

3 交通実態等調査による快適性、安全性等の検証

3-1 沿道環境調査

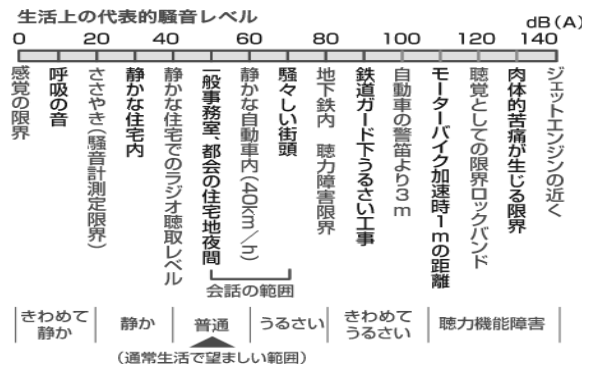
(1) 騒音

- 雄三通りにについては、一方通行(実験実施)により自動車交通量が約半分に減少し、かつ自動車が道路中心部を走行することで音源距離が長くなったため、騒音は1～3db 減少したと考えられる。
- 一中通りの平日では、実験中の騒音がやや高くなっている。これは自動車交通量増加に因るものと考えられる。
一中通りの休日では、76db と高い値を示しており、これは当日の‘八大龍王神例大祭’の音が含まれている。
- 高砂通りについては、12 時間交通量が 1,000 台程度と少ないため、自動車交通による騒音の影響は観測されていない。
- 雄三通りの住宅地(雄三通りから 30～50m 住宅地に入った地点)の観測結果では、平日の実験中で騒音レベルが高く、休日では低くなっている。
(細街路の交通量から考えると、自動車からの騒音より歩行者や自転車の人の声の大きさ等に影響した結果と考えられる)

騒音測定結果

単位:デシベル (db)

調査地点	等価騒音レベル Leq				
	平日		休日		
	通常時	実験時	通常時	実験時	
道路交通騒音を 観測評価	雄三通り	69.7	66.6	67.5	66.5
	一中通り	67.0	67.6	68.2	76.2
	高砂通り	63.9	63.7	62.0	58.7
主に生活騒音を 観測評価	雄三通り西	56.8	62.4	58.7	55.7
	雄三通り東	53.2	56.1	54.0	53.7



(2) 大気

大気は簡易測定法(パンプ・サンプラー比色分析法)で窒素酸化物量の変化を実験前と実験中の主要交差点 10 箇所観測を行なったが、交通量の変化による差異はみられなかった。

3-2 自転車走行状況による分析

観測方法：ビデオカメラで茅ヶ崎駅南口 \otimes 付近から雄三通りローソン前（東海岸北1丁目5番地付近）の約300m区間を録画し、その画像から一定区間の自転車走行時間及び状況を計測。

画像から1時間あたり、方向別(南進北進別)区間別にランダム10サンプル程度を測定。駅前 \leftrightarrow ローソン前区間を走破したサンプルを優先的に集計した。

縦列走行している場合は先頭車両を計測した。

観測日：実験前1日(10/10)、実験中2日(10/17、10/19)

観測時間：朝(10時)、昼(13時)、夕方(16時)の各1時間程度をVTR撮影

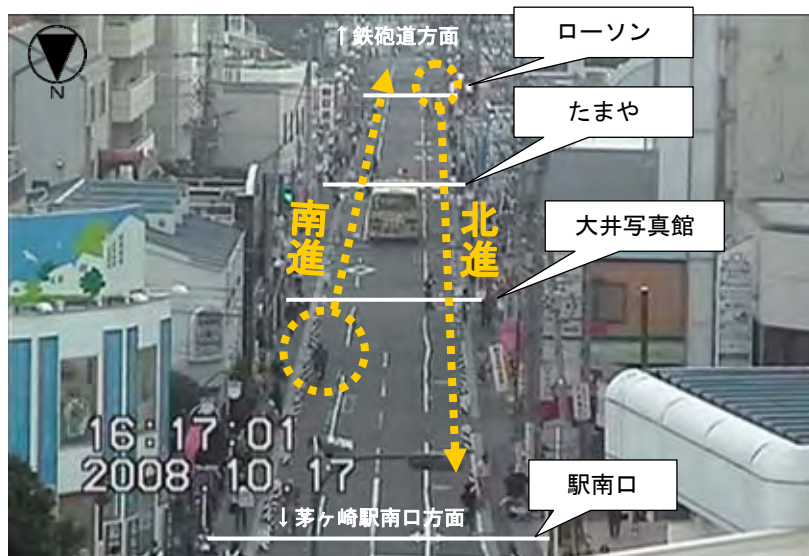


図 3-2-1 自転車走行状況計測画面

(1) 自転車走行速度 (全体平均)

実験中の自転車の走行速度は通常時と比べ、平均で0.6km/h程度の低下が見られる。また、比較的遅い速度(10km/h以下)の割合が通常時で18.3%だったが、実験中は平日で21.7%、休日で27.9%と増加しており、走行速度の観点からは自転車通行の快適性(環境)は向上したとは言えない。

表 3-2-1 自転車平均走行速度 (km/h)

進行方向	区間	通常時	実験中		差 (平日)
		10/10 平日	10/17 平日	10/19 休日	
南進	駅南口→大井写真館	14.3	13.6	14.1	0.8 低下
	大井写真館→たまや	12.9	12.1	12.8	0.8 低下
	たまや→ローソン	13.3	13.0	12.2	0.3 低下
	南進平均	13.4	12.8	12.8	0.6 低下
北進	ローソン→たまや	12.2	11.8	11.3	0.3 低下
	たまや→大井写真館	13.7	12.9	12.8	0.8 低下
	大井写真館→駅南口	15.5	14.5	13.0	1.0 低下
	北進平均	13.3	12.6	12.2	0.7 低下

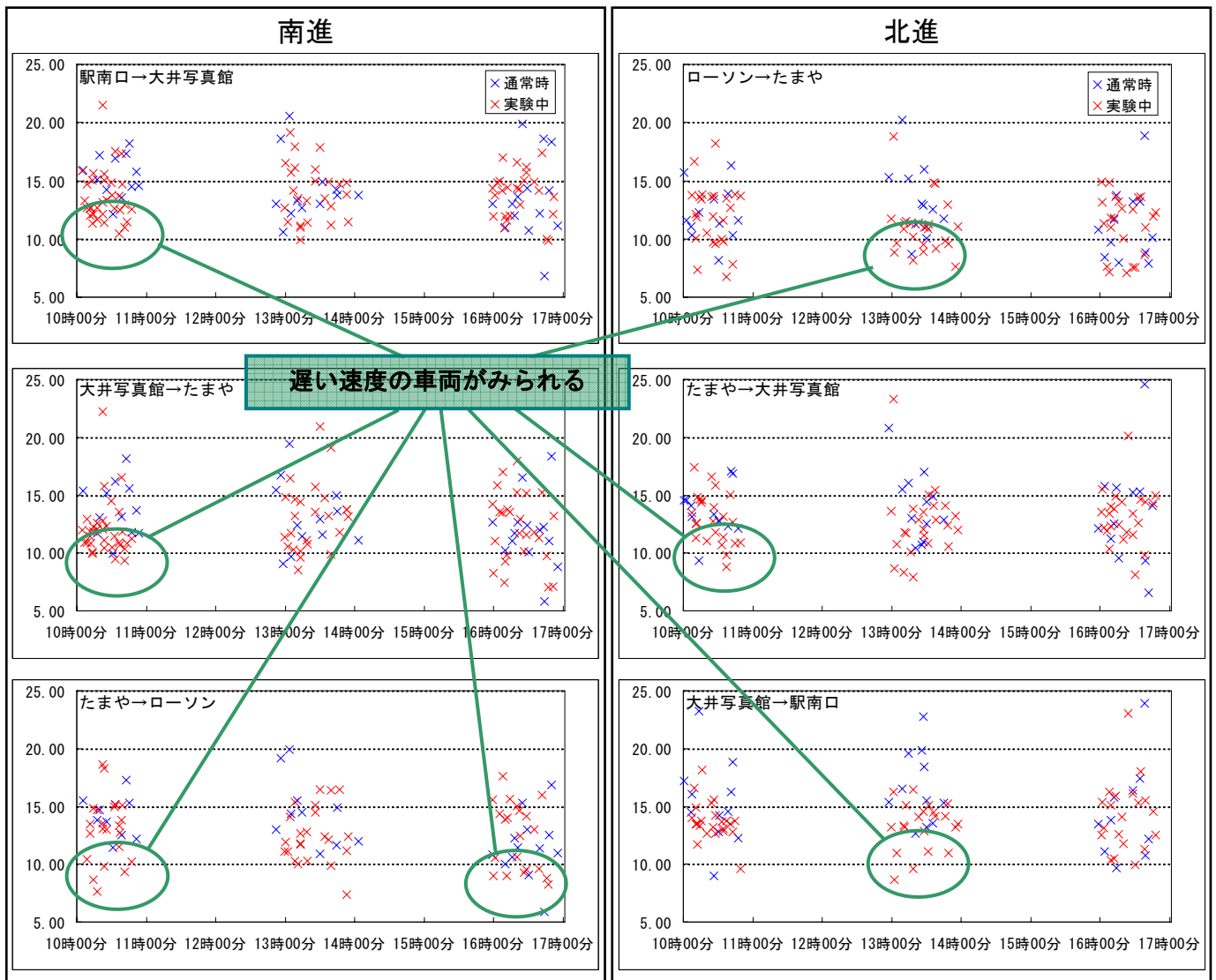


表 3-2-2 自転車走行速度 10km/h 以下の台数と割合

進行方向	区間	通常時		実験中				割合の差 (平日)
		台数	割合 (%)	10/17 台数	平日 割合 (%)	10/19 休日		
						台数	割合 (%)	
南進	駅南口→大井写真館	3	7.9	4	8.5	3	8.1	0.6 増加
	大井写真館→たまや	7	18.4	18	38.3	10	27.0	19.9 増加
	たまや→ローソン	7	21.2	9	25.0	11	36.7	3.8 増加
	南進計	17	15.6	31	23.8	24	23.1	8.3 増加
北進	ローソン→たまや	12	33.3	13	35.1	18	50.0	1.8 増加
	たまや→大井写真館	7	19.4	6	16.7	9	25.0	2.8 減少
	大井写真館→駅南口	3	9.4	1	3.1	7	21.9	6.3 減少
	北進計	22	21.2	20	19.0	34	32.7	2.1 減少
計		39	18.3	51	21.7	58	27.9	3.4 増加

(2) 走行阻害要因の有無別走行状況の分析

走行阻害要因のあり・なし別件数を見てみると、通常時は“要因あり”の割合が7.5%だったが、実験中になると平日・休日とも約26%となっている、これは、通行区分されていない通常時は、前方に要因になりうる対象（停車車両や横断歩行者等）がある場合にあらかじめ動線を変更するなどの回避行動が取れるが、区分されてしまうと回避行動が取れないため走行が阻害されてしまうと考えられる。

自動車阻害要因となる場合（表 3-2-4 参照）は、路駐自動車が歩道や自転車通行帯を塞いでしまうため、自転車通行帯を走行できず車道に出たり、通過するまで停止したりする事象が発生しており、全体の自転車平均走行速度（表 3-2-1 参照）と比較し走行速度の低下が大きくなっている。

また、自転車の走行阻害要因がない場合の平均走行速度を、平日の通常時と実験中で比較してみると、全体の自転車平均走行速度の低下ほど大きくは無いが、南進は0.3km/h、北進は0.5km/h低下しており、実験時の自転車通行帯では自由に走行できず、速度低下につながったと考えられる。

走行阻害要因・・・自由走行ができない要因となる他の自転車または歩行者がいたもの。自動車は除く。

表 3-2-3 走行阻害要因のあり・なし別件数

阻害要因	区間	通常時		実験中			
		10/10 平日		10/17 平日		10/19 休日	
		なし	あり	なし	あり	なし	あり
南進	駅南口→大井写真館	36	2	38	9	26	10
	大井写真館→たまや	33	3	31	16	20	14
	たまや→ローソン	32	0	24	12	22	8
	南進計	101	5	93	37	68	32
北進	ローソン→たまや	26	5	31	2	29	7
	たまや→大井写真館	30	4	22	14	24	10
	大井写真館→駅南口	27	1	24	7	29	3
	北進計	83	10	77	23	82	20
計		184	15	170	60	150	52
割合 (%)		92.5	7.5	73.9	26.1	74.3	25.7

表 3-2-4 走行阻害要因が自動車の場合の自転車平均走行速度 (km/h)

進行方向	区間	通常時	実験中		差 (平日)
		10/10 平日	10/17 平日	10/19 休日	
南進	駅南口→大井写真館	-	-	12.1	-
	大井写真館→たまや	14.3	-	12.4	-
	たまや→ローソン	11.3	-	-	-
	南進平均	13.0	-	10.3	-
北進	ローソン→たまや	13.0	10.9	-	2.1 低下
	たまや→大井写真館	12.8	-	10.7	-
	大井写真館→駅南口	16.1	8.7	-	7.4 低下
	北進平均	13.7	12.8	10.4	0.9 低下

表 3-2-5 走行阻害要因がない場合の自転車平均走行速度 (km/h)

進行方向	区間	通常時	実験中		差 (平日)
		10/10 平日	10/17 平日	10/19 休日	
南進	駅南口→大井写真館	14.5	13.7	14.5	0.8 低下
	大井写真館→たまや	13.0	12.3	13.8	0.8 低下
	たまや→ローソン	13.3	13.4	11.7	0.1 上昇
	南進平均	13.7	13.4	13.8	0.3 低下
北進	ローソン→たまや	12.5	11.8	11.5	0.7 低下
	たまや→大井写真館	14.1	13.6	13.1	0.5 低下
	大井写真館→駅南口	15.5	15.0	13.1	0.5 低下
	北進平均	14.0	13.6	12.6	0.5 低下

3-3 歩行者／自転車等の通行帯の快適性、安全性

観測方法：

ビデオカメラで雄三通りたまや付近⑨周辺を撮影。

観測日：実験中2日（10/17、10/19）

観測時間：朝（10時台）、昼（13時台）、夕方（16時台）の各1時間程度をVTR撮影

集計方法：各時間帯前半30分間の自転車、歩行者の行動を全て観測（796事象観測した）。

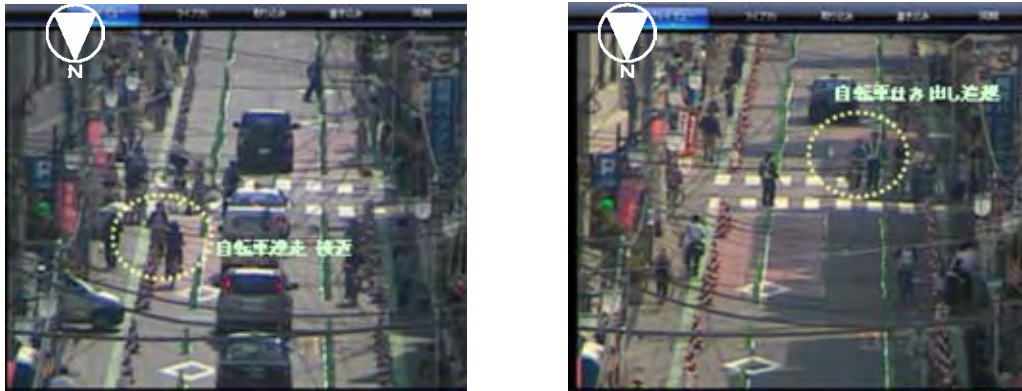


図 3-3-1 ビデオイメージ

(1) 区分外通行

通行区分を守らずに通行した件数は、歩行者・自転車合わせて658件あった。

発生原因として、歩行者の区分外通行は回避行動によるものが最も多く「すれ違えないため自転車通行帯にはみ出す」といった事象が多く見られた。

自転車の区分外通行は、回避行動に加え単独行動によるものも多く「通行区分に気づかず進入」、「沿道出入りのためショートカット（乱横断）する際に進入」などがあった。

表 3-3-1 区分外通行発生件数（人、台）

属性	原因	平日				休日				計
		10月17日（金）				10月19日（日）				
		10時台	13時台	16時台	計	10時台	13時台	16時台	計	
歩行者	回避行動	87	36	108	231	47	53	76	176	407
	単独行動	25	14	18	57	14	7	22	43	100
	その他	3	3	7	13	2	0	5	7	20
自転車	回避行動	13	4	22	39	6	7	8	21	60
	単独行動	10	10	11	31	4	15	18	37	68
	その他	3	0	0	3	0	0	0	0	3
計		141	67	166	374	73	82	129	284	658

回避行動…すれ違いや追い越しなど、相手避ける行動
 単独行動…相手はおらず、単独で行動

(2) 区分外通行の発生地点

発生地点別に区分外通行件数を見てみると、区間 2、5、12B、17 といずれも交差点直近で多く発生している。それらの主な状況として、「交差点手前での通過待ちや徐行している人を避けようとして区分外に出てしまう」、「沿道から雄三通りに右左折してきた際に区分外の通行帯に進入してしまう」などが見られた。

特にたまや前の区間 2 で多く発生しており、店利用客（自転車）を避けるために区分外にはみ出す事象が多く見られた。

表 3-3-2 発生地点別区分外通行発生件数（人、台）

発生 区間	平日				休日				計
	10月17日(金)				10月19日(日)				
	10時台	13時台	16時台	計	10時台	13時台	16時台	計	
2	45	30	61	136	33	33	37	103	239
4	4	0	4	8	2	0	4	6	14
5	36	8	55	99	25	20	19	64	163
12A	4	0	9	13	2	4	4	10	23
12B	6	11	16	33	5	5	30	40	73
15	11	0	1	12	0	7	4	11	23
16	0	0	0	0	0	1	1	2	2
17	31	18	20	69	6	6	25	37	106
18	4	0	0	4	0	6	5	11	15
計	141	67	166	374	73	82	129	284	658

※歩行者と自転車のみ集計

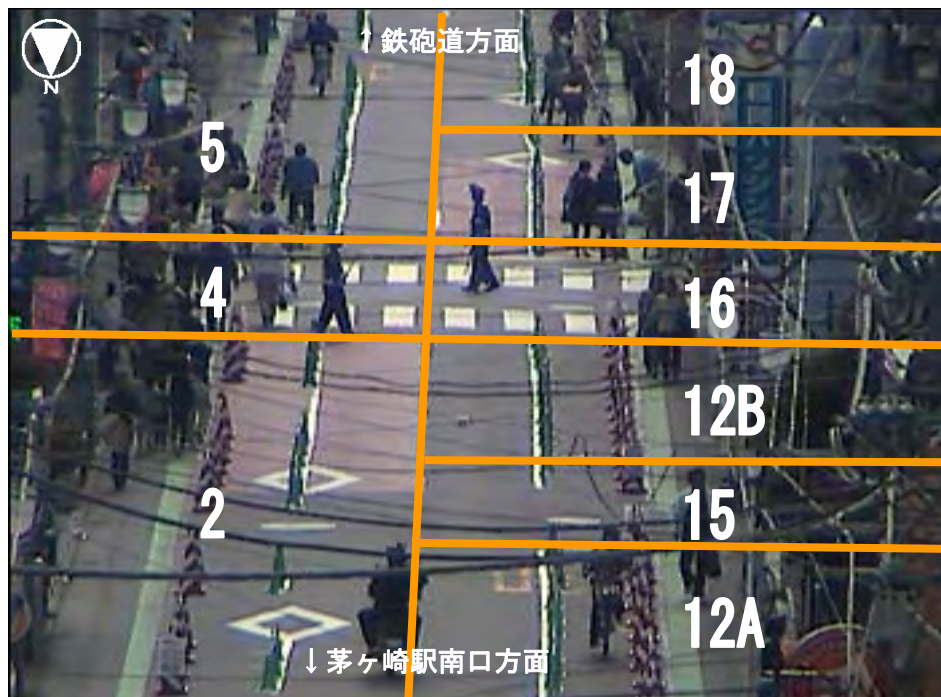


図 3-3-2 発生地点区分（たまや付近㊸）

※区分はアンケート調査の区分に合わせて集計した。

(3) 自転車の逆走

自転車の逆走は、平日は10時台が最も多く21件、休日は16時台が最も多く16件発生した。

17日と19日を比較すると、19日の方が減少しているのは、社会実験最終日ということもあり、「ルールへの周知が進んだ」、「通行者が通行区分に慣れた」と考えられる。

表 3-3-3 自転車の逆走発生件数（台）

走行通行帯	平日				休日				計
	10月17日（金）				10月19日（日）				
	10時台	13時台	16時台	計	10時台	13時台	16時台	計	
歩道	7	0	6	13	1	3	1	5	18
自転車通行帯	10	7	5	22	4	5	10	19	41
自動車道	4	2	1	7	0	0	5	5	12
計	21	9	12	42	5	8	16	29	71

※手押し自転車は除く。

(4) 危険な交錯

相手と接触または接触を避けるために急な行動をした“危険な交錯”の発生件数は17日が17事象、19日が15事象発生している。

交錯にからんだ対象者として、自転車が最も多い。主な状況としては、「縦列走行時において前方車が急停止をした」、「歩行者が急に横断してきた」場合などに後続車は、「区分内で追い越せない」、「仕切られているため車道（歩道）に逃げられない」など、十分な回避行動が取れず、接触しそうになったり、急ブレーキをかけたたりする事象があった。

※危険な交錯…相手と接触あるいは接触を避けるための急な停止や動線変更を集計

表 3-3-4 危険な交錯発生件数（人、台）

対象者	走行通行帯	平日				休日				計
		10月17日（金）				10月19日（日）				
		10時台	13時台	16時台	計	10時台	13時台	16時台	計	
対象者	歩行者	2	1	2	5	2	2	1	5	10
	自転車	15	1	9	25	11	6	6	23	48
	自動車	0	0	1	1	0	0	0	0	1
	手押し自転車	1	0	2	3	1	0	1	2	5
	計	18	2	14	34	14	8	8	30	64
事象数		9	1	7	17	7	4	4	15	32

※危険な交錯…発生件数は1事象で2件（自分と相手）となる。

3-4 まとめ

■沿道環境について

- ・雄三通りでは、一方通行化により自動車交通量が約半分に減少し、かつ自動車が道路中心部を走行することで音源距離が長くなったため、騒音が1～3 db 減少したと考えられる。
- ・一中通りの平日は、自動車交通量増加により実験中の騒音がやや高くなっている。
- ・大気については特に変化無し。

■自転車走行状況の分析について

- ・自転車の走行速度は通常時と比べ、平均で0.6km/h程度の低下が見られた。
- ・比較的遅い速度（10km/h以下）の割合が、平日で21.7%、休日で27.9%と増加した。
- ・走行阻害要因がある割合が、実験中の平日・休日とも約26%と増加した。
- ・自動車が走行阻害要因となる場合は、全体の自転車平均走行速度より低下が大きい。
- ・走行阻害要因がない場合の平均走行速度は、南進が0.3km/h、北進が0.5km/h低下した。

■歩行者／自転車等の通行帯の快適性、安全性について

- ・区分外通行などの「運用ルール違反」や、相手との「交錯」等は796事象あり、1分あたりに換算して約4事象発生した（ $796 \div (30 \text{分} \times 3 \text{時間帯} \times 2 \text{日間}) = 4.42$ ）。
- ・通行区分を守らずに通行した件数は、歩行者・自転車合わせて658件あった。
- ・区分外通行は、交差点直近で多く発生している。
- ・自転車の逆走は71件発生。平日は10時台で21件、休日は16時台が16件で最も多い。
- ・相手と接触または接触を避けるために急な行動をした“危険な交錯”の発生件数は17日が17事象、19日が15事象発生しており、交錯にからんだ対象者としては、自転車が最も多い。

■まとめ

以上のことから、安全性については、通行区分により自動車と自転車、歩行者の分離がなされており、自動車に関連する安全性は確保されたことは、自動車との危険な交錯件数が1件であったことから窺える。

しかしながら、自転車通行帯の幅員が1台分の幅しかないことから、自転車の危険な交錯件数が多く、自転車同士や自転車と歩行者との安全性は確保されたとは言いがたい。

快適性については、自転車での歩行者や遅い自転車の追い越し、あるいはすれ違い時は区分外を通行せざるをえない状況であり、また自転車の走行速度の低下がみられることから、実験中の歩道および、自転車通行帯の区分内では少なくとも回避行動が取りにくく、快適性向上には十分な幅員となっていない。