

スムーズ横断歩道実証実験

国土交通省 中部地方整備局
沼津河川国道事務所



スムーズ横断歩道実証実験

1. スムーズ横断歩道設置実証実験【沼津市 大塚地区】…………… 1

スムーズ横断歩道設置実証実験

【沼津市大塚地区】

国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所

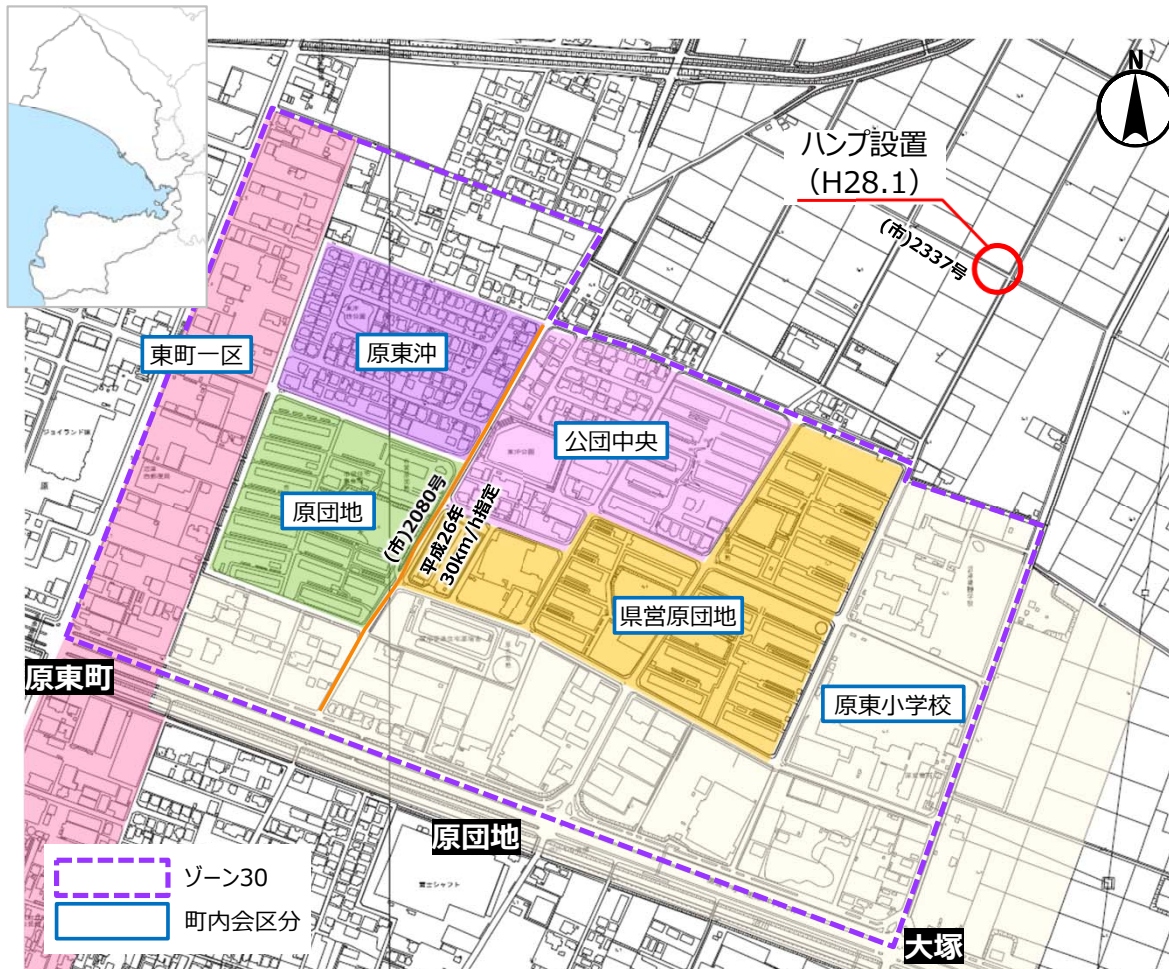
1.対象エリアの概要

沼津市大塚地区

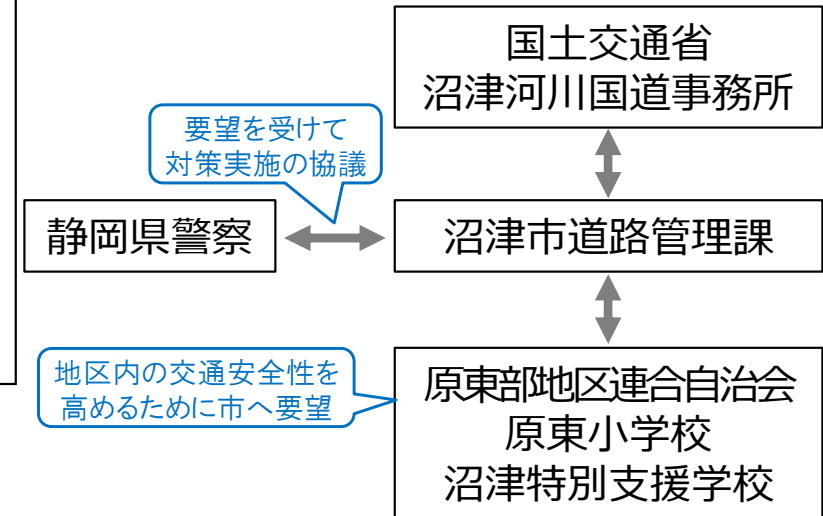
■対象エリア及びその周辺の概要（取組状況）

地区の取組概要を以下に示す。

- 平成26年度 ・（市）2080号を規制速度30km/hに指定
- 平成28年度 ・ゾーン30に指定（1月）
・（市）2337号にハンプを設置（11月）
沼津特別支援学校からの要望により沼津市が設置
- 令和3年度 ・スムーズ横断歩道を試験設置



■対象エリアの概要（取組状況）



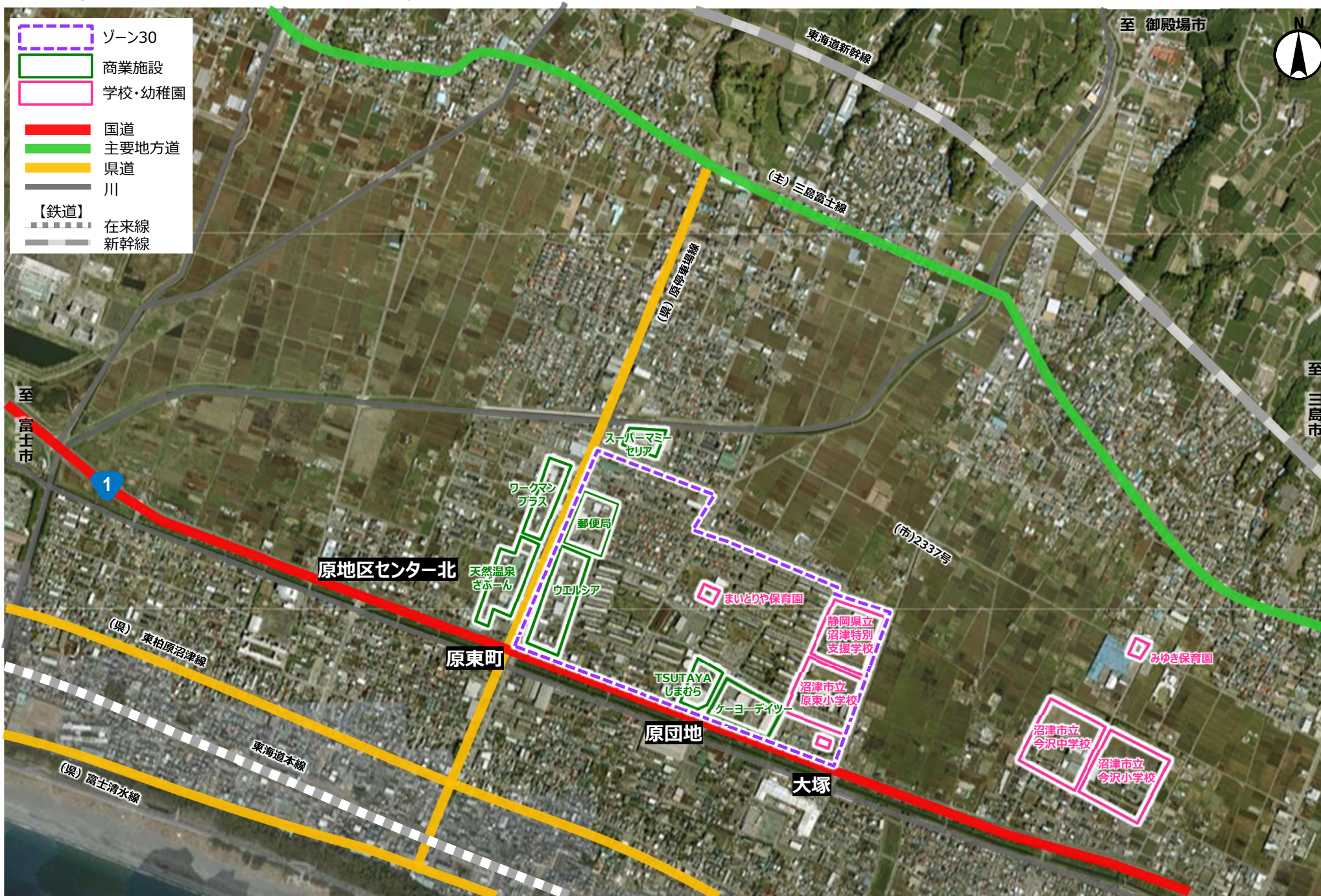
■対象エリア内・周辺の状況写真



1.対象エリアの概要

沼津市大塚地区

■対象エリア及びその周辺の概要



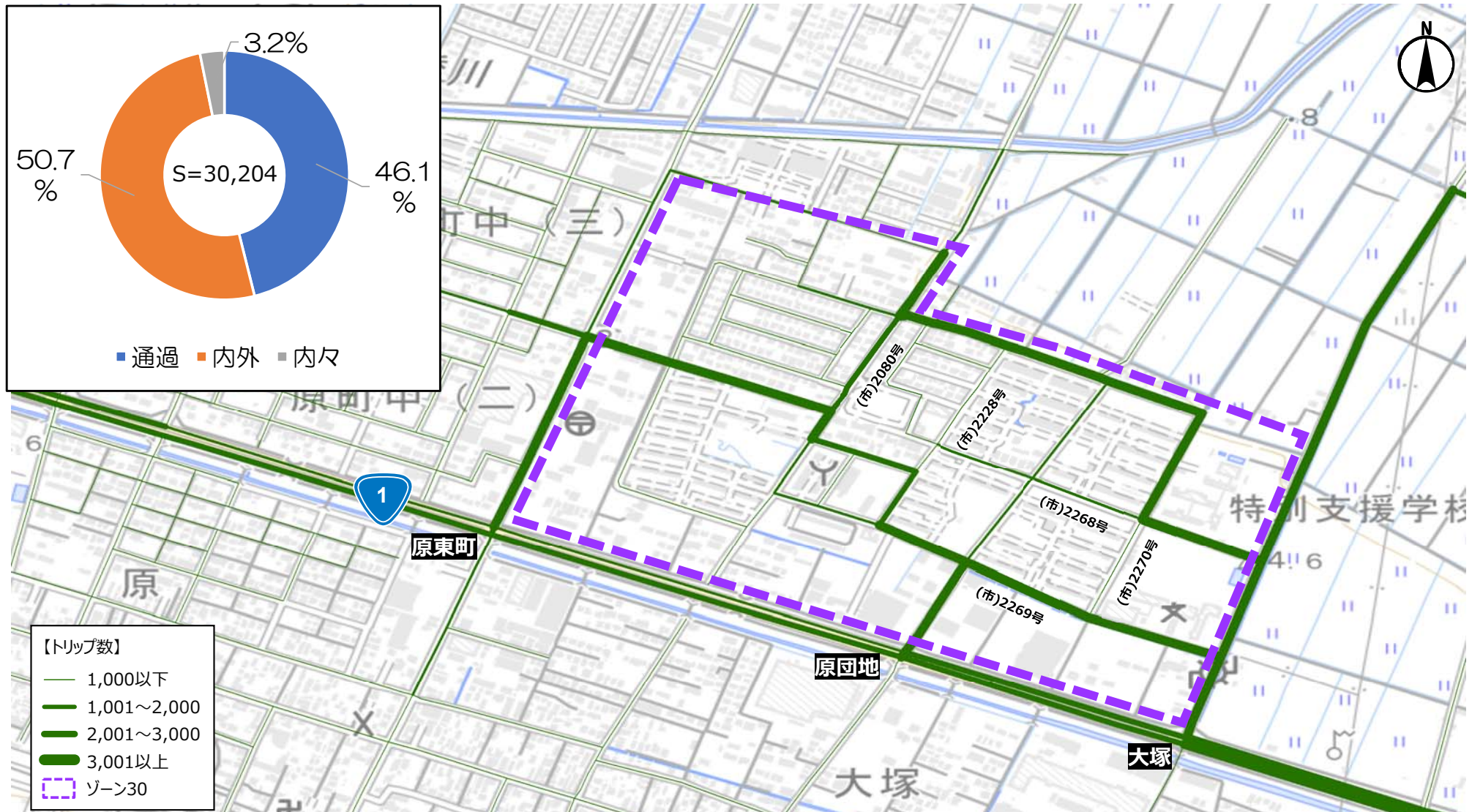
2.大塚地区を通過する車両の利用経路

沼津市大塚地区

■対象エリアの利用状況

- 大塚地区を利用する車両の交通内訳は、通過が46%、内外が51%とエリア外からの流出入が多い。
- 通過する車両の利用経路は、(市)2268号、(市)2269号の東西路線を利用する車両が多い。

■大塚地区 通過車両の経路図



通過車両 サンプル数=13,931s

令和2年6月～令和3年5月平日

3.対象エリアの交通状況(2/3)

沼津市大塚地区

■対象エリアの急減速発生状況

- ・対策実施路線では、交差点を中心に急減速が多発。原東小学校正門前の横断歩道では未発生。

■急減速発生分布図（平日）



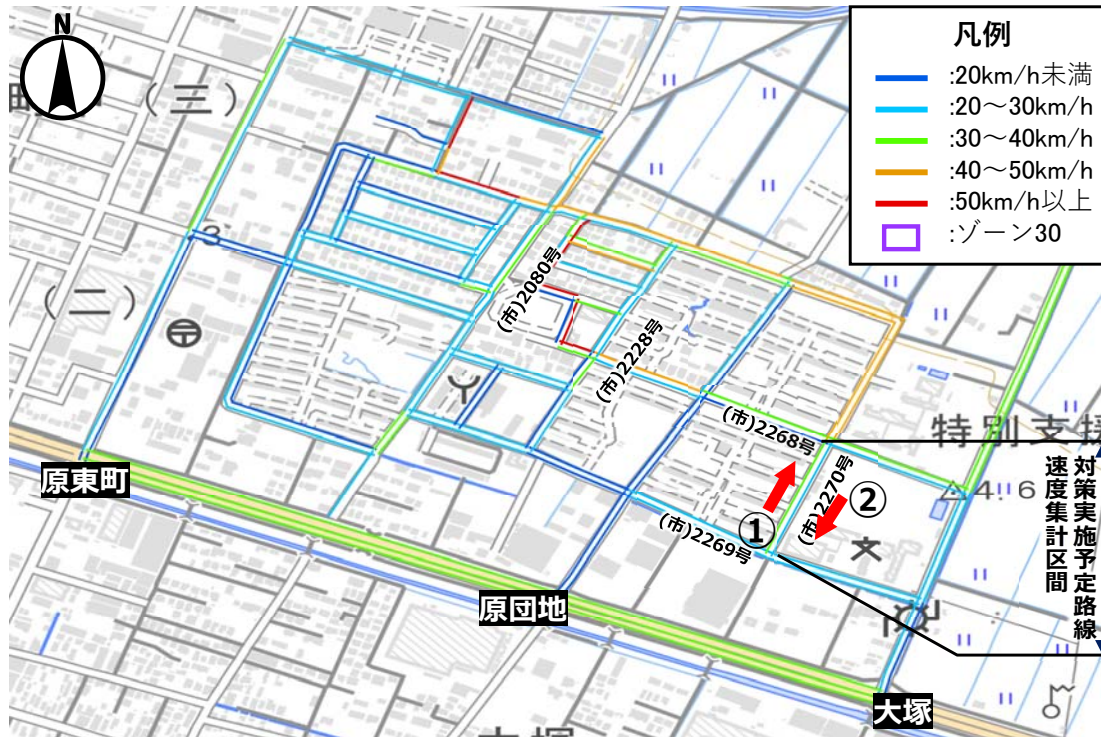
3.対象エリアの交通状況(3/3)

沼津市大塚地区

■対象エリアの速度分布状況

- 対象エリア内の旅行速度は概ね20km/h未満。
- 対策実施路線では、半数以上の車両が30km/h以上で走行。（北行：65.2%、南行：56.9%）

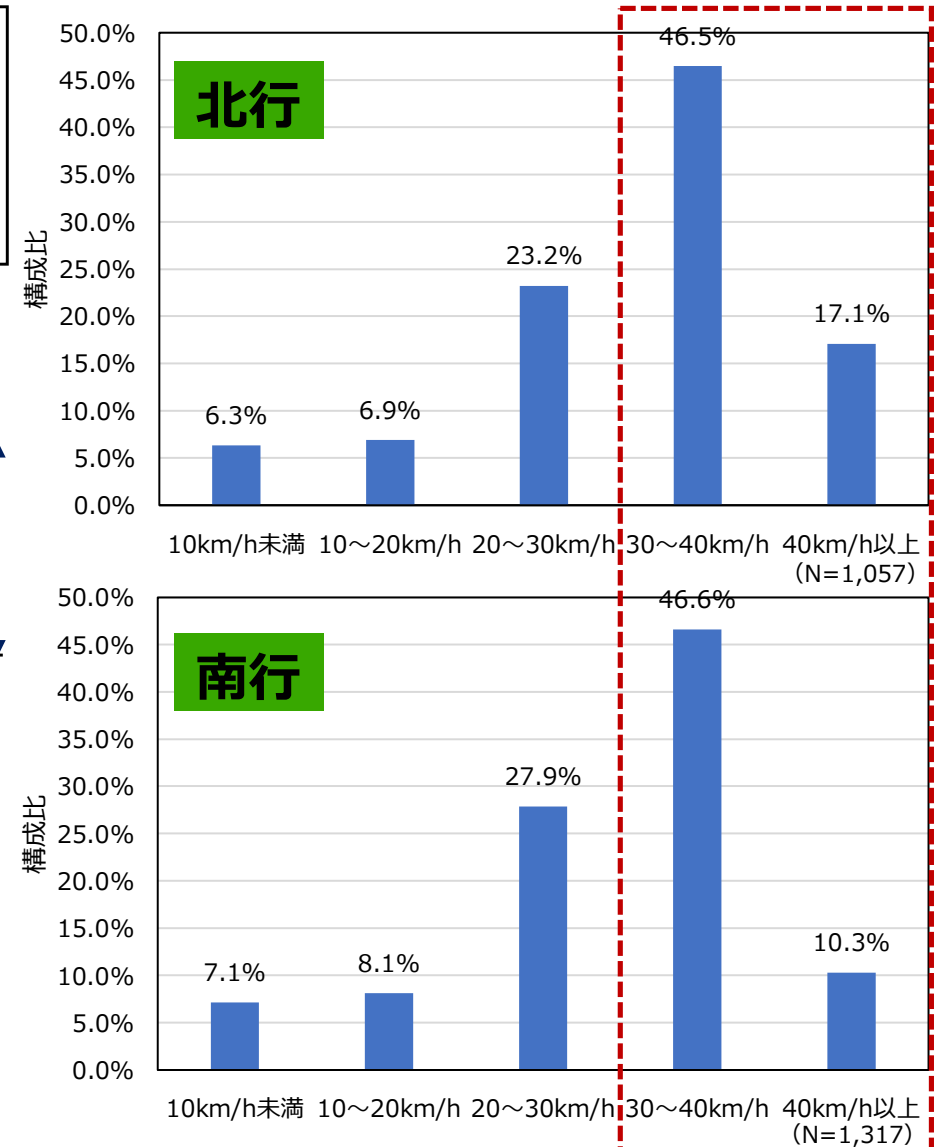
■リンク別旅行速度状況図（7～18時台）



出典：ETC2.0プローブ情報（令和2年6月～令和3年5月平日）



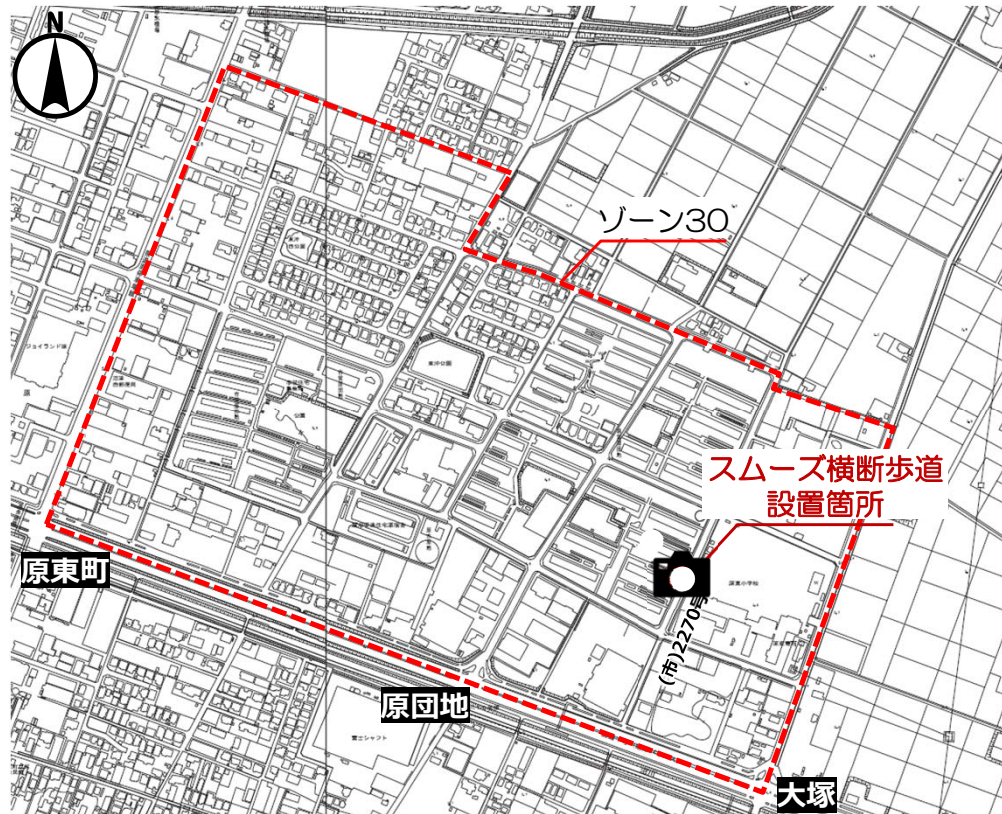
■対策実施予定路線 速度帯別ヒストグラム



4. 社会実験の概要

沼津市大塚地区

■社会実験の実施概要



【社会実験の実施期間】

・令和3年9月19日（日）～令和3年10月22日（金）

【対策実施内容】

・原東小学校正門前の市道2270号にスムーズ横断歩道を設置

■対策実施箇所の状況

設置前



設置後



■対策効果計画

【対策の狙い・懸念事項】

＜対策の狙い＞

- ①スムーズ横断歩道設置箇所を通過する車両の流入抑制
- ②スムーズ横断歩道設置箇所付近の走行速度抑制
- ③横断歩行者の横断時における車両との交錯の減少

＜懸念事項＞

- ④スムーズ横断歩道設置による騒音及び振動の新たな課題発生

対策の狙い		評価指標	効果検証に 用いるデータの取得方法	
			定量的	定性的
①通過する車両の流入抑制	ハンプ区間を回避し、通過車両が減少	交通量 通過車両 利用経路変更	・VTR調査結果（交通量） ・ETC2.0プローブ情報（様式1-2）	アンケート・ヒアリング調査
②スムーズ横断歩道付近の走行速度抑制	ハンプ前後での旅行速度が低下	走行速度の分布 走行速度 30km/h 以上の割合 安全意識の向上	・ETC2.0プローブ情報（様式1-2） ・VTR調査判読結果（速度）	アンケート・ヒアリング調査
③横断歩行者と車両の交錯の減少	横断歩行者を発見しやすくなり、歩行優先の遵守率が向上	横断歩行優先の順守率 安全意識の向上	・VTR調査（横断歩道手前の挙動読取）	アンケート・ヒアリング調査

	1日目	2日目	3日目
事前	曇りのち雨 (9月7日)	雨時々曇り (9月8日)	晴れのち曇り (9月9日)
事後	曇りのち晴れ (10月5日)	晴れ時々曇り (10月6日)	晴のち曇り (10月7日)

■現地調査

【VTR調査】

- ・通過車両の交通量
- ・通過車両の速度計測
- ・横断歩行者通過時の遵守率

【騒音・振動調査】

- ・車両走行時の騒音
- ・車両走行時の振動

【調査実施】

- 【事前】 9月7日（火）
～9月9日（木）
- 【事後】 10月5日（火）
～10月7日（木）



■ヒアリング調査実施方法

【調査対象者】

- ・沼津市立原東小学校職員
- ・静岡県立沼津特別支援学校
職員・スクールバス運転手（富士急行）・放課後支援運転手
- ・原東地区自治会長

【調査内容】

＜自動車利用の視点＞

- ・スムーズ横断歩道を通過する際に速度を低下させるようになったか。
- ・横断歩行者を以前よりも早く認知することができるようになったか。

＜横断歩道利用の視点＞

- ・横断歩道が歩道の高さと同じくらいになり渡りやすくなったか。
- ・通過する車両の速度が低下したと実感しているか？また、児童等が横断する際に車両は歩行者優先を遵守するようになったか。

5. 実験結果 交通量【北進】

沼津市大塚地区

- スムーズ横断歩道設置前は、登校時は延べ295台、下校時は延べ309台が走行。
- スムーズ横断歩道設置後は、登校時は延べ260台、下校時は延べ309台が走行。
- 全日とも、北進方向（原東小→支援学校）の方が、南進方向（支援学校→原東小）よりも多い。
- 日によって交通量にバラツキがあり、設置前は9月7日、設置後は10月7日が最も多い。



5. 実験結果 交通量【南進】

沼津市大塚地区

- スムーズ横断歩道設置前は、登校時は延べ92台、下校時は延べ133台が走行。
- スムーズ横断歩道設置後は、登校時は延べ81台、下校時は延べ135台が走行。
- 全日とも、北進方向（原東小→支援学校）の方が、南進方向（支援学校→原東小）よりも多い。
- 日によって交通量にバラツキがあり、設置前は9月7日、設置後は10月5日が最も多い。

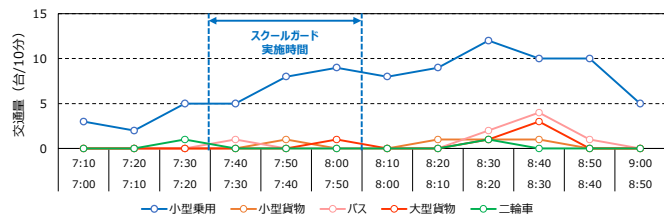


5. 実験結果 時間帯別交通量【登校時】

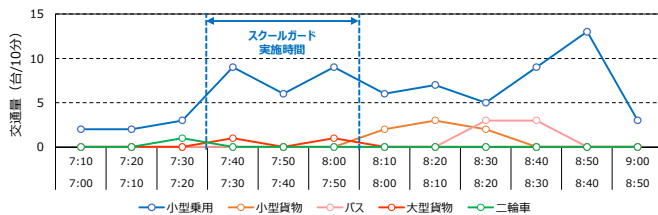
沼津市大塚地区

- 北進方向は、設置前は通学時間帯の後に交通量が増加しているのに対し、設置後は横ばい傾向。
- 南進方向は、設置前・設置後で大きな変化なし。

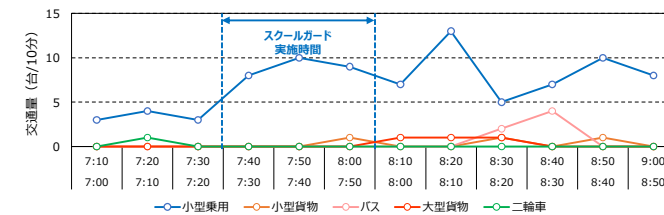
■北進【設置前】 [9月7日]



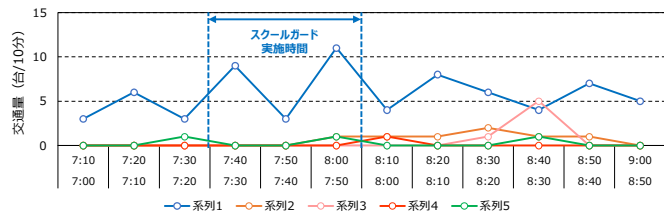
[9月8日]



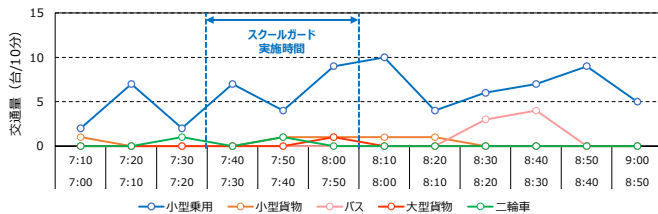
[9月9日]



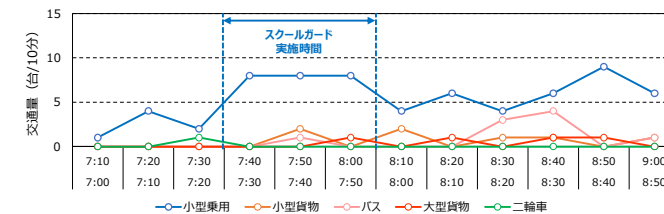
■北進【設置後】 [10月5日]



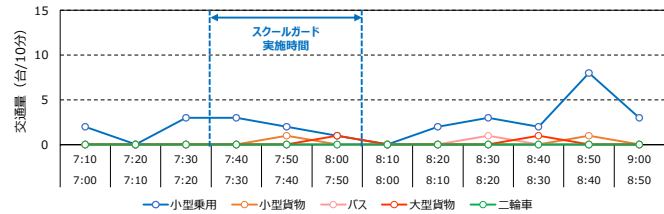
[10月6日]



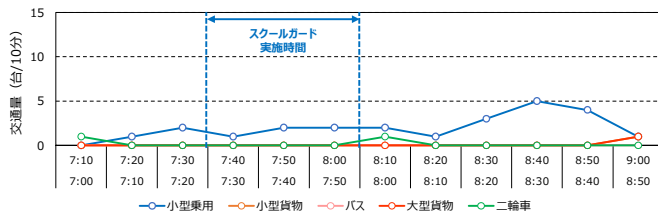
[10月7日]



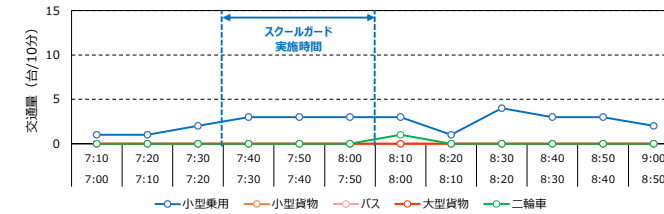
■南進【設置前】 [9月7日]



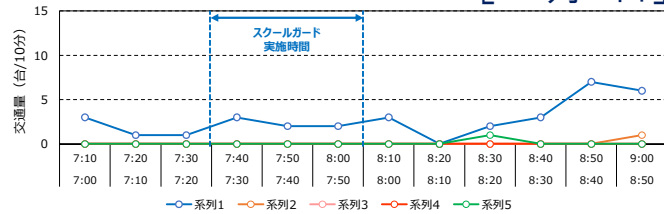
[9月8日]



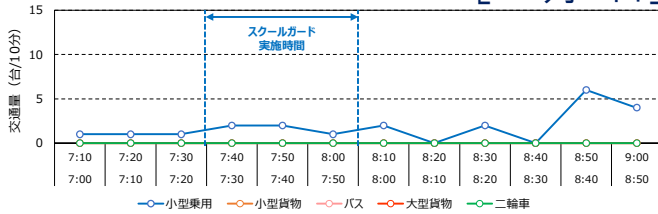
[9月9日]



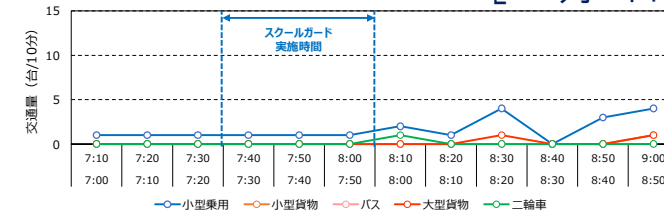
■南進【設置後】 [10月5日]



[10月6日]



[10月7日]

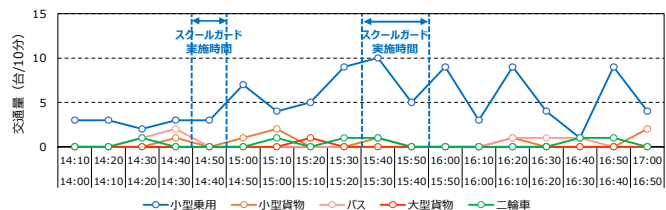


5. 実験結果 時間帯別交通量【下校時】

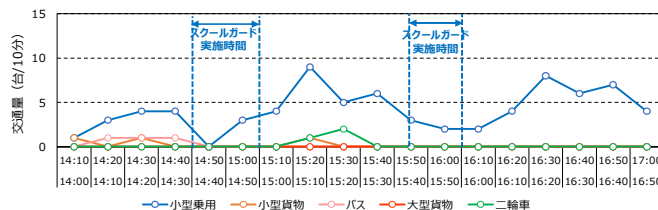
沼津市大塚地区

- 北進方向は、設置前は通学時間帯の後に交通量が増加しているのに対し、設置後は横ばい傾向。
- 南進方向は、設置前・設置後で大きな変化なし。

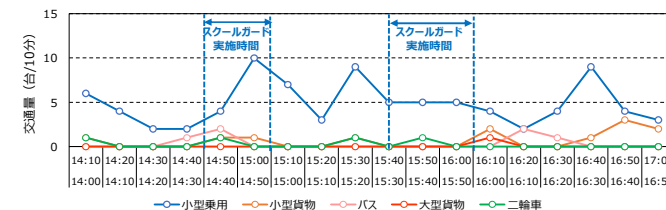
■北進【設置前】 [9月7日]



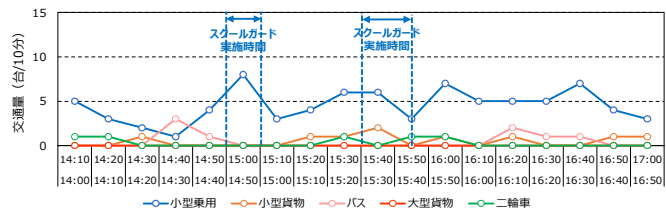
[9月8日]



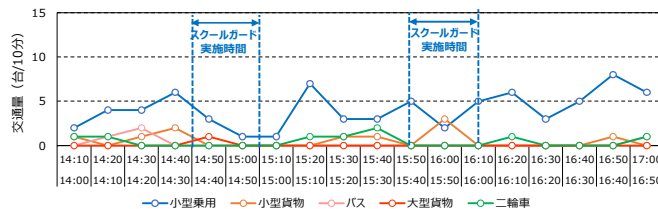
[9月9日]



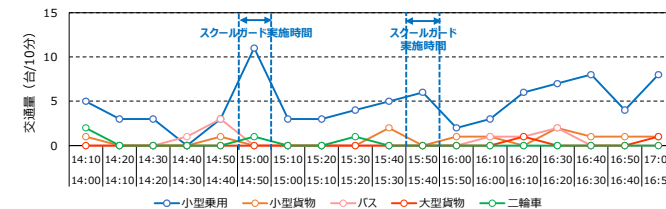
■北進【設置後】 [10月5日]



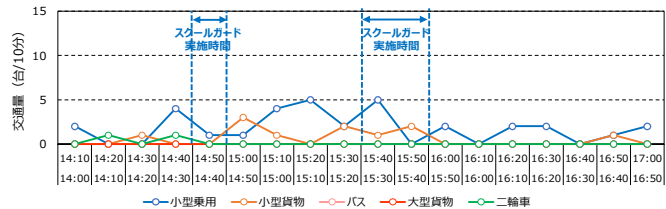
[10月6日]



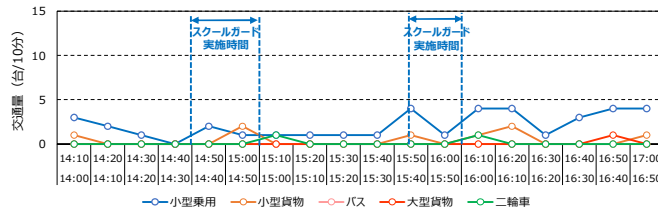
[10月7日]



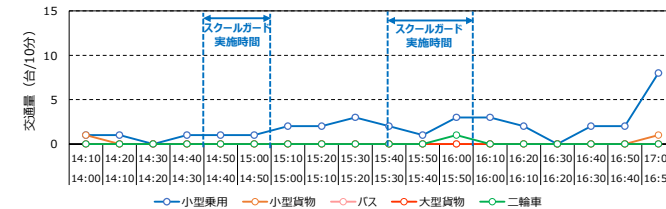
■南進【設置前】 [9月7日]



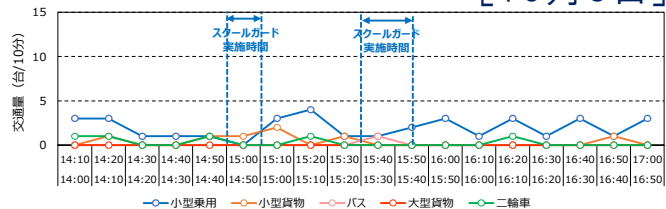
[9月8日]



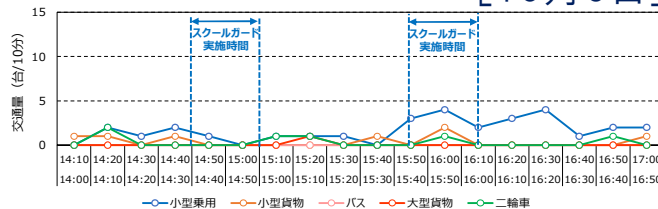
[9月9日]



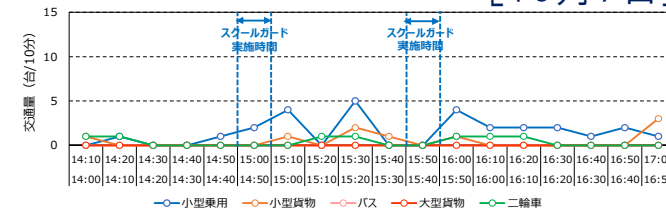
■南進【設置後】 [10月5日]



[10月6日]



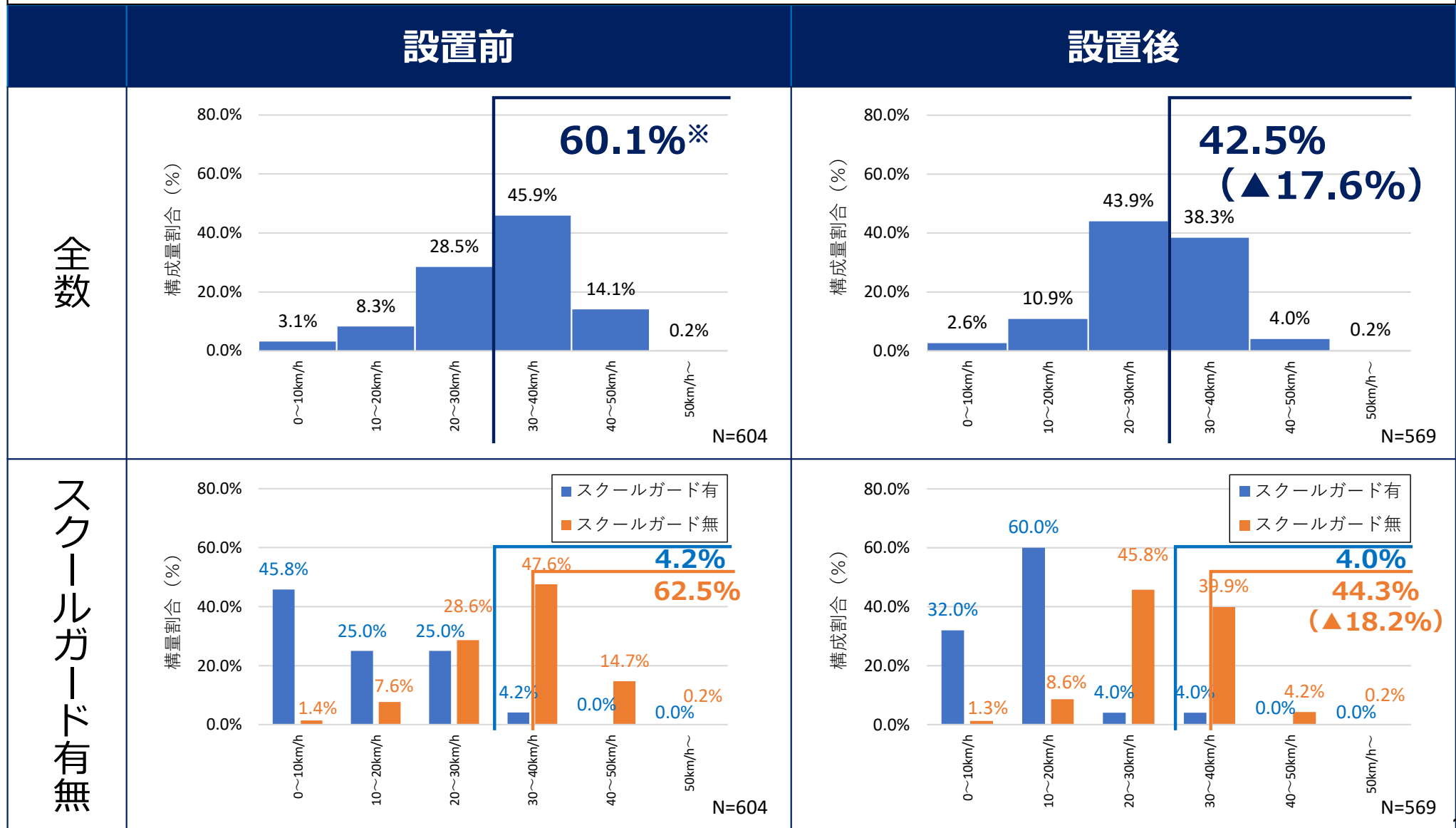
[10月7日]



5. 実験結果速報 走行速度【北進】

沼津市大塚地区

- 走行速度帯のピークは、設置前30～40km/h（45.9%）から、設置後20～30km/h（43.9%）に低下。30km/h以上の割合は、60.1%→42.5%と17.6%減少する効果が発現。
- スクールガード有無で速度構成を比較すると、スクールガード有の方が低速度の割合が高く、設置後の方が顕著。30km/h以上の割合はスクールガード無で18.2%減少する効果が発現。

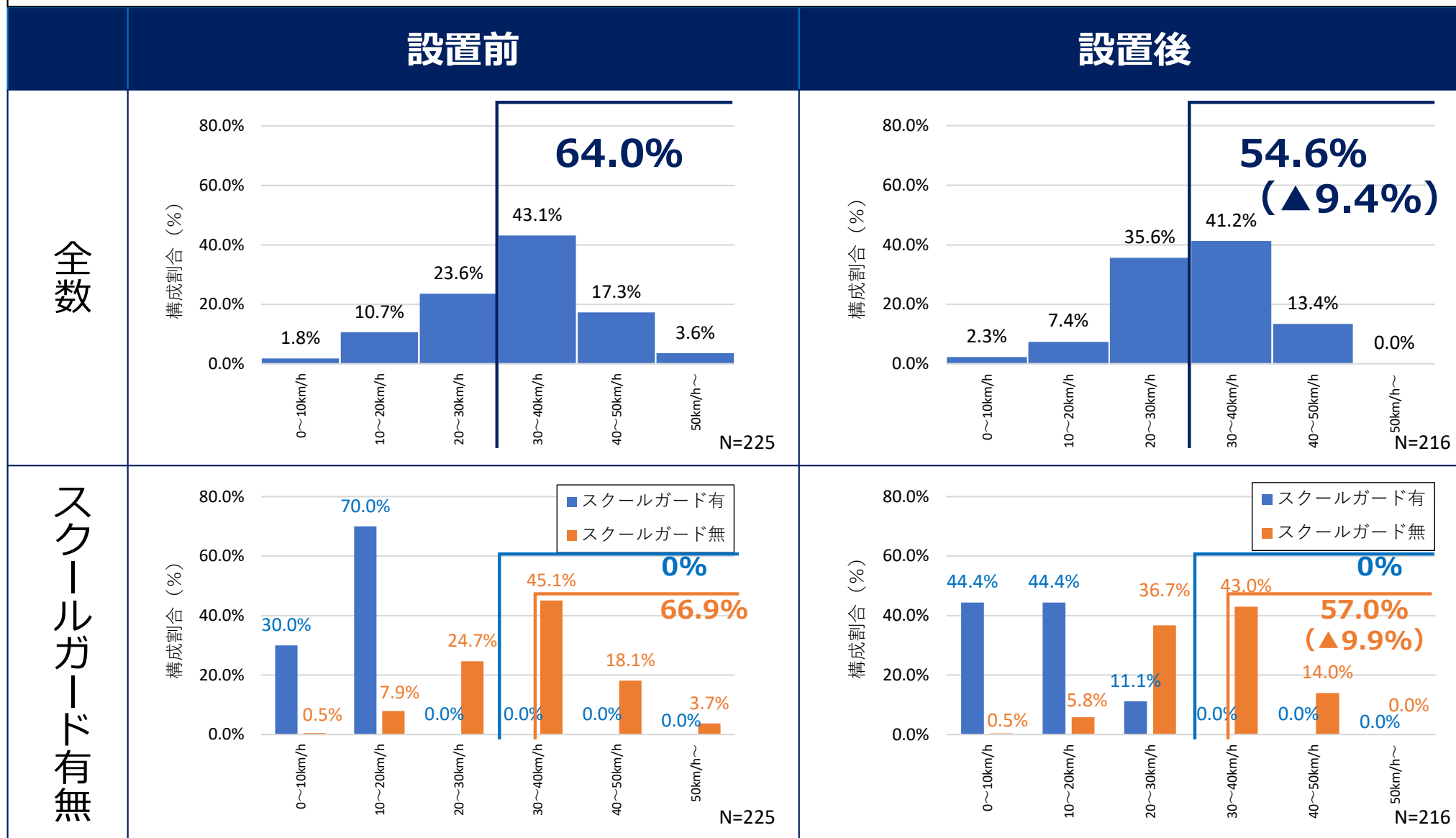


※四捨五入の関係で、個々の数値と合計値が一致しない

5. 実験結果速報 走行速度【南進】

沼津市大塚地区

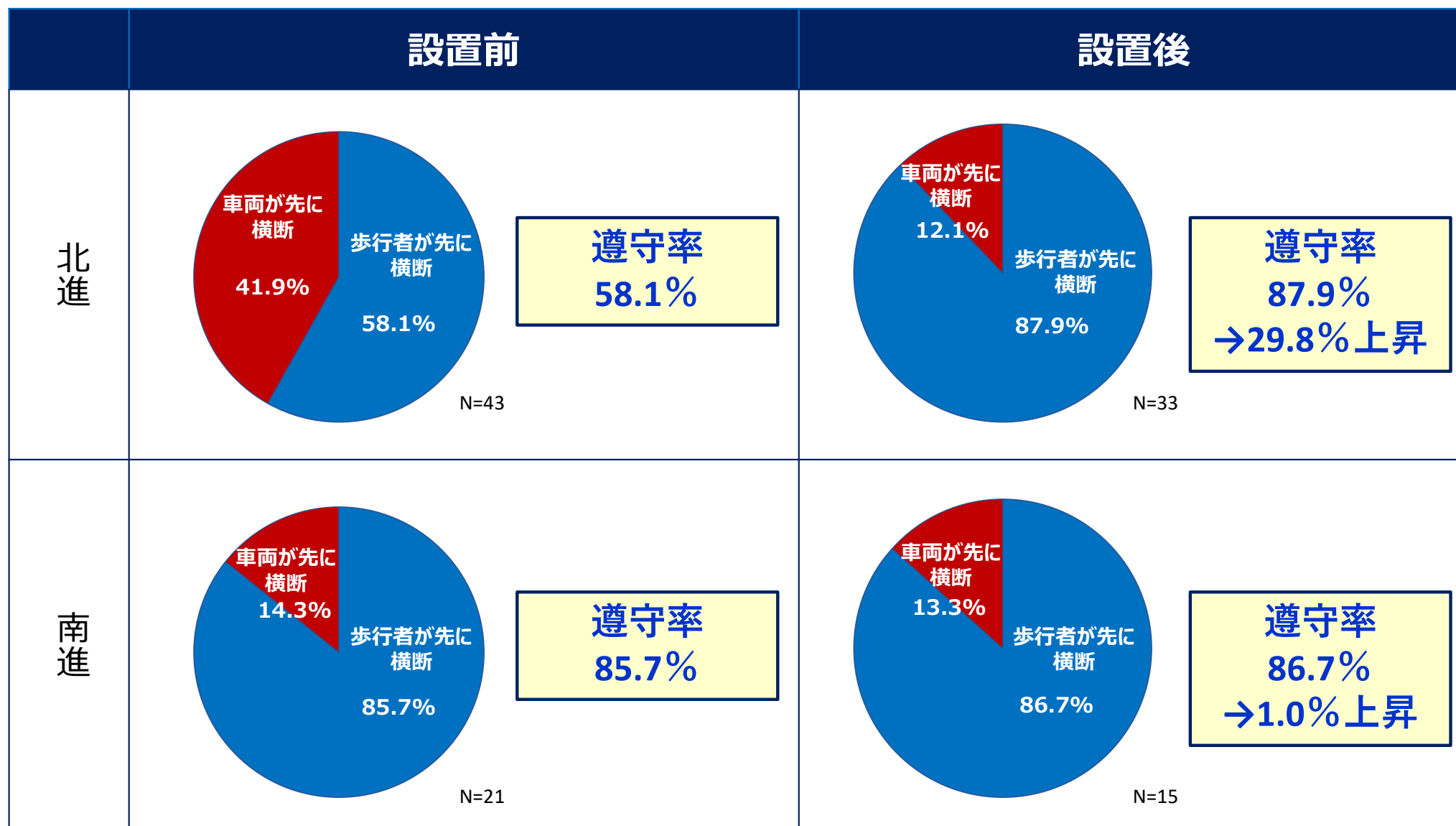
- 設置前における走行速度帯のピークは30～40km/h（43.1%）、設置後では20～30km/h（41.2%）。30km/h以上の割合は、64.0%→54.6%と9.4%の減少と効果が発現。
- スクールガード有無で速度構成を比較すると、スクールガード有の方が低速度の割合が高く、設置後の方が顕著。30km/h以上の割合はスクールガード無で9.9%減少する効果が発現。



5. 実験結果 一時停止遵守率

沼津市大塚地区

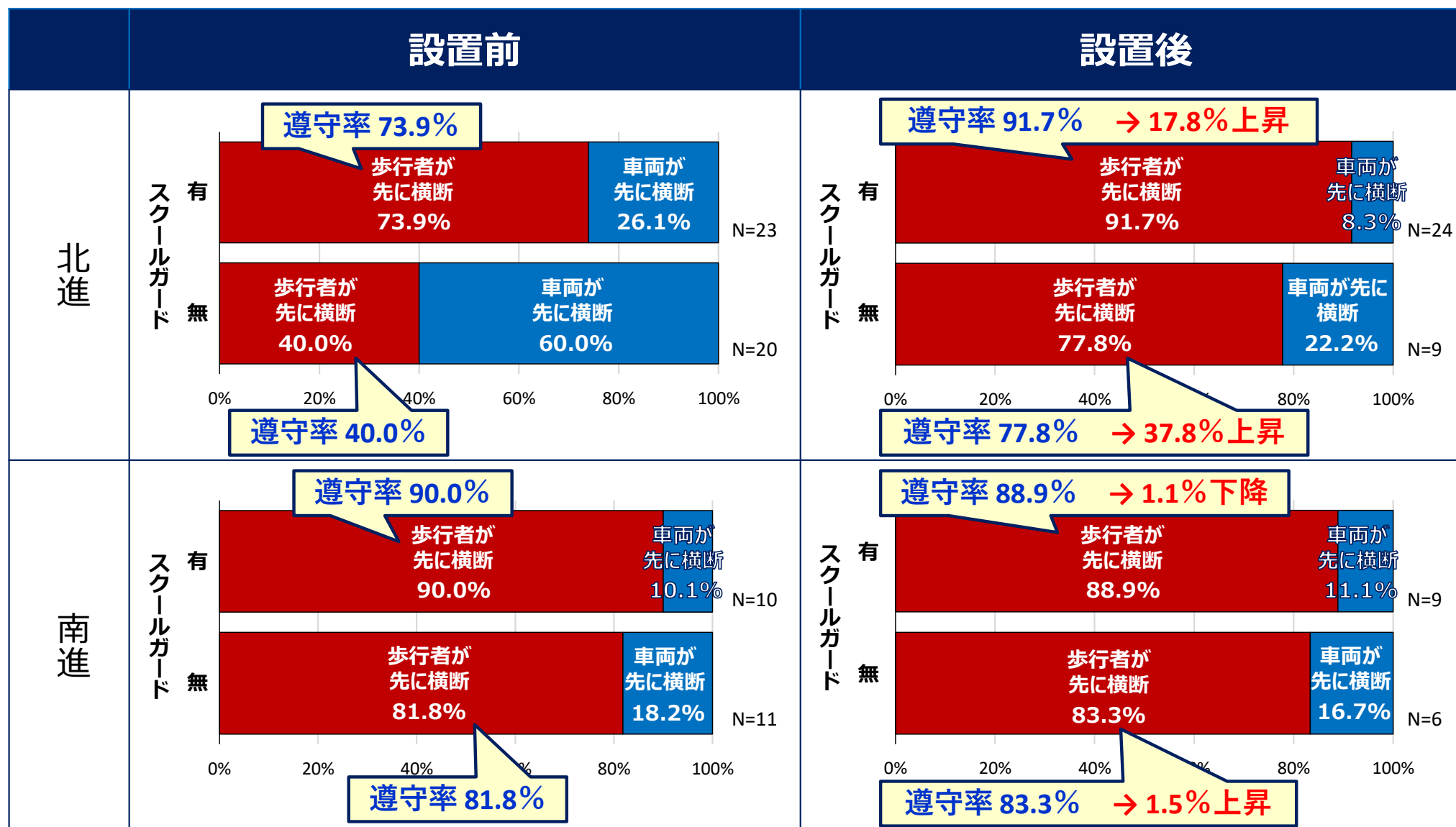
- 横断歩行者が存在する場合に一時停止し、歩行者を優先的に通行させる「一時停止遵守率」について観測。
- 北進では、設置前58.1%→設置後87.9%と29.8%上昇。
南進では、設置前85.7%→設置後86.7%とほぼ横ばい。



5. 実験結果 一時停止遵守率

沼津市大塚地区

- スクールガード有無での一時停止遵守率をみると、スクールガード無の場合に歩行者が先に横断した割合は北進で37.8%上昇（40.0%→77.8%）、南進で1.5%上昇（81.8%→83.3%）
- スクールガード無でも一時停止遵守率が向上する効果が発現。

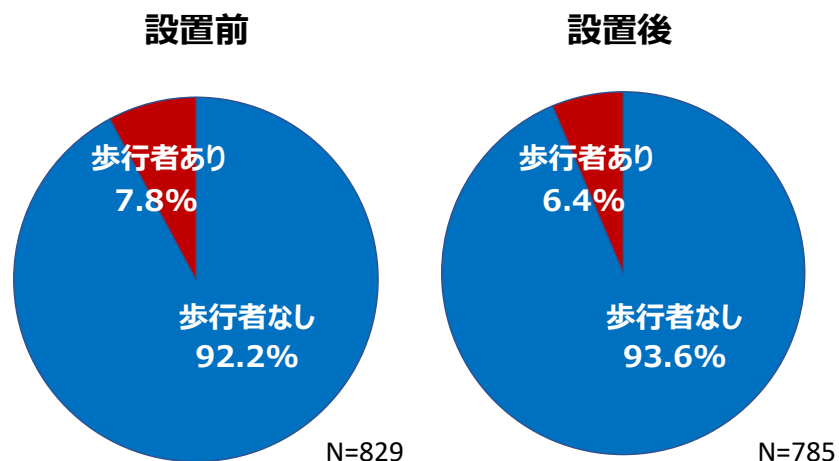


5. 実験結果 車両の停止行動

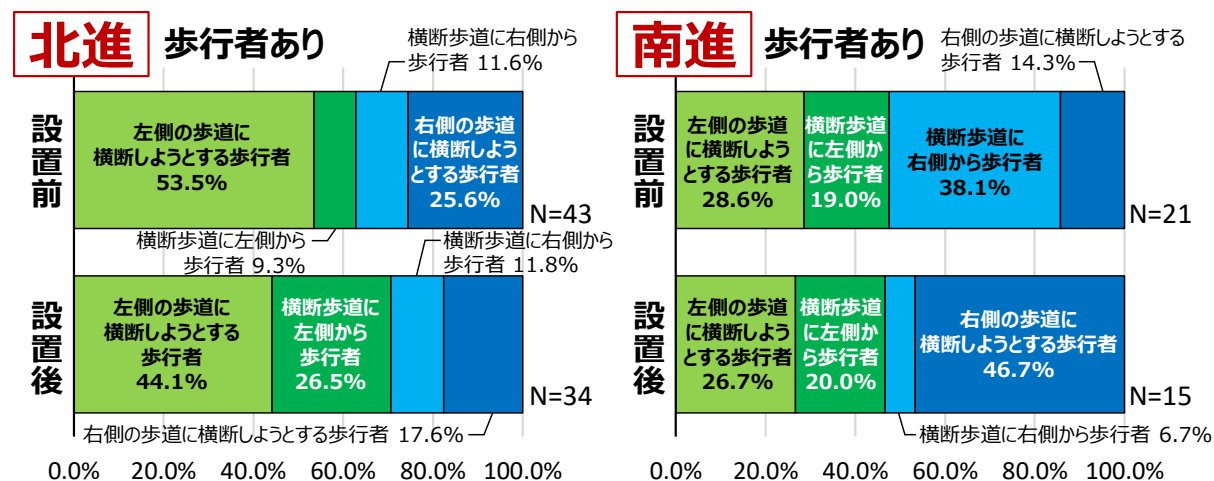
沼津市大塚地区

- VTR調査時において車両通過時に歩行者ありのケースは約1割。
- 歩行者有無別に車両の動きを整理したところ、停止・減速OR徐行の割合が歩行者ありで北進が約16%増加、歩行者なしで南進が約13%増加する効果がみられた。

■ 車両通過時の歩行者有無

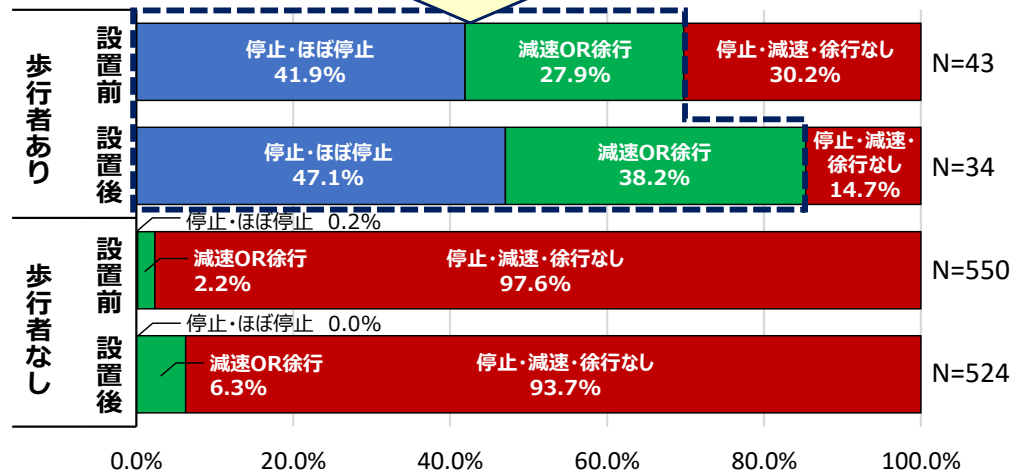


■ 車両からみた歩行者の位置

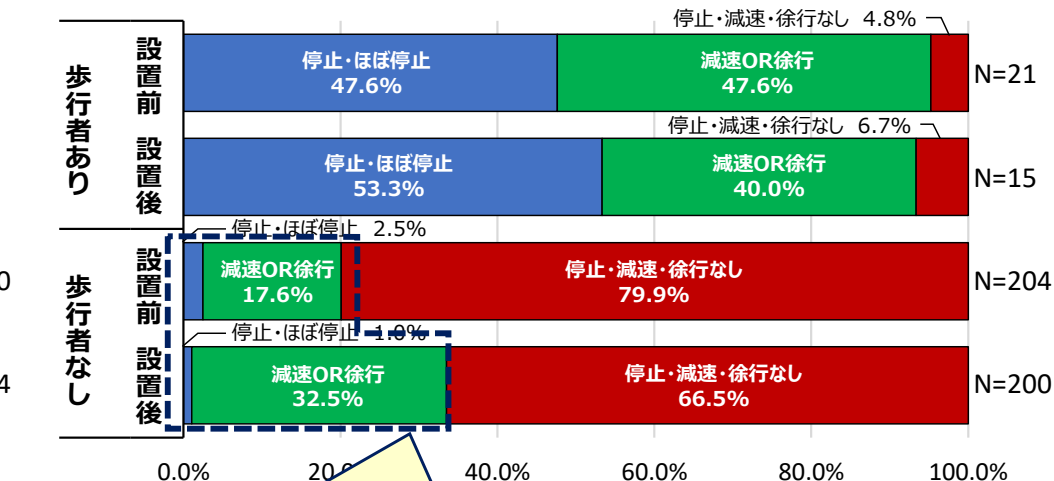


■ 車両の動き

停止・減速OR徐行等の挙動が約16%増加 (69.8%→85.3%)



北進



停止・減速OR徐行等の挙動が約13%増加 (20.1%→33.5%)

南進

- 道路利用者・学校関係者ともに否定的な意見はなく、取組の継続を希望。
- デバイスに気づきにくいという意見があり、本設置をする際には路面標示の追加等の工夫が必要。
- 特別支援学校の正門前への導入希望があるが、導入にあたっては大型バスの走行への配慮が必要。

沼津市立 原東小学校

- 通過する人が決まっているので、交通量が変わらないことは納得。
- 設置中は走行速度が落ち、撤去後に速度を落とさない車両が増加したと感じる。
- 歩行者や自転車が不便を感じたような意見は聞いていない。
- 騒音・振動は、教室ではまったく問題なかった。職員室では聞こえたが、問題ない程度。
- 小学校・PTAとしては本設置を希望。ただし、大型バスに関する確認が必要。

静岡県立 沼津特別 支援学校

- 特に否定的な意見はない。走行しても違和感・不快感なし。
- デバイスが目立たなかった点が気になった。手前に目印等があると意識が高まるのではないか。
- 複数設置した方が効果が高まると感じる。
- 正門前の横断歩道にもスムーズ横断歩道導入を希望する。
- 騒音や振動は気にならなかった。

青文字：肯定的な意見

赤文字：改善提案

- 道路利用者・学校関係者ともに否定的な意見はなく、取組の継続を希望。
- デバイスに気づきにくいという意見があり、本設置をする際には路面標示の追加等の工夫が必要。
- 特別支援学校の正門前への導入希望があるが、導入にあたっては大型バスの走行への配慮が必要。

富士急行バス

- 大型バスで走行しても、**ハンプは気にならなかった。**
- 小学校前1箇所だけよりも、**複数箇所で設置した方が効果が高まる**のではないかと。
- 特別支援学校の正門前の横断歩道は、出入りの際に右左折しながら通過することになる。ここに設置されると、**バスが斜めに傾き、乗り心地が悪化することが懸念**される。

自治会

- 自動車利用者からの**否定的な意見はない**。ただし、**デバイスに気づきにくい**ので工夫が必要。
- 設置中は、横断歩道手前で停車し、**横断者に譲る車両が増加**。
- **騒音・振動は気にならなかった。**
- **歩行者や自転車**が危険を感じるような状況も未発生。
- 送迎車両が**横断歩道上で停車する事象が減少**。路上駐車自体も減少したと感じる。
- **取組の継続を希望**。可能であれば**支援学校前にも追加設置を希望**。

青文字：肯定的な意見

赤文字：改善提案