

第2回通学路の更なる安全対策有識者懇談会

日 時：令和4年9月2日(金) 10:00～12:00

場 所：瑞穂区役所5階大会議室

1 開会挨拶

2 出席者紹介

資料1

資料2

3 検討事項(案)及びヒヤリング内容について

資料3

資料4

資料5

資料6

4 今後の検討会のスケジュールについて

資料7

5 閉会挨拶

第2回通学路の更なる安全対策検討会
有識者懇談会

出席者名簿

(敬称略)

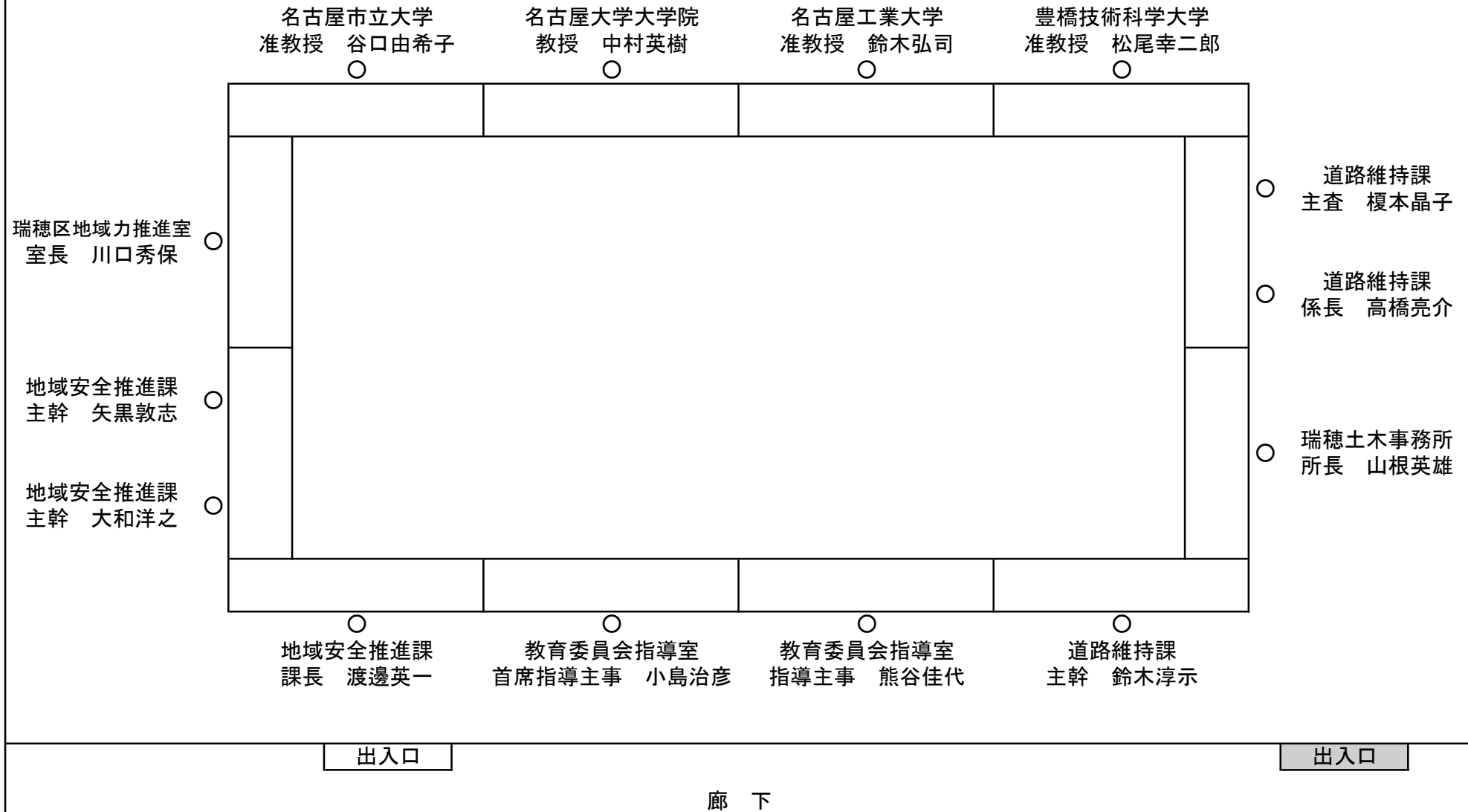
所 属	専門分野	氏 名
名古屋大学大学院教授	交通工学	なかむらひでき 中村英樹
名古屋工業大学准教授	交通工学	すずきこうじ 鈴木弘司
名古屋市立大学准教授	児童福祉	たにぐち ゆ き こ 谷口由希子
豊橋技術科学大学准教授	交通工学	まつおこうじろう 松尾幸二郎

事務局

所属		役職	氏名
名古屋市	緑政土木局路政部道路維持課	主幹	すずきじゅんじ 鈴木淳示
	緑政土木局瑞穂土木事務所	所長	やまねひでお 山根英雄
	スポーツ市民局市民生活部 地域安全推進課	課長	わたなべえいいち 渡邊英一
	〃	主幹	おおわひろゆき 大和洋之
	〃	主幹	やくろあつし 矢黒敦志
	教育委員会指導部指導室	首席指導主事	こじまはるひこ 小島治彦
	〃	指導主事	くまがい か よ 熊谷佳代
	瑞穂区役所区政部地域力推進室	室長	かわぐちひでやす 川口秀保

欠席

配 席 図



3 検討事項及びヒヤリング内容等について

6 月 28 日有識者懇談会（第 1 回）資料より			有識者懇談会（第 1 回）後	
項目	主担当局区	検討の方向性	有識者ヒヤリング内容	検討している内容
1 交差点の安全対策	緑政土木局	① 田辺通 6 の事故の原因分析と取りうる対策の検討 ② 市内で通学路が片側 2 車線以上の幹線道路を平面横断する箇所を対象として抽出する。抽出した交差点の中からモデル箇所を定め、取りうる対策の検討、まとめ。 ③ ラウンドアバウトが適した交差点の整理	①田辺通 6 の短期対策について （参考）中長期対策検討状況 ②重点対策箇所の設定について a. 設定箇所 b. 重点対策項目 c. 対策スケジュール（目安）	
2 教育、広報、啓発関連	スポーツ市民局 教育委員会 瑞穂区役所	① 現状把握 ② 改善策の検討	・子どもが自分の安全対策を考え、話し合うということが必要。 ・今あるものを有機的に機能させ、しっかりとアピールし地域の方にも知ってもらうことが必要。	・学級活動等における子どもが自ら安全対策を考える機会の設定。子どもが自分の考えをまとめるためのワークシートや行政の取組みを紹介する資料等を作成。

6月28日有識者懇談会（第1回）資料より			有識者懇談会（第1回）後	
項目	主担当局区	検討の方向性	有識者ヒヤリング内容	検討している内容
3 子どもの目線の通学路対策	緑政土木局 教育委員会	① 子どもの目線から見た、道路施設の改善策の検討	・ 子どもの交通安全のためには、特に見通しの確保が重要である。	・ 見通しの確保を重点項目として位置付け、横断部付近の見通しを改善する。
4 地域が子どもを守る安全対策	スポーツ市民局 教育委員会 瑞穂区役所	①現状把握 ②改善策の検討	・ 紙での情報共有による弊害や見守り人材不足等の課題は他の地方でも発生している。 ・ 他都市（別紙）通学路の危険個所をチェックするシステムがある。	・ 通学路検討会で共有する情報のデジタル化。 ・ 危険個所や見守り活動の活性化に資する情報を地域へ提供し、見守り活動の活性化等を図る。
5 車両等に関する最新技術の適用	緑政土木局	① 先進安全技術や自動運転等の技術についての情報収集 ② 国等への要望活動の方法についての検討	・ 実現まで時間のかかる自動運転ではなく、信号と連動して自動車にブレーキをかけることは、現在の技術で行えるはずである。 ・ 本項目に関して市で行えることは限られている。 ・ 国への働きかけを行うべき。	・ A S V（先進安全自動車）の推進に関して、本年度国家要望を行った。

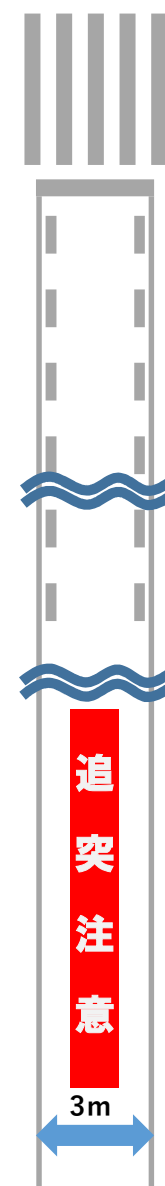
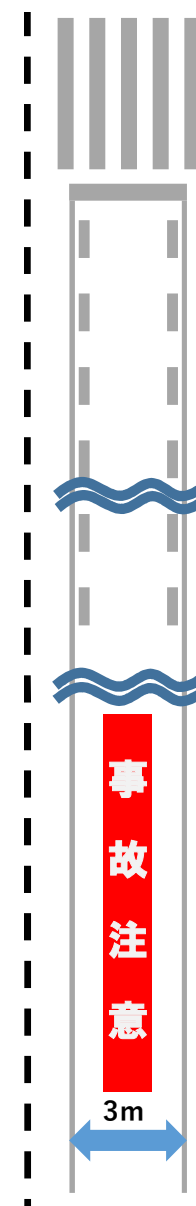
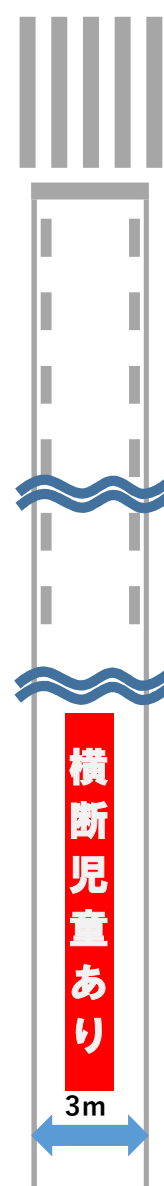
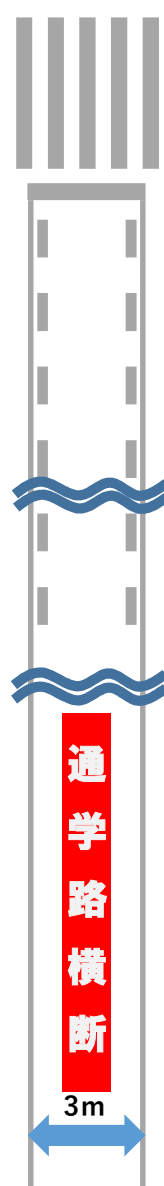
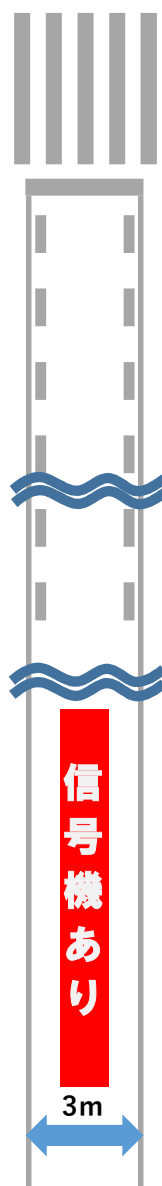
田辺通 6 交差点における安全対策の検討について



エスコートマーク
50m※

注意喚起路面標示
125m※

※設計速度60km/hの場合



今回候補

(参考) 田辺通 6 交差点における安全対策の検討について

(中長期対策)

交差点コンパクト化

交差点の現況特性

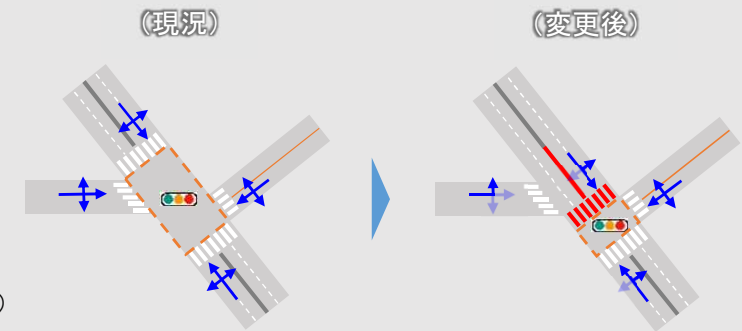
- ・ 交差点を挟んで東西線が食い違いになっているため交差点面積が比較的大きい

メリット

- ・ 南進左折、西進右折の車両速度を抑制し、巻き込み事故等を防止
- ・ 交差点内の見通しを確保

デメリット・課題

- ・ 西側道路が信号制御ではなくなり、進行方向が限定される（車両の流入は極めて少なく影響は小）



ラウンドアバウト

交差点の現況特性

- ・ 対象とする事故類型の事故（主に右折直進、出会い頭）が多く発生していない（5年間（H28-R2）で人身事故6件中1件）
- ・ 主道路側の9割以上が直進車であり、主従がはっきりしている

メリット

- ・ 速度低下による重大事故の抑制（安全性向上）

デメリット・課題

- ・ 用地買収を伴う（地権者への影響、補償費）
- ・ 現況交通量上、円滑性を確保できない恐れあり（需要率が0.7を超える時間帯、方向あり）
- ・ 交差点北側がカーブ、南北線が緩やかな坂
- ・ 利用者の認知度の低さ（通行ルールや整備効果）

構造や交通処理等に係る課題の整理・解消のほか、地域住民との調整が必要となるため、引き続き検討事項とする

田辺通 6 交差点 交通量調査の結果について

実施年月日：令和 4 年 7 月 13 日（水）

調査時間：7:00～9:00, 14:00～19:00（朝 2 時間＋夕 5 時間＝計 7 時間）

天気：晴れ

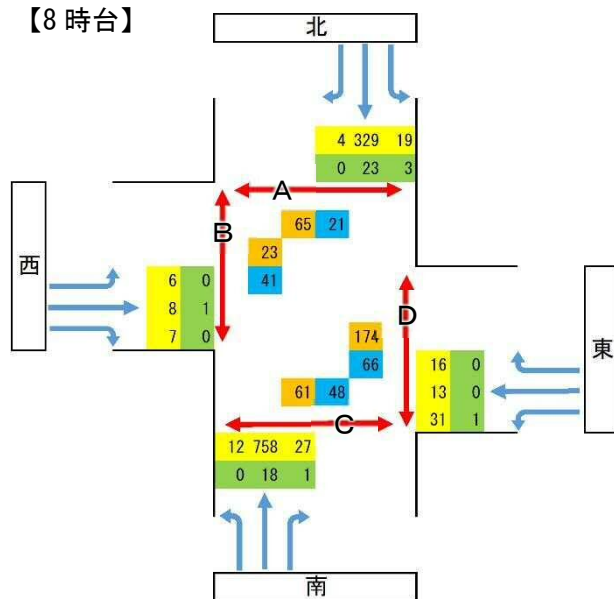
調査方法：目視による人手観測

調査結果：下表のとおり

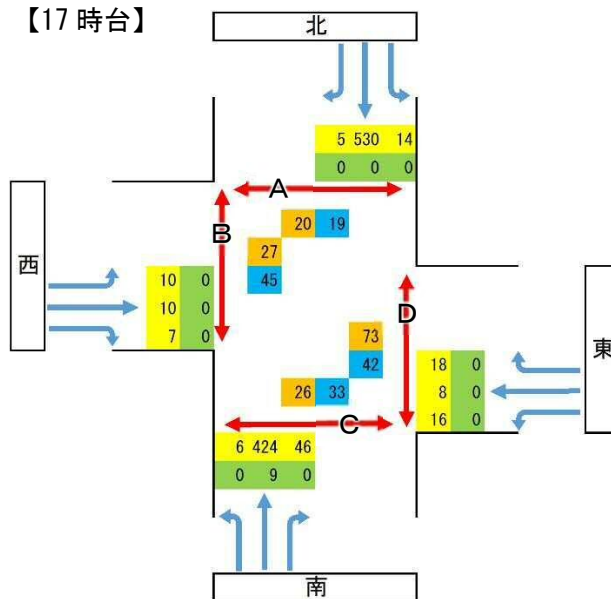
（自動車交通量）

流入 分類 時間帯	北				西				南				東				総流入			
	二輪車		四輪車		二輪車		四輪車		二輪車		四輪車		二輪車		四輪車		二輪車		四輪車	
			小型	大型			小型	大型			小型	大型			小型	大型			小型	大型
7時台計	4	295	289	6	0	11	10	1	18	683	662	21	0	47	47	0	22	1,036	1,008	28
8時台計	12	366	340	26	0	22	21	1	14	802	783	19	0	61	60	1	26	1,251	1,204	47
14時台計	6	392	386	6	0	22	22	0	14	455	402	53	0	48	48	0	20	917	858	59
15時台計	6	395	379	16	2	14	13	1	7	398	369	29	3	53	52	1	18	860	813	47
16時台計	10	471	452	19	1	24	24	0	10	504	492	12	1	51	48	3	22	1,050	1,016	34
17時台計	18	531	531	0	2	25	25	0	10	475	466	9	0	42	42	0	30	1,073	1,064	9
18時台計	20	528	524	4	2	29	29	0	14	459	453	6	2	45	45	0	38	1,061	1,051	10
																	7,424		3.2%	

【8 時台】



【17 時台】



（自転車・歩行者交通量）

断面 分類 時間帯	A				B				C				D			
	自転車		歩行者		自転車		歩行者		自転車		歩行者		自転車		歩行者	
			一般	小学生			一般	小学生			一般	小学生			一般	小学生
7時台計	12	83	36	47	59	66	22	44	21	72	23	49	42	290	190	100
8時台計	21	65	41	24	41	23	23	0	48	61	61	0	66	174	124	50
14時台計	9	24	24	0	22	13	11	2	18	18	17	1	19	27	27	0
15時台計	13	54	41	13	35	15	14	1	29	33	27	6	26	62	42	20
16時台計	5	19	12	7	40	33	28	5	27	14	13	1	17	54	54	0
17時台計	19	20	16	4	45	27	23	4	33	26	22	4	42	73	70	3
18時台計	8	24	21	3	38	48	44	4	16	38	36	2	35	109	107	2

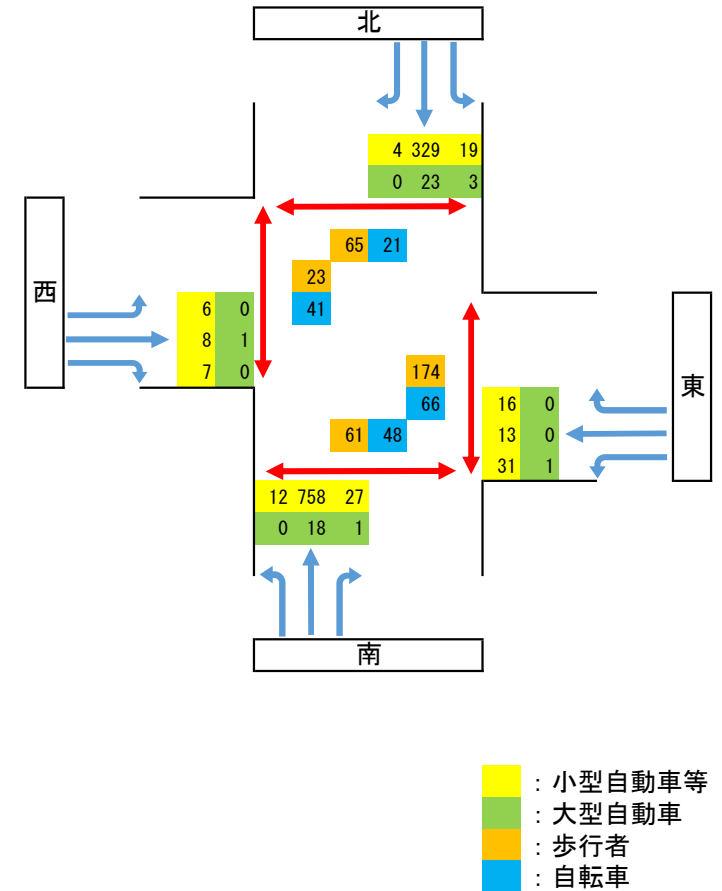
○交差点容量計算表（8時台）

		流入部	北	東	南	西	合計
		ピーク時間流入交通量q(台/h)	352	60	797	21	1230
ピーク時間 方向別交通量(台/h)	流出部	北	0	16	758	6	780
		東	19	0	27	8	54
		南	329	31	0	7	367
		西	4	13	12	0	29
環道交通量：Q(台/h)			42	340	33	801	
ピーク時間 方向別交通量(台/h) 【大型車】	流出部	北	0	0	18	0	18
		東	3	0	1	1	5
		南	23	1	0	0	24
		西	0	0	0	0	0
大型車の乗用車換算係数：Er			2.0				
環道交通量：Qc(pcu/h)			46	386	33	839	
乗用車換算流入交通量qi(pcu/h)			404	62	835	23	
車頭時間(ギャップ) パラメータ	臨界流入ギャップtc(sec)		4.1				
	流入車両の追従車頭時間tf(sec)		2.9				
	環道交通流の最小車頭間隔τ(sec)		2.1				
流入部交通容量ci(pcu/h)			1199.6	906.8	1211.4	557.6	
安全率si			0.9	0.8	0.8	0.9	
補正後流入部交通容量：c(pcu/h)			1079.6	725.4	969.1	501.8	
需要率xi(qi/c)			0.374	0.085	0.862	0.046	
判定 (xi<0.9→○， xi<0.7→◎)			◎	◎	○	◎	
平均遅れ時間di(秒/台)			6.664	4.768	24.58	6.996	

※安全率si：横断歩行者による影響を考慮

横断歩道なし	1
横断歩道あり	
100(人/時)未満	0.9
100以上250(人/時)未満	0.8

ピーク時間交通量：H27センサス：16時台



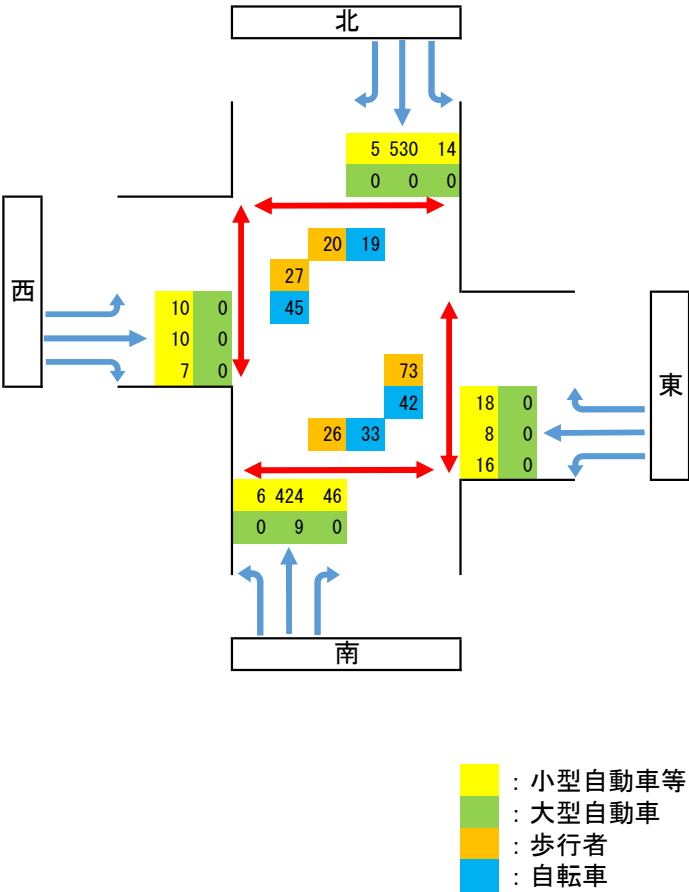
ピーク時間交通量：H27センサス：16時台

○交差点容量計算表（17時台）

		流入部	北	東	南	西	合計
		ピーク時間流入交通量q(台/h)	549	42	476	27	1094
ピーク時間 方向別交通量(台/h)	流出部	北	0	18	424	10	452
		東	14	0	46	10	70
		南	530	16	0	7	553
		西	5	8	6	0	19
環道交通量：Q(台/h)			63	542	31	488	
ピーク時間 方向別交通量(台/h) 【大型車】	流出部	北	0	0	9	0	9
		東	0	0	0	0	0
		南	0	0	0	0	0
		西	0	0	0	0	0
大型車の乗用車換算係数：Er			2.0				
環道交通量：Qc(pcu/h)			63	542	31	506	
乗用車換算流入交通量qi(pcu/h)			549	42	494	27	
車頭時間(ギャップ) パラメータ	臨界流入ギャップtc(sec)		4.1				
	流入車両の追従車頭時間tf(sec)		2.9				
	環道交通流の最小車頭間隔τ(sec)		2.1				
流入部交通容量ci(pcu/h)			1184.3	781.4	1213.2	809.9	
安全率si			0.9	0.8	0.9	0.9	
補正後流入部交通容量：c(pcu/h)			1065.9	625.1	1091.9	728.9	
需要率xi(qi/c)			0.515	0.067	0.452	0.037	
判定(xi<0.9→○，xi<0.7→◎)			◎	◎	◎	◎	
平均遅れ時間di(秒/台)			8.832	5.275	7.676	4.801	

※安全率si：横断歩行者による影響を考慮

横断歩道なし	1
横断歩道あり	
100(人/時)未満	0.9
100以上250(人/時)未満	0.8



本検討会を通じた交通安全対策の重点対策箇所、重点対策項目について

重点対策箇所	片側 2 車線以上の道路を通学路が横断する場所
対策箇所数	1 5 9 箇所
設定理由	令和 4 年 3 月の事故を受け、類似の箇所での事故の発生を今後防ぐため。
重点対策項目	①子ども目線、ドライバー目線から見た見通しの確保 ②ドライバーに交差点を認知させるための路面標示の充実
設定理由	①令和 4 年 3 月の事故現場の有識者による検証の結果、見通しを改善した方が良いとの意見が複数述べられたため。 ①重点対策箇所（候補）を抽出し、子ども目線の高さから現地調査した結果、植栽、占用物件等が見通しを阻害している箇所が複数見られたため。 ②本検討会設置のきっかけとなった事故が、ドライバーの信号の見落としによるものであるため。
対策実施期間（予定）	R 5 区画線、路面標示等 R 6 防護柵、植栽撤去等



□通学路多車線道路横断部チェックリスト

交差点名：_____

土木事務所

(短期対策)

重点項目	対策手法	現地有無	実施可否	コメント・理由（実施しない場合）	備 考
	エスコートマーク				
	交差点内誘導線（◇含む）				
	注意喚起路面標示（文字）				変則交差点、車両速度が高い等、危険性が高い交差点のみ設置
	植栽撤去（歩道からの視距）				子どもの目の高さからチェック
	植栽撤去（中央分離帯）				カーブ区間
	植栽撤去（信号近接）				
	占用物件（標識等）の移設・撤去				物件所有者への依頼、対応
	防護柵の新設				
	防護柵の改良				G r → G p, 石柱 → G p 等
	防護柵の延伸・増設				最小限の開口部とする
	路面標示シート「右（左）をみよう」				高架下等の二段階横断箇所
	足型マーク				小学校PTAによる設置、補修
	横断旗の設置				
その他対策					

(中長期対策)

対策手法	現地有無	実施可能性	コメント	備 考
交差点コンパクト化				
二段階横断施設				
ラウンドアバウト				
斜め横断歩道				
信号現示 歩行者早出し				
信号現示 歩車分離化				右折・右左折分離
信号現示 スクランブル化				歩行者専用現示（車両全赤）含む

(参考) 通学路多車線道路横断部チェックリスト

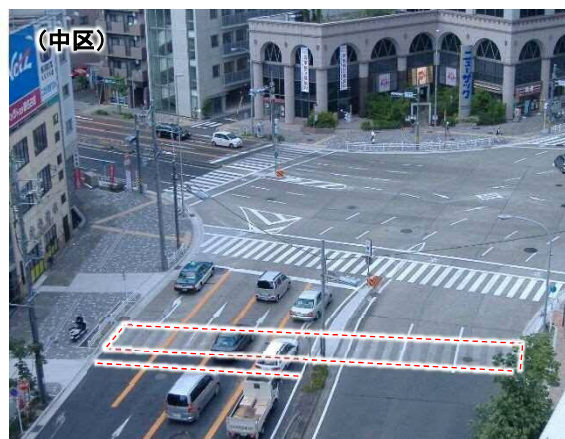
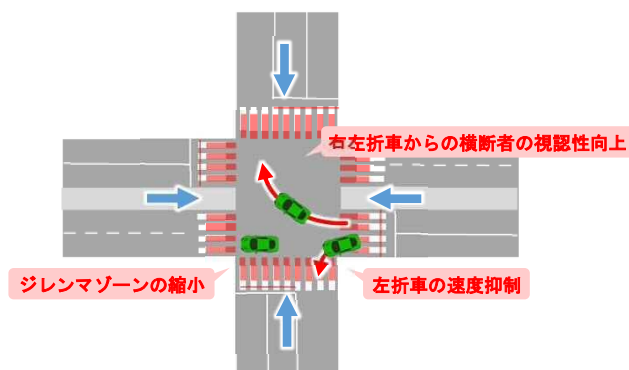
種別	対策メニュー			事故類型別対策						目的・用途					備 考
				出合頭	追突	右折時	左折時	横断中横断時	車線逸脱	速度抑制	注意喚起	交通整流化	視認性向上	歩行者保護	
短期対策	路面標示	エスコートマーク			○				○	○	○				
		誘導破線				○			○	○		○			
		導流帯							○			○			
		注意喚起標示(文字)			○			○			○				
		路面標示シート	左をみよう／右をみよう					○			○				
	カラー舗装	左折ゼブラ					○	○		○	○	○			横断歩道の位置 道路の交差角
		右折車線カラー			○	○		○	○	○	○	○			道路の交差角 右折車の挙動・走行軌跡
	道路付属物	防護柵	新設・更新・改良						◎					◎	
		標識	警戒・法定外	○	○	○	○	○			○				
		車線分離標				○	○		○			◎			右左折車の走行軌跡
		視線誘導標							○		○	○			
		植栽撤去	交差点部・中央分離帯			○	○	○					◎		
	その他	占用物件	移設・撤去					○					○		
		足型マーク						○						○	通学路の有無
		横断旗						○						○	通学路の有無
中長期対策	改築	ラウンドアバウト		◎		◎	○	○		◎				○	
		交差点コンパクト化				○	○	○		◎		○	○	○	横断歩道の位置 交差点の大きさ
		二段階横断施設						◎						◎	横断距離（車道幅員） 歩行者の横断状況
		斜め横断歩道				○	○	○					○		道路の交差角 歩行者の横断状況
		右折帯設置			○	○						◎			右折帯の滞留状況
		信号現示変更	歩車分離・スクランブル			◎	◎	◎						◎	歩行者の横断状況

◎：特に効果あり ○：効果あり

□ 中長期対策の概要

交差点コンパクト化

停止線を現状より交差点側に前出しすることで交差点の面積を小さくする。



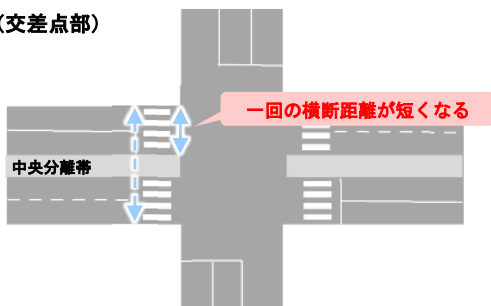
二段階横断施設

道路の中央部に交通島や中央分離帯などによるスペースを設置することで横断歩道を分割し、横断歩行者が車道全体を必ずしも一度に渡りきるのではなく、分離された2つの異方向の車線を逐次横断する仕組み。

(単路部) 一方ずつの安全確認で横断可能



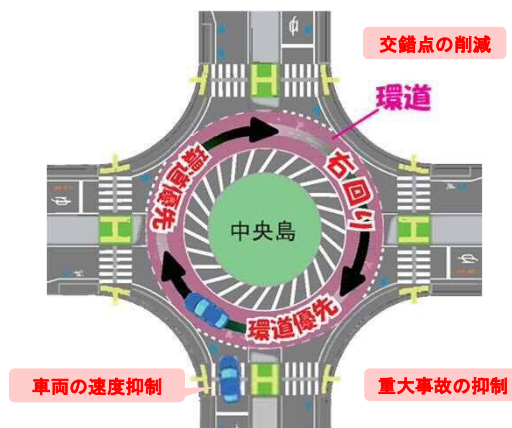
(交差点部)



出典：無信号二段階横断施設導入の手引き（案）一般社団法人交通工学研究会

ラウンドアバウト

交差点中央に円形の島があり、進入した車両は島に沿った環状の道路を右回りで走行し、目的の方向へ出ていく。環道交通流に優先権があり、かつ環道交通流は信号機や一時停止などにより中断されない円形の平面交差部の制御方式。



交通死亡事故ゼロの実現に向けたジコゼロ大作戦

（1）施策内容

(2) 実施箇所 昭和町1丁目 交差点(5差路)

(3) 実証期間 7月下旬から9月下旬

The diagram illustrates the system's components and their deployment. On the left, a map of a road intersection shows the 'センサー検出範囲' (Sensor detection range) in pink, the 'LED表示方向' (LED display direction) with yellow arrows, and a 'スマートボール' (Smart Ball) at the intersection. On the right, a vertical pole structure shows the 'カメラ' (Camera) at the top, followed by the 'センサー' (Sensor) and '制御機' (Control unit), and the 'LED表示器' (LED display) at the bottom. A blue arrow points from the pole to a large blue arrow representing the road. Below the pole, a sequence of images shows the LED display's output, displaying various warning messages in Japanese, such as '前方注意' (Front caution) and '前方危険' (Front danger).

（1）施策内容

(2) データベース化に向けた工程

令和3年度下半期 データ作成 令和4年度内 システムの本格運用

豊田市交通安全ヒヤリハットデータベース: <https://hiyari-result.com/>
※分析・提供 (公財) 豊田都市交通研究所

(1) 施策内容

高齢者の車にドライブレコーダーを装着して、運転挙動を解析、安全運転診断書及び映像を記録したDVDを確認することで、今後の安全運転に活かしてもらうことを目的としている。また、高齢者の安全運転度評価やリスクが高い道路環境の把握を行い、高齢ドライバー対策の施策効果向上と市内他地域への展開を目指す。

(2) 実施区域及び対象者

井郷地域周辺及び井郷地域の高齢者を対象



（1）施策内容

トヨタ自動車保有するプローブデータ※を活用して、交通安全対策の効果検証や潜在的な交通危険箇所への対策に活かす。

※ プローブデータ・・車両のカーナビ等から取得できる時刻や位置情報等を統計処理し、個人が特定されない形に加工した情報

【事例】 豊田市駅前北高架下（ぴかっとわたるくんの効果検証） 対策前後 同期間・同条件比較



今後の検討会のスケジュールについて

時期	会の種類	報告・決定事項
10月19日	第2回通学路の更なる安全対策検討会	・田辺通6の短期対策について ・重点対策箇所の設定および対策の方向性について ・ソフト対策について
11月	第3回有識者懇談会 (中間報告)	・ラウンドアバウトについての条件整理について ・田辺通6へのラウンドアバウトの適用について ・ソフト対策について
12月	第3回通学路の更なる安全対策検討会 (最終報告)	・ラウンドアバウトについての条件整理について ・田辺通6へのラウンドアバウトの適用について ・重点対策箇所の設定および対策内容について ・ソフト対策について

※適宜、作業部会を開催し情報共有を図る。また、作業部会員は有識者と相談、報告を行う。