稼働へ

時間になると、ポールが自動的に上がり、車の進入を阻止する。国交省が導入を推進しているが、1基50万円程度かかる費用が課題で、公道での設置は、新潟市の二つの商店街と岐阜市の錦光地の計3カ所にとどまっていた。国交省の担当者は「通学路の安全に対する住民の関心が高く、自治体の取り組みを技術面から支援したい」と話す。

日日和山山小学校



狭さく



ゾーン30



歩道拡幅



H28年度実施済み
グリーンベルトの新設







新潟市日和山小学校



上昇時



ライジングボラードの上昇・
下降と連動する交通規制



下降時



積雪時の作動性を事前検証(埼玉大学構内)



積雪時作動性検証

地元根付いたライジングボラード

<参考>参加・協働型の取組（新潟市日和山小学校）

- 4つの小学校の統合移転による通学路の変更を契機に学校、警察、国、市等が連携し、通学路の交通安全対策に関するワークショップを開催する等参加協働型で検討・実施。
- 通学時間帯中に通過車両の進入を抑制するライジングボラードについて、地域の方々が積雪時に万一起動しないケースを心配して除雪して下さっている。

～新潟市日和山小学校地区における参加・協働型の取組～

ワークショップの開催



道路管理者・警察・教育機関・地元自治会等の関係者が地域の問題点や交通安全対策案について議論。

通学路への交通安全対策



土曜・日曜・休日を除く平日（午前7時30分から午前8時15分まで、交通規制（指定方向外進入禁止）に合わせて、ライジングボラード（1本）が自動的に上昇した状態になる。規制終了後、自動的に下降。

地域の方々の児童の安全に対する意識の高まり



積雪時においてもライジングボラードが充分機能するよう除雪して下さっている。

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
- 重要危険箇所点検
- 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

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
- ・ 開催関係者間での役割分担、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

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

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

対策（実証実験等）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

IATSS・浦添市

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

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

結果の広報

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

浦添市港川小学校通学路

横断歩道ハンプ(スムーズ横断歩道)社会実験



浦添市港川小学校通学路

横断歩道ハンプ(スムーズ横断歩道)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)

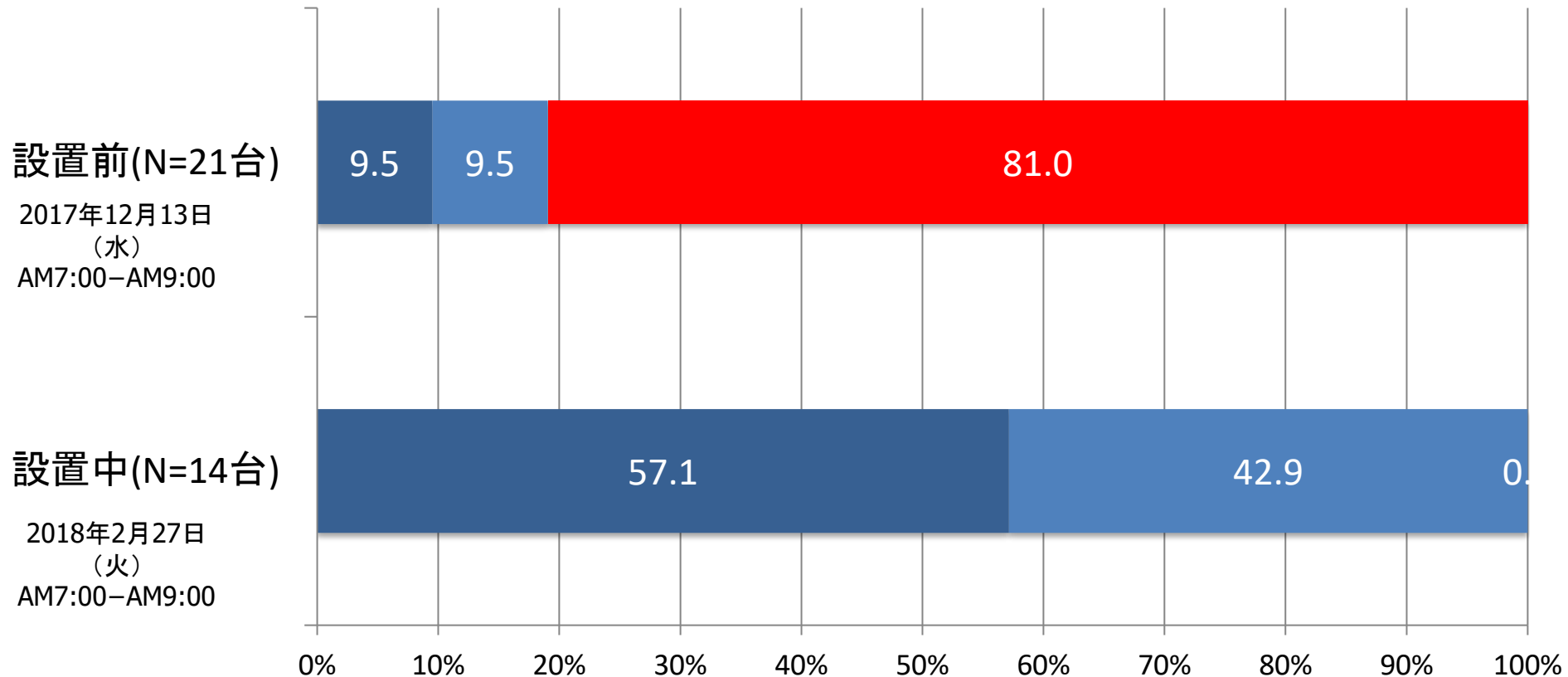


設置中

浦添市港川小学校横断歩道ハンブ

横断者がいる際の自動車の挙動

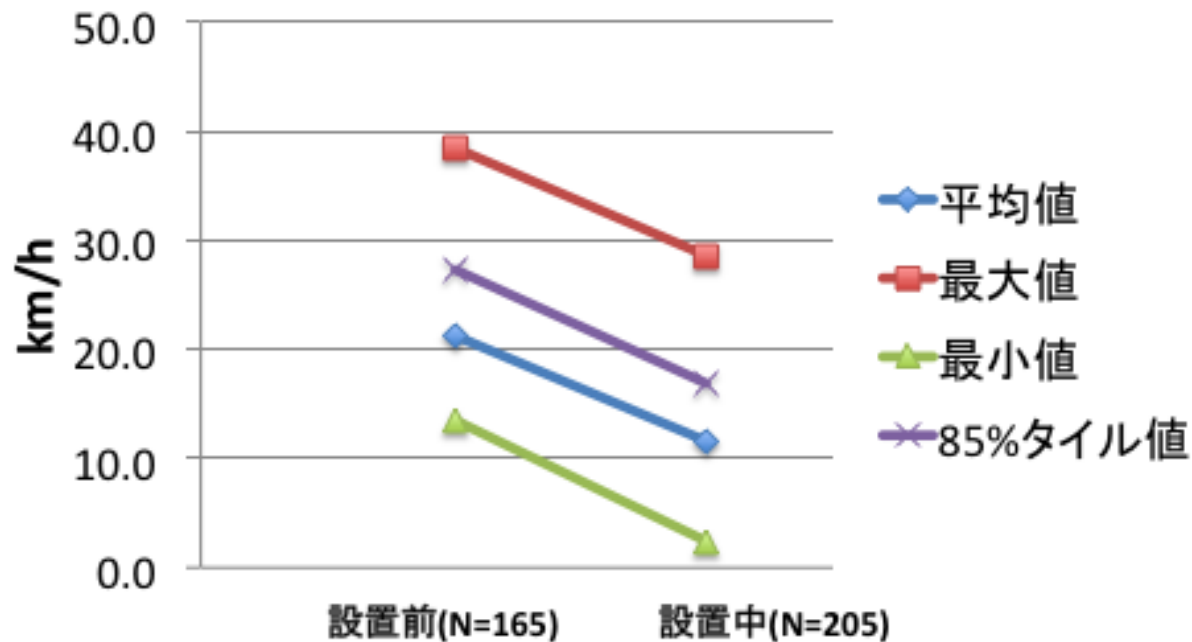
■ 歩行者に譲る(一時停止) ■ 歩行者に譲る(減速) ■ 譲らない



- 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

浦添市港川小学校横断歩道ハンブ

普通車速度



普通車

- 平均値
- 最大値
- 最小値
- 85%タイル値

通過速度の減少

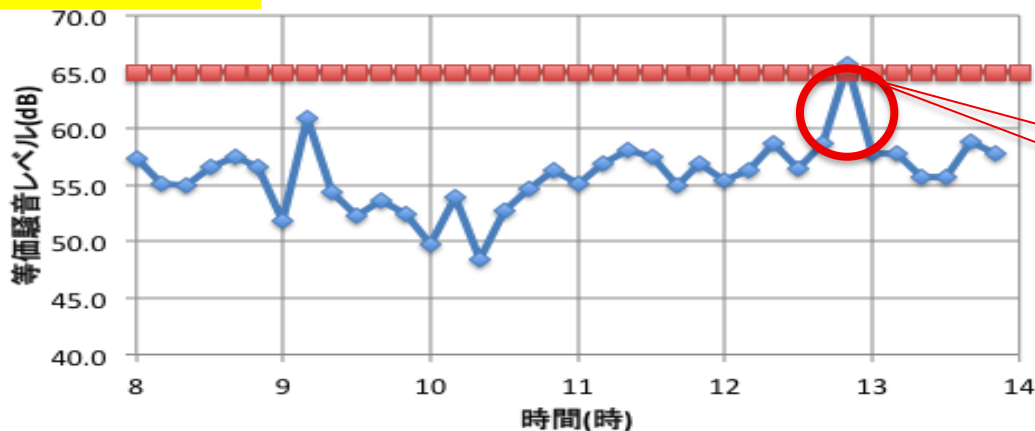
P値=0.00<0.05より、
平均値に有意差があるといえる。

浦添市港川小学校横断歩道ハンブ

騒音

騒音(横断歩道ハンブ)

—●— 実験中 —■— 要請限度



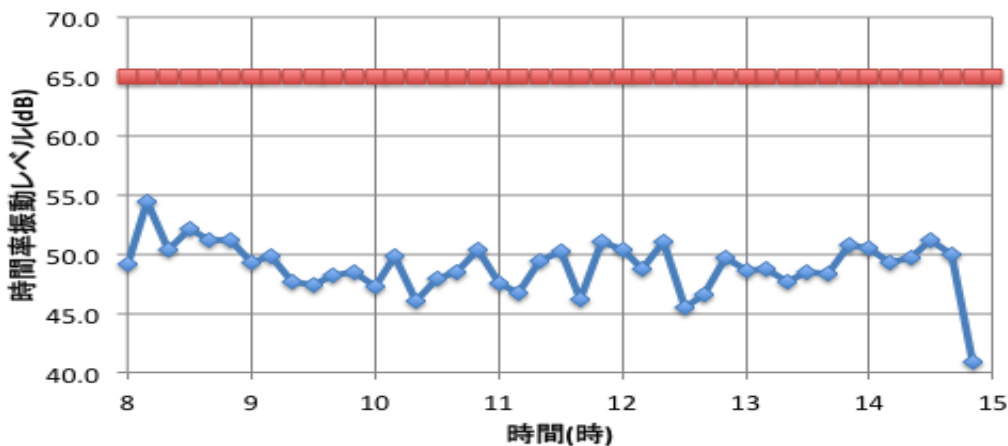
騒音規制法第17条第1項に示される要請限度を超えたのは観測中一回

沿道の公園での樹木伐採

振動

振動(横断歩道ハンブ)

—●— 実験中 —■— 要請限度



振動規制法第16条第1項に示される要請限度を超えることはなかった。



ハンブによる周辺環境への影響は無い

通学路総合交通安全マネジメントガイドライン(案)

2017

通学路総合交通安全 マネジメント ガイドライン



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

～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

つくる、あんぜん。

通学路 Vision Zero



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



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「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

通学路Vision Zero

=市街地のVision Zeroに向けた戦略

