

国道 159 号（浅野川大橋～東山～山の上）交通安全対策協議会 事後調査結果（参考資料）

H19.6.4

1. 調査の概要

（1）自転車走行実態調査（歩行者・自転車交通量調査）

◇調査の目的

本調査は、対象区間の歩行者及び自転車の交通量を計測するとともに、自転車については走行位置（車道、歩道）と走行方向（左側通行、右側通行）を判別し、交通安全対策（自転車走行指導帯の設置等）の導入前後におけるルール順守割合の変化を把握することを目的とする。

◇調査日時

【事前】平成 19 年 2 月 21 日（水）、7～19 時（12 時間）

【事後】平成 19 年 5 月 16 日（水）、7～19 時（12 時間）

◇調査位置

対象区間を以下の 5 つの区間に分割し、それぞれの区間に調査員を 1 名ずつ配置して、歩行者・自転車の断面交通量を計測した（次頁の調査位置図参照）。

【調査区間】①浅野川大橋～東山交差点、②東山～東山 2 丁目交差点、③東山 2 丁目～森山 1 丁目交差点、④森山 1 丁目～森山 2 丁目交差点、⑤森山 2 丁目～山の上交差点

（2）バス定時性調査

◇調査の目的

本調査は、対象区間の起終点到位置する橋場町バス停～山の上バス停間を走行する路線バスの所要時間を把握し、交通安全対策（自転車走行指導帯の設置等）の導入前後におけるバス定時性の変化を確認することを目的とする。

◇調査日時

【事前】平成 19 年 2 月 21 日（水）、7～9 時（バスレーン時間帯の状況を把握）

【事後】平成 19 年 5 月 16 日（水）、7～9 時（バスレーン時間帯の状況を把握）

（3）自動車交通量調査（交差点方向別交通量調査）

◇調査の目的

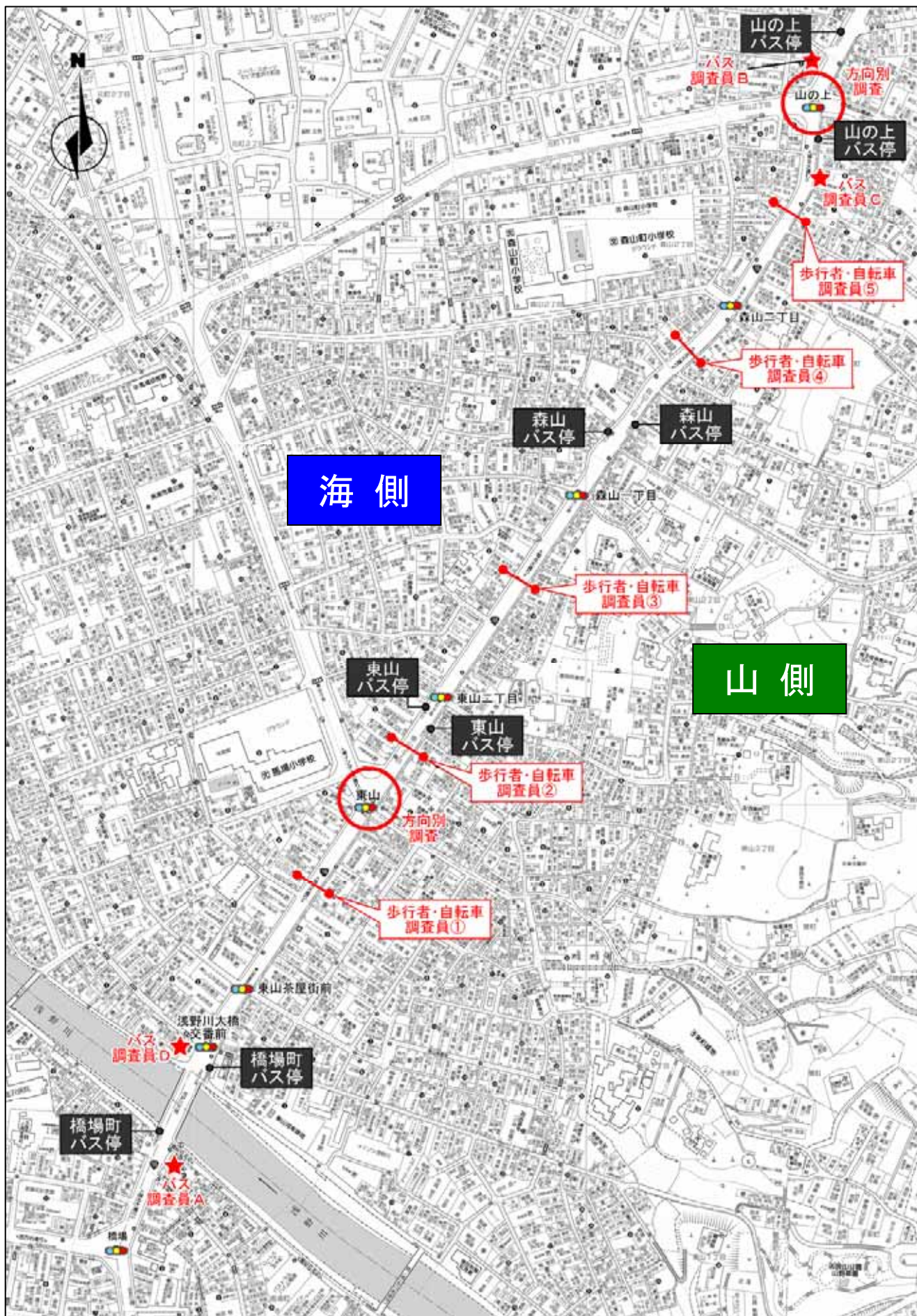
本調査は、対象区間の主要交差点である東山交差点と山の上交差点の自動車交通量を計測し、交通安全対策（自転車走行指導帯の設置等）の導入前後における自動車の交通動態を把握することを目的とする。

◇調査日時

【事前】平成 19 年 2 月 21 日（水）、7～19 時（12 時間）

【事後】平成 19 年 5 月 16 日（水）、7～19 時（12 時間）

【調査位置図】

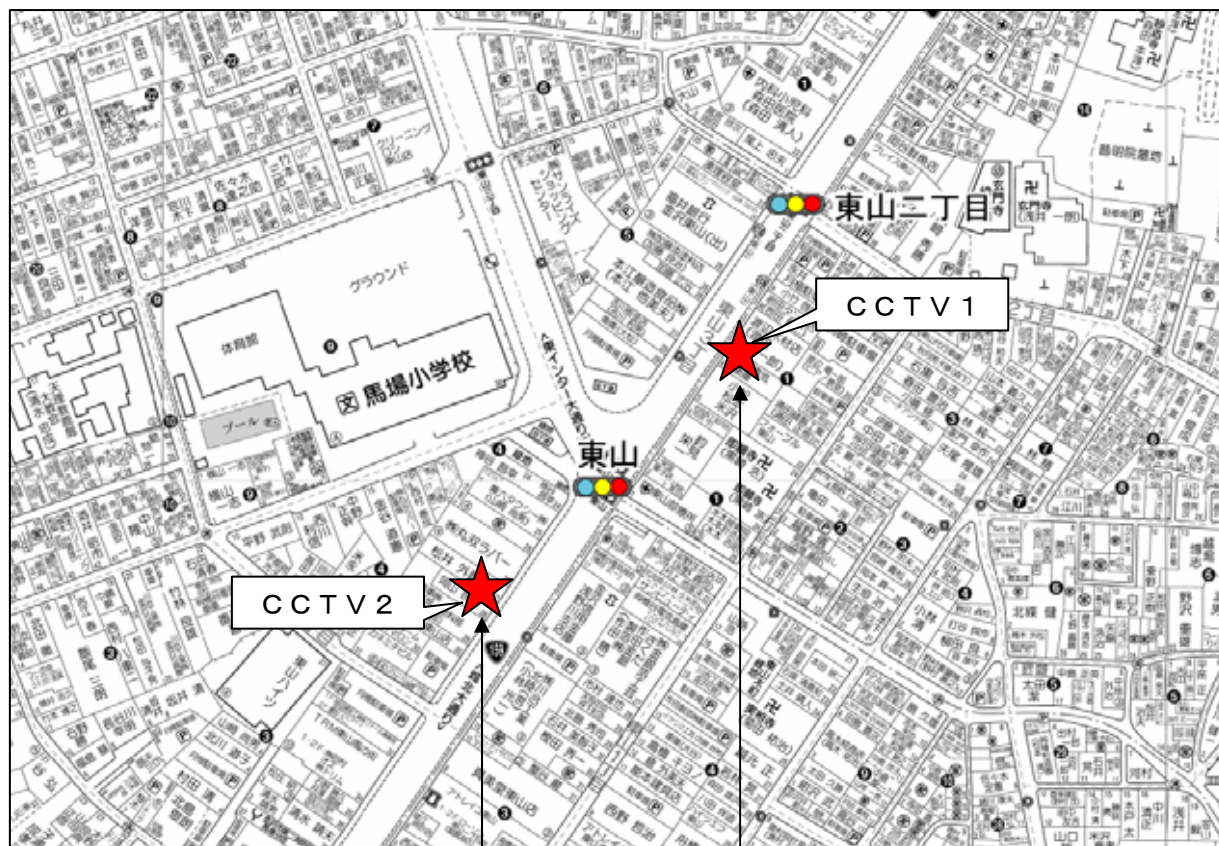


※CCTVによる現地状況のモニタリング

◆下図の2箇所に国土交通省のCCTV（道路監視用カメラ）を設置し、6～20 時における現地状況のモニタリングを実施。

◆2/21、5/16 に実施した現地調査に加え、CCTV映像から自転車走行実態を把握する。

【CCTV設置箇所】



【CCTV 2の映像】



【CCTV 1の映像】



2. 自転車走行実態調査（歩行者・自転車交通量調査）

（1）事前・事後における歩行者・自転車交通量の比較

◆事後調査では、歩行者・自転車交通量が事前調査時の約1.5倍に増加。

◆自転車交通量は、12時間全体の約4割が朝7～9時の2時間に集中。

◇事前・事後の歩行者・自転車交通量を比較すると、事後は事前の約1.5倍に増加している。

→・事前調査は、冬期の受験シーズンにあたる2/21に実施しており、高校3年生が休みに入っていたこと等が考えられる。

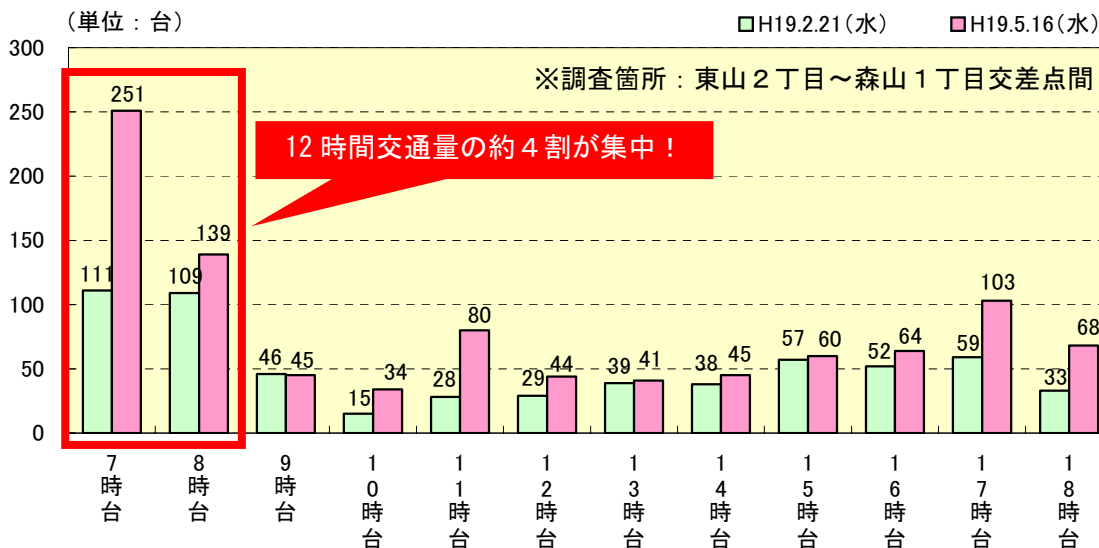
・一方、事後調査は、自転車通学する新生が追加されたことや、春になって自転車通勤する人が増えたこと等が考えられる。

◇事後調査における自転車交通量は、12時間全体の約4割が朝7～9時の2時間に集中しており、夕方は17時台がピークとなっている。

【事前・事後の歩行者・自転車交通量の比較】

	H19.2.21(水)		H19.5.16(水)		差	
	歩行者	自転車	歩行者	自転車	歩行者	自転車
7時台	19	111	30	251	11	140
8時台	41	109	32	139	-9	30
9時台	45	46	41	45	-4	-1
10時台	26	15	32	34	6	19
11時台	33	28	24	80	-9	52
12時台	34	29	19	44	-15	15
13時台	12	39	20	41	8	2
14時台	29	38	32	45	3	7
15時台	29	57	23	60	-6	3
16時台	33	52	38	64	5	12
17時台	33	59	42	103	9	44
18時台	20	33	24	68	4	35
合計	251	666	357	974	106	308

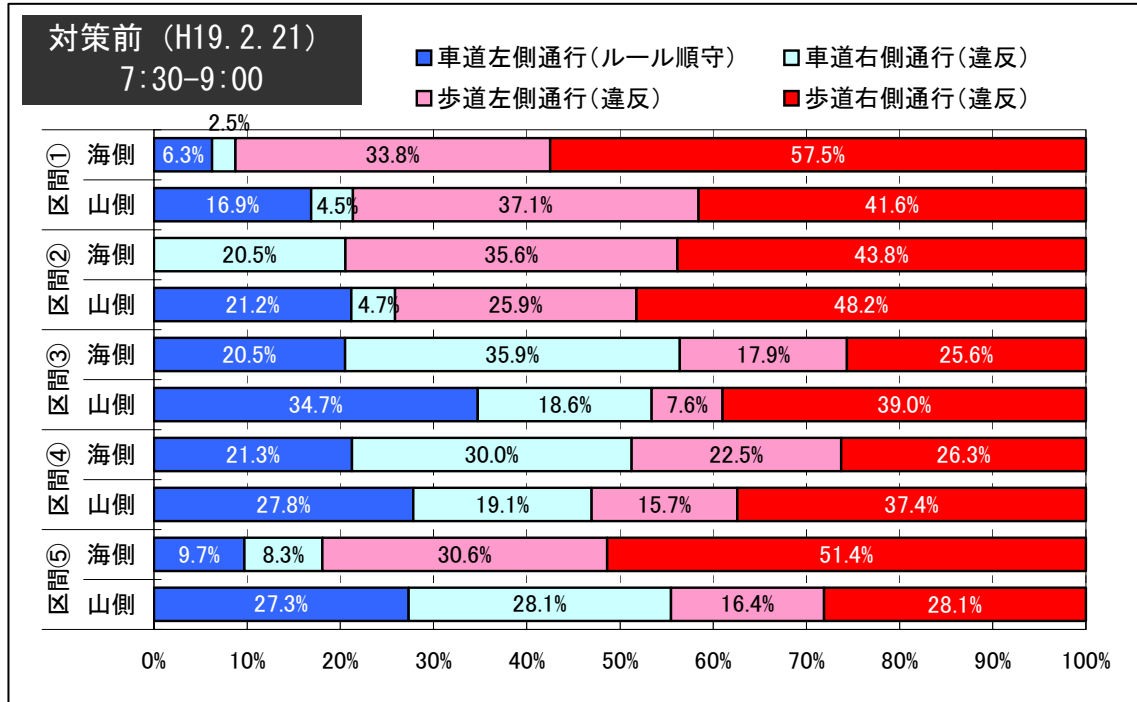
【事前・事後の自転車交通量の比較】



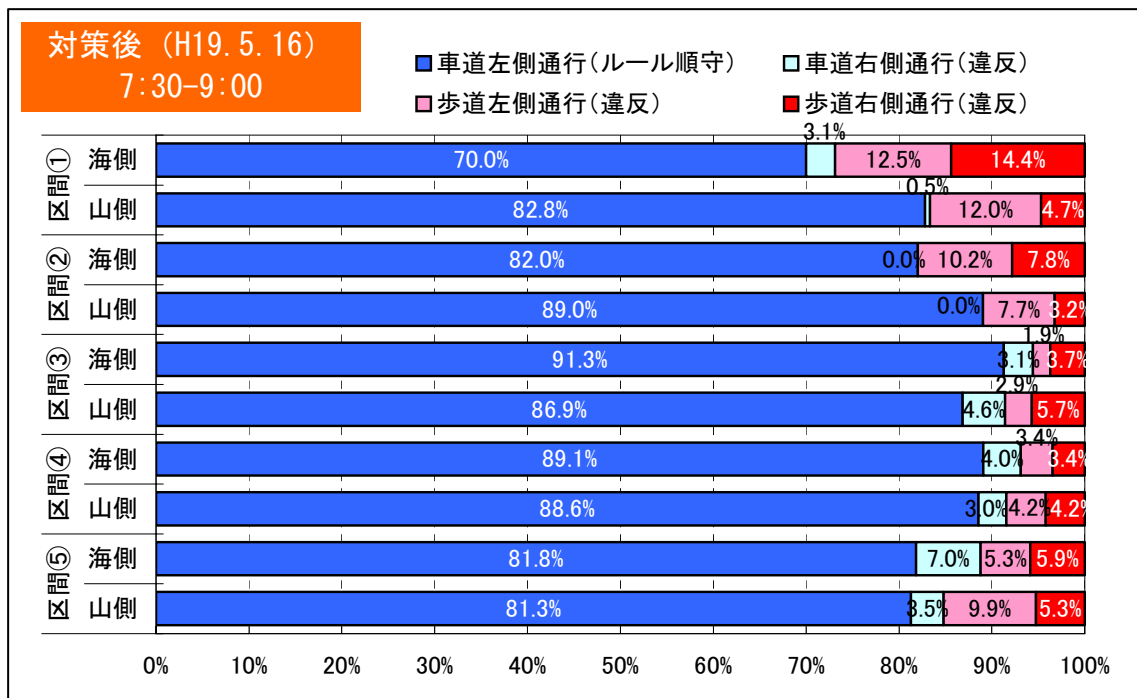
(2) 朝のバスレーン時間帯 (7:30-9:00) における自転車走行実態の変化

- ◆ルールを守り、自転車走行指導帯を左側通行する自転車利用者が増加。
- ◆朝のバスレーン時間帯は、対象区間を通る自転車の8割以上がルール順守。
(対策前のルール順守率は約2割であり、約2ヶ月の短期間で走行実態が大幅に改善！)

【自転車走行実態の変化 (朝のバスレーン時間帯)】



- 「自転車走行指導帯」と「看板」の設置
- チラシやアンケート、メディア等による周知
- 朝の街頭指導の実施 (3/19、4/16、5/11 の3回)
- 学校での指導・出前講座の実施・・・など

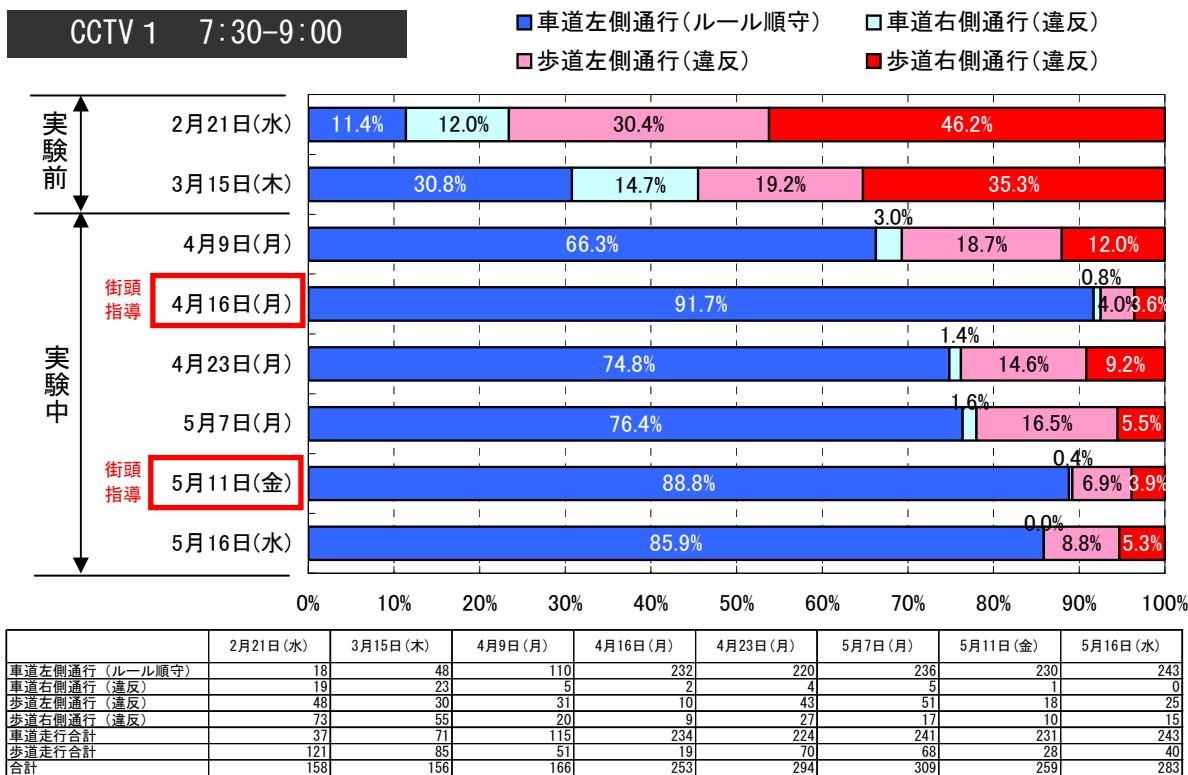


区間①：浅野川大橋～東山交差点、区間②：東山～東山2丁目交差点、区間③：東山2丁目～森山1丁目交差点、区間④：森山1丁目～森山2丁目交差点、区間⑤：森山2丁目～山の上交差点

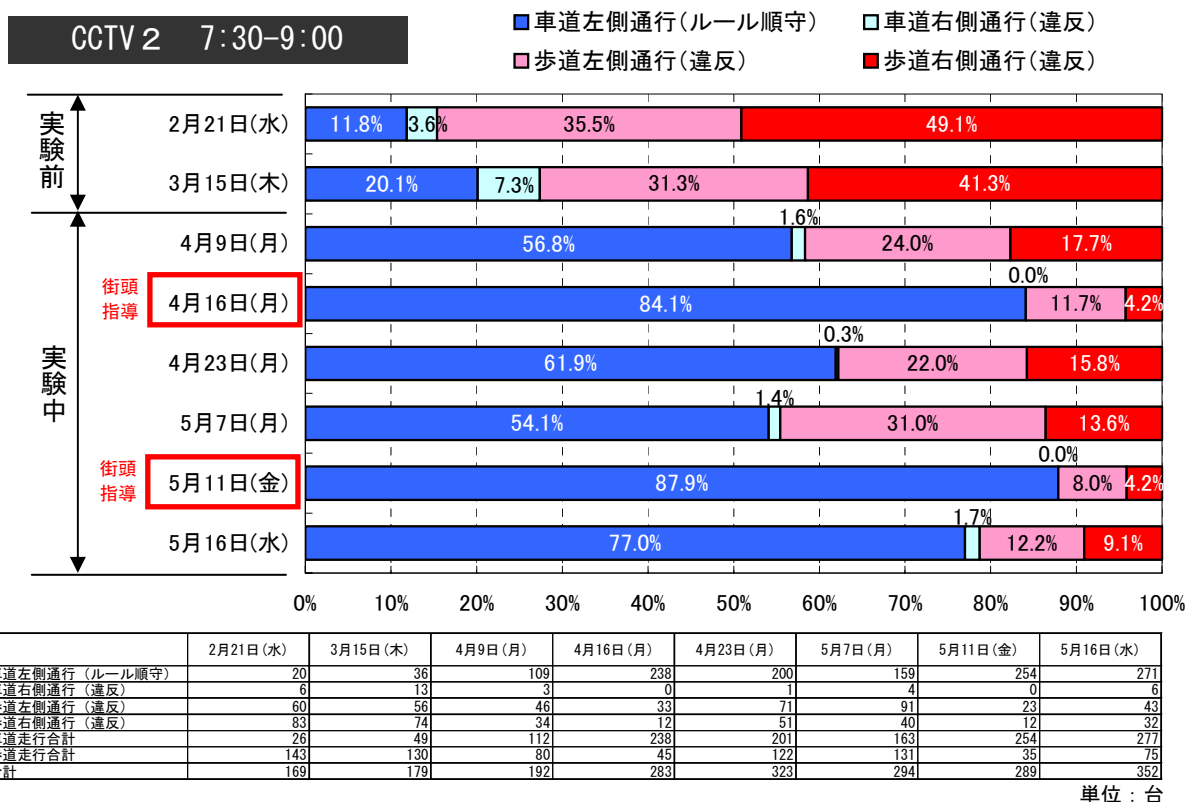
■社会実験の経過にともなうルール順守割合の変化（朝のバスレーン時間帯）

- ◆実験開始後、ルール順守割合が徐々に増加。
- ◆街頭指導後は、指導前に比べてルール順守割合が増加（＝街頭指導の効果大！）。
- ◆交通量が多く、実験前から懸念されていた浅野川大橋～東山交差点でも効果あり。

【ルール順守割合の変化（CCTV 1：東山～東山2丁目交差点）】



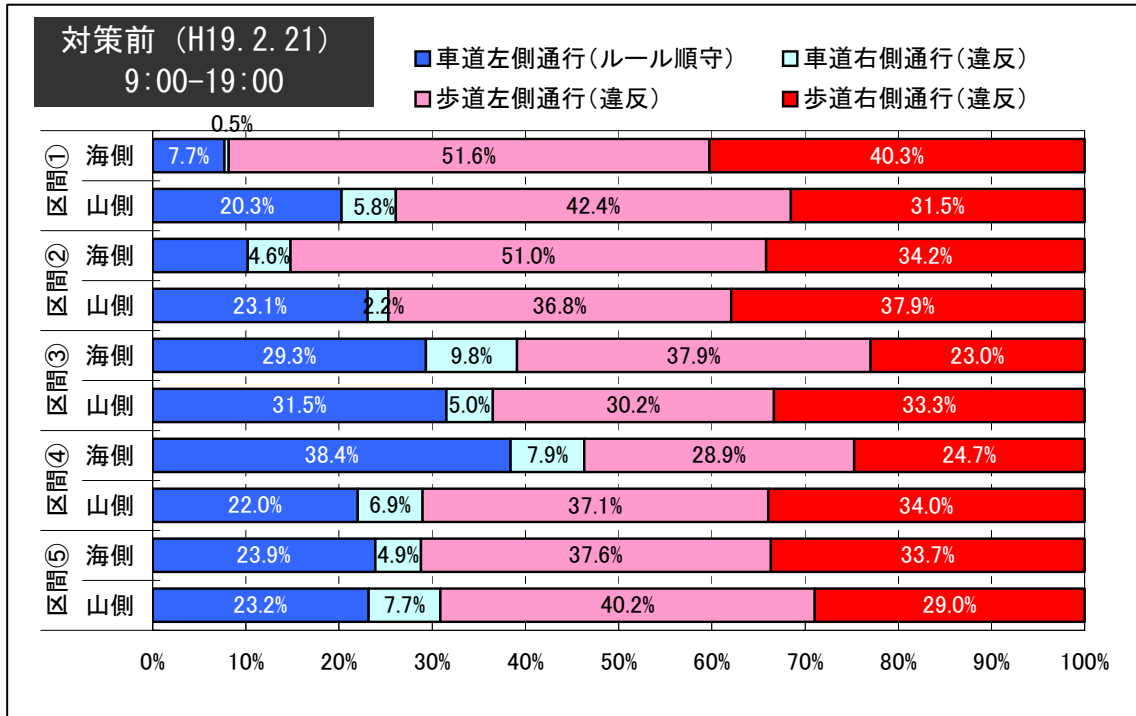
【ルール順守割合の変化（CCTV 2：浅野川大橋～東山交差点）】



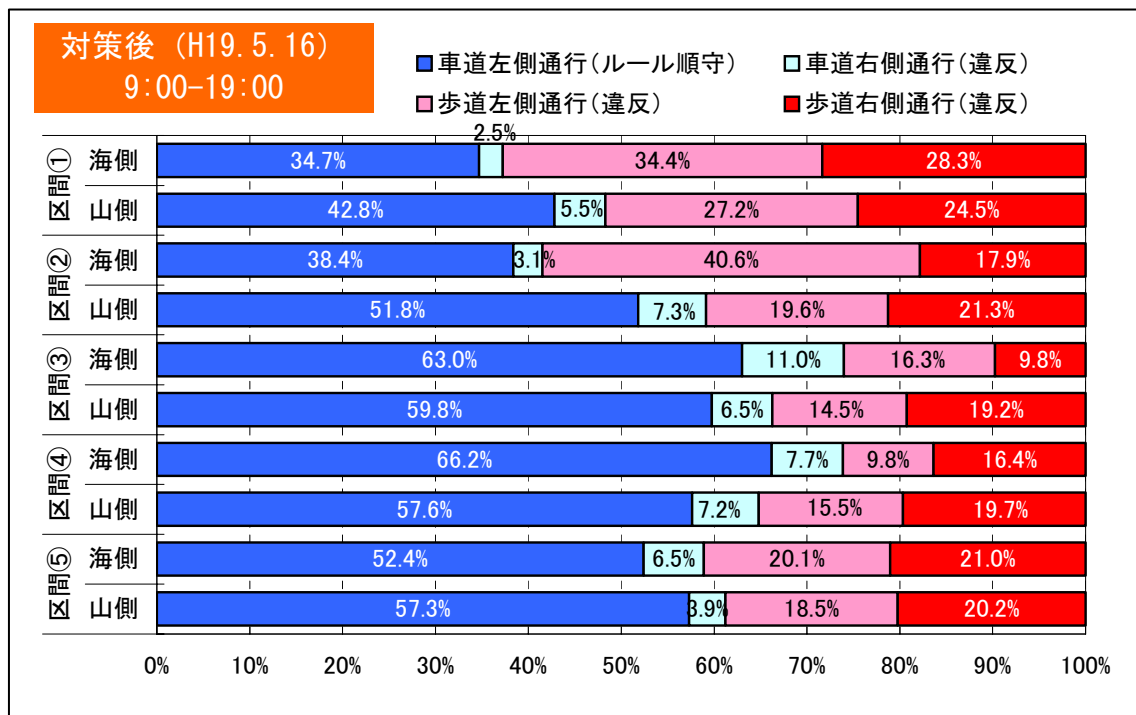
(3) 日中～夕方（9:00-19:00）における自転車走行実態の変化

- ◆ルールを守り、自転車走行指導帯を左側通行する自転車利用者が増加。
- ◆ルール順守割合は、対策前の約2割から約5割に増加。
(しかし、朝のバスレーン時間帯に比べるとルール違反の自転車が多くなっている。)

【自転車走行実態の変化（日中～夕方）】



- 「自転車走行指導帯」と「看板」の設置
- チラシやアンケート、メディア等による周知
- 朝の街頭指導の実施（3/19、4/16、5/11の3回）
- 学校での指導・出前講座の実施・・・など

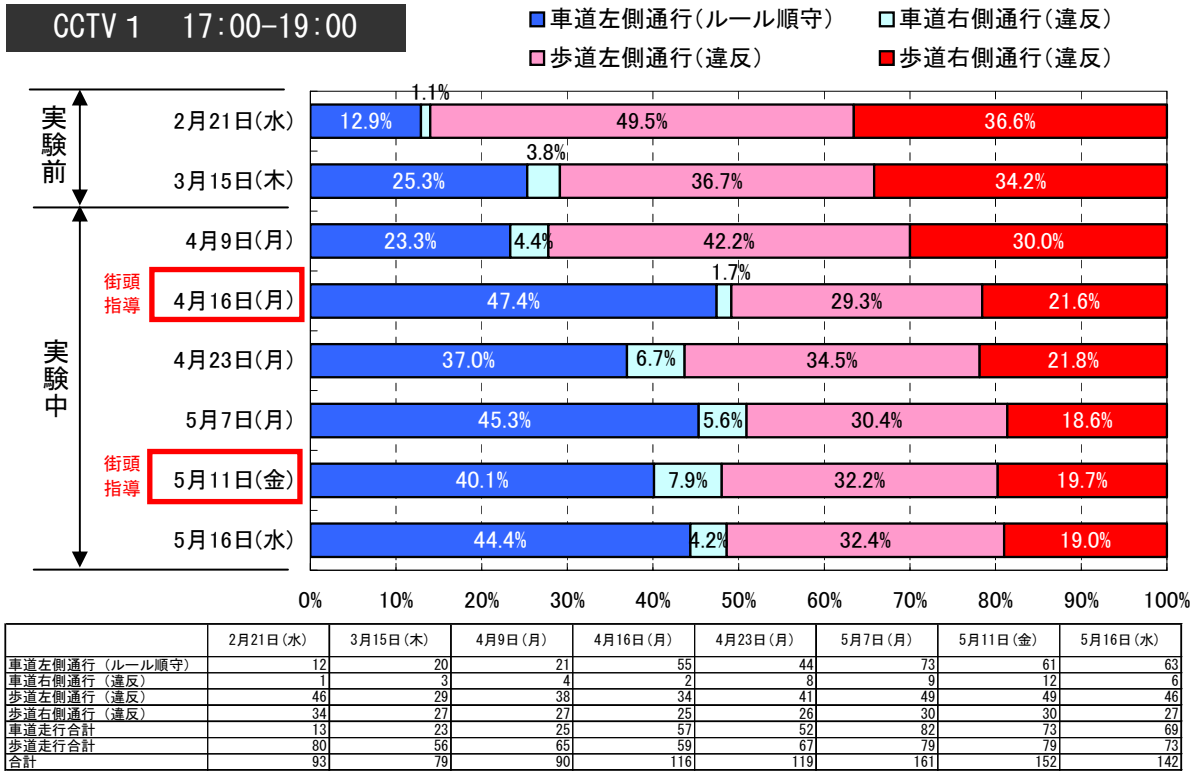


区間①：浅野川大橋～東山交差点、区間②：東山～東山2丁目交差点、区間③：東山2丁目～森山1丁目交差点、区間④：森山1丁目～森山2丁目交差点、区間⑤：森山2丁目～山の上交差点

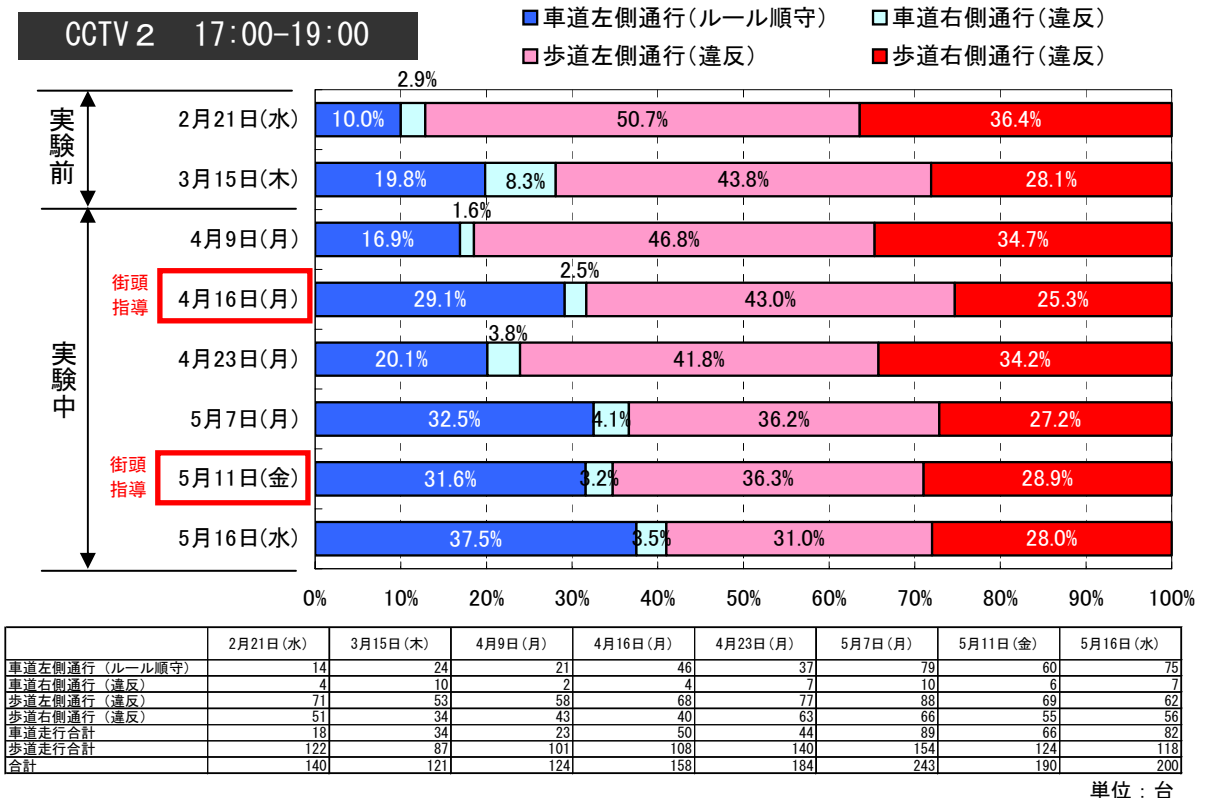
■社会実験の経過にともなうルール順守割合の変化（夕方ピーク時）

- ◆実験開始後、ルール順守割合が徐々に増加しているが、朝よりも違反が目立つ。
（東山～東山2では約5割、浅野川大橋～東山では約6割が歩道を走行。）
- ◆朝の街頭指導後は、指導前に比べてルール順守割合が増加（＝街頭指導の効果あり）。

【ルール順守割合の変化（CCTV1：東山～東山2丁目交差点）】



【ルール順守割合の変化（CCTV2：浅野川大橋～東山交差点）】



参考データ 歩行者・自転車交通量（事後：H19.5.16）

【区間①：浅野川大橋～東山交差点】

■自転車交通量内訳（バスレーン時間帯）

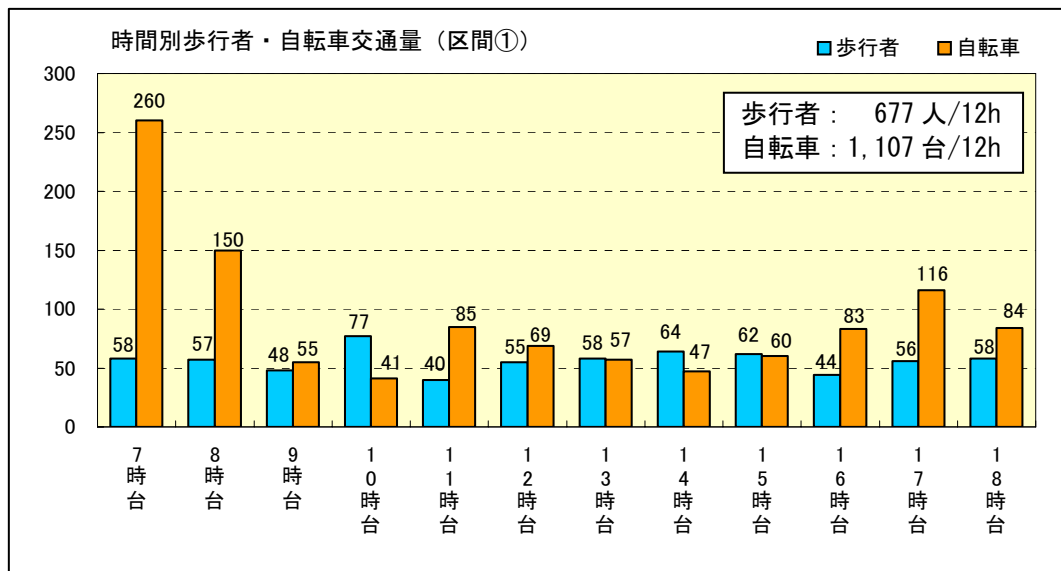
浅野川大橋～東山交差点間 (7:30～9:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	160	100.0%	192	100.0%	352	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	112	70.0%	159	82.8%	271	77.0%
車道右側通行（違反）	5	3.1%	1	0.5%	6	1.7%
歩道左側通行（違反）	20	12.5%	23	12.0%	43	12.2%
歩道右側通行（違反）	23	14.4%	9	4.7%	32	9.1%

■自転車交通量内訳（9～19時）

浅野川大橋～東山交差点間 (9:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	314	100.0%	383	100.0%	697	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	109	34.7%	164	42.8%	273	39.2%
車道右側通行（違反）	8	2.5%	21	5.5%	29	4.2%
歩道左側通行（違反）	108	34.4%	104	27.2%	212	30.4%
歩道右側通行（違反）	89	28.3%	94	24.5%	183	26.3%

■自転車交通量内訳（12時間）

浅野川大橋～東山交差点間 (7:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	498	100.0%	609	100.0%	1107	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	229	46.0%	345	56.7%	574	51.9%
車道右側通行（違反）	15	3.0%	23	3.8%	38	3.4%
歩道左側通行（違反）	133	26.7%	133	21.8%	266	24.0%
歩道右側通行（違反）	121	24.3%	108	17.7%	229	20.7%



【区間②：東山～東山2丁目交差点】

■自転車交通量内訳（バスレーン時間帯）

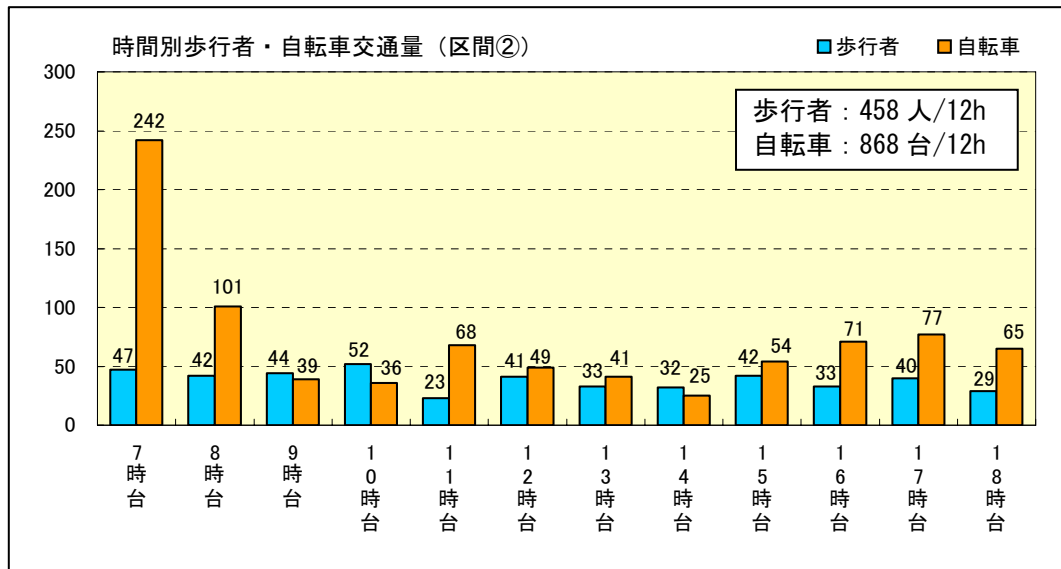
東山～東山2丁目交差点間 (7:30～9:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	128	100.0%	155	100.0%	283	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	105	82.0%	138	89.0%	243	85.9%
車道右側通行（違反）	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
歩道左側通行（違反）	13	10.2%	12	7.7%	25	8.8%
歩道右側通行（違反）	10	7.8%	5	3.2%	15	5.3%

■自転車交通量内訳（9～19時）

東山～東山2丁目交差点間 (9:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	224	100.0%	301	100.0%	525	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	86	38.4%	156	51.8%	242	46.1%
車道右側通行（違反）	7	3.1%	22	7.3%	29	5.5%
歩道左側通行（違反）	91	40.6%	59	19.6%	150	28.6%
歩道右側通行（違反）	40	17.9%	64	21.3%	104	19.8%

■自転車交通量内訳（12時間）

東山～東山2丁目交差点間 (7:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	372	100.0%	496	100.0%	868	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	208	55.9%	322	64.9%	530	61.1%
車道右側通行（違反）	8	2.2%	25	5.0%	33	3.8%
歩道左側通行（違反）	105	28.2%	75	15.1%	180	20.7%
歩道右側通行（違反）	51	13.7%	74	14.9%	125	14.4%



【区間③：東山2丁目～森山1丁目交差点】

■自転車交通量内訳（バスレーン時間帯）

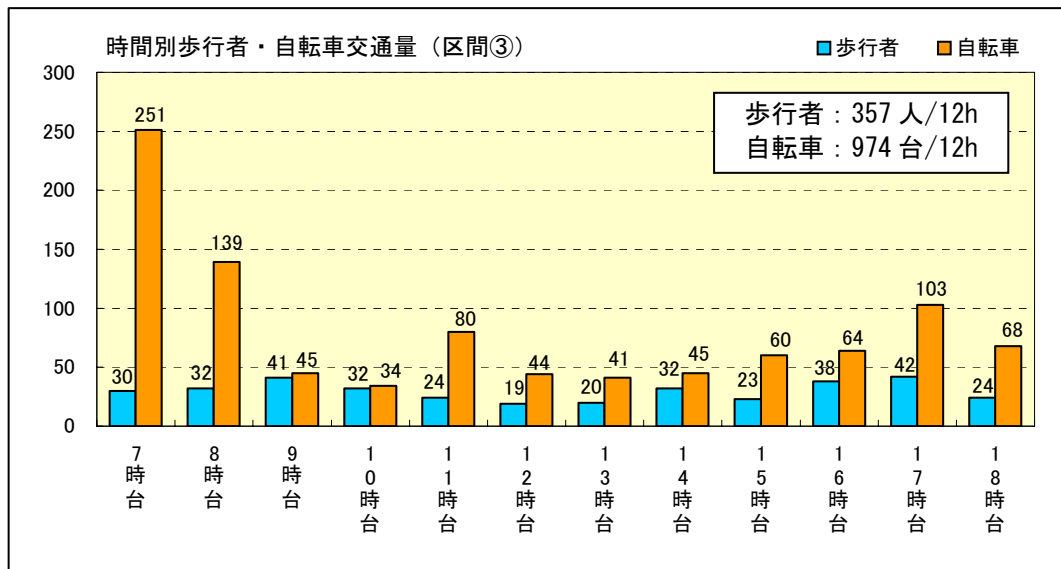
東山2～森山1丁目交差点間 (7:30～9:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	161	100.0%	175	100.0%	336	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	147	91.3%	152	86.9%	299	89.0%
車道右側通行（違反）	5	3.1%	8	4.6%	13	3.9%
歩道左側通行（違反）	3	1.9%	5	2.9%	8	2.4%
歩道右側通行（違反）	6	3.7%	10	5.7%	16	4.8%

■自転車交通量内訳（9～19時）

東山2～森山1丁目交差点間 (9:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	246	100.0%	338	100.0%	584	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	155	63.0%	202	59.8%	357	61.1%
車道右側通行（違反）	27	11.0%	22	6.5%	49	8.4%
歩道左側通行（違反）	40	16.3%	49	14.5%	89	15.2%
歩道右側通行（違反）	24	9.8%	65	19.2%	89	15.2%

■自転車交通量内訳（12時間）

東山2～森山1丁目交差点間 (7:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	425	100.0%	549	100.0%	974	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	317	74.6%	382	69.6%	699	71.8%
車道右側通行（違反）	35	8.2%	34	6.2%	69	7.1%
歩道左側通行（違反）	43	10.1%	55	10.0%	98	10.1%
歩道右側通行（違反）	30	7.1%	78	14.2%	108	11.1%



【区間④：森山1丁目～森山2丁目交差点】

■自転車交通量内訳（バスレーン時間帯）

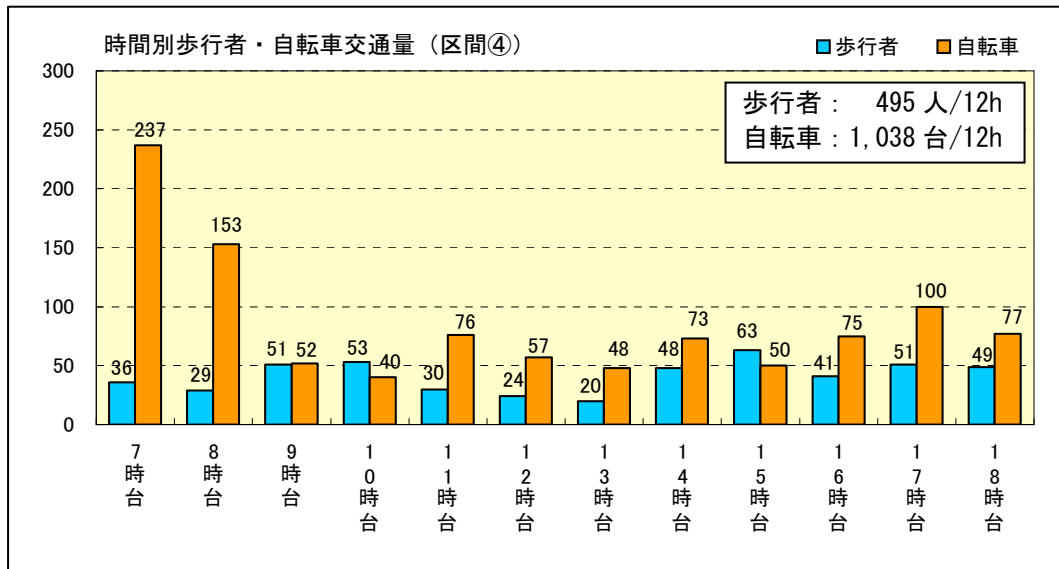
森山1～森山2丁目交差点間 (7:30～9:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	174	100.0%	166	100.0%	340	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	155	89.1%	147	88.6%	302	88.8%
車道右側通行（違反）	7	4.0%	5	3.0%	12	3.5%
歩道左側通行（違反）	6	3.4%	7	4.2%	13	3.8%
歩道右側通行（違反）	6	3.4%	7	4.2%	13	3.8%

■自転車交通量内訳（9～19時）

森山1～森山2丁目交差点間 (9:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	287	100.0%	361	100.0%	648	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	190	66.2%	208	57.6%	398	61.4%
車道右側通行（違反）	22	7.7%	26	7.2%	48	7.4%
歩道左側通行（違反）	28	9.8%	56	15.5%	84	13.0%
歩道右側通行（違反）	47	16.4%	71	19.7%	118	18.2%

■自転車交通量内訳（12時間）

森山1～森山2丁目交差点間 (7:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	481	100.0%	557	100.0%	1038	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	359	74.6%	376	67.5%	735	70.8%
車道右側通行（違反）	31	6.4%	33	5.9%	64	6.2%
歩道左側通行（違反）	37	7.7%	65	11.7%	102	9.8%
歩道右側通行（違反）	54	11.2%	83	14.9%	137	13.2%



【区間⑤：森山2丁目～山の上交差点】

■自転車交通量内訳（バスレーン時間帯）

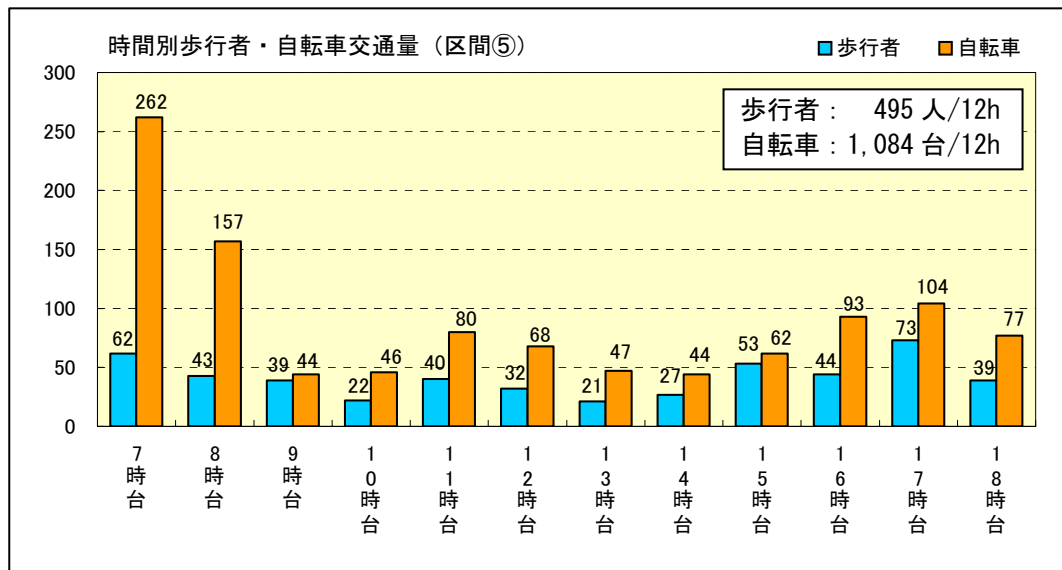
森山2～山の上交差点間 (7:30～9:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	187	100.0%	171	100.0%	358	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	153	81.8%	139	81.3%	292	81.6%
車道右側通行（違反）	13	7.0%	6	3.5%	19	5.3%
歩道左側通行（違反）	10	5.3%	17	9.9%	27	7.5%
歩道右側通行（違反）	11	5.9%	9	5.3%	20	5.6%

■自転車交通量内訳（9～19時）

森山2～山の上交差点間 (9:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	309	100.0%	356	100.0%	665	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	162	52.4%	204	57.3%	366	55.0%
車道右側通行（違反）	20	6.5%	14	3.9%	34	5.1%
歩道左側通行（違反）	62	20.1%	66	18.5%	128	19.2%
歩道右側通行（違反）	65	21.0%	72	20.2%	137	20.6%

■自転車交通量内訳（12時間）

森山2～山の上交差点間 (7:00～19:00)	海側		山側		合計	
	台数	構成比	台数	構成比	台数	構成比
合計	521	100.0%	563	100.0%	1084	100.0%
うち車道左側通行（ルール順守）	330	63.3%	361	64.1%	691	63.7%
車道右側通行（違反）	39	7.5%	28	5.0%	67	6.2%
歩道左側通行（違反）	74	14.2%	90	16.0%	164	15.1%
歩道右側通行（違反）	78	15.0%	84	14.9%	162	14.9%



3. バス定時性調査

◆今回の社会実験（自転車走行指導帯の設置等）による大きな乱れは生じていない。

- ・ 橋場町バス停→山の上バス停…事前平均：2分45秒、事後平均：2分58秒（+13秒）
- ・ 山の上バス停→橋場町バス停…事前平均：2分47秒、事後平均：2分46秒（-1秒）

◇自転車が「バスレーン左端を左側走行」することによるバス定時性への影響は少ないと考えられる。

→バスは、右側車線が空いているときは、車線変更して自転車を追い越して走行。

自転車を追い越すために車線変更する機会が増え、走行性には影響を与えているものと考えられる。

【バス定時性調査結果（実験中：5/16（水））】

■橋場町→山の上

ID	北鉄	JR	発車時刻	到着時刻	差
1		○	7:08:58	7:10:39	0:01:41
2	○		7:09:19	7:11:40	0:02:21
3	○		7:20:38	7:23:16	0:02:38
4		○	7:23:12	7:25:50	0:02:38
5	○		7:35:16	7:38:11	0:02:55
6	○		7:39:24	7:42:35	0:03:11
7		○	7:39:41	7:42:56	0:03:15
8	○		7:42:21	7:45:39	0:03:18
9		○	7:51:16	7:54:33	0:03:17
10	○		7:51:58	7:56:01	0:04:03
11		○	7:53:39	7:56:42	0:03:03
12	○		7:55:44	7:59:20	0:03:36
13		○	7:58:18	8:01:28	0:03:10
14	○		8:04:00	8:07:55	0:03:55
15		○	8:09:57	8:12:37	0:02:40
16	○		8:10:57	8:15:03	0:04:06
17		○	8:14:24	8:17:18	0:02:54
18		○	8:19:20	8:21:57	0:02:37
19	○		8:22:17	8:26:16	0:03:59
20	○		8:23:45	8:26:31	0:02:46
21		○	8:28:25	8:31:05	0:02:40
22	○		8:31:11	8:33:36	0:02:25
23	○		8:37:04	8:40:14	0:03:10
24		○	8:40:19	8:42:58	0:02:39
25	○		8:42:21	8:45:20	0:02:59
26		○	8:49:36	8:52:21	0:02:45
27	○		8:51:44	8:54:37	0:02:53
28		○	8:54:27	8:56:45	0:02:18
29	○		8:54:35	8:57:20	0:02:45
30	○		8:56:48	8:59:21	0:02:33
			平均		0:02:58
			最大(A)		0:04:06
			最小(B)		0:01:41
			差(A-B)		0:02:25

■山の上→橋場町

ID	北鉄	JR	発車時刻	到着時刻	差
1	○		7:05:28	7:08:07	0:02:39
2	○		7:07:45	7:10:01	0:02:16
3	○		7:09:43	7:12:14	0:02:31
4	○		7:12:16	7:14:43	0:02:27
5		○	7:14:24	7:17:04	0:02:40
6	○		7:16:47	7:19:22	0:02:35
7	○		7:19:01	7:21:47	0:02:46
8	○		7:19:13	7:21:51	0:02:38
9		○	7:21:11	7:24:01	0:02:50
10		○	7:21:19	7:24:06	0:02:47
11		○	7:29:24	7:32:30	0:03:06
12	○		7:30:25	7:33:30	0:03:05
13	○		7:32:10	7:35:44	0:03:34
14	○		7:33:00	7:36:04	0:03:04
15		○	7:33:51	7:37:10	0:03:19
16	○		7:51:53	7:54:44	0:02:51
17		○	7:56:19	7:59:24	0:03:05
18	○		7:58:35	8:01:32	0:02:57
19	○		7:59:06	8:02:00	0:02:54
20		○	8:02:20	8:04:05	0:01:45
21		○	8:06:30	8:08:50	0:02:20
22	○		8:08:48	8:12:58	0:04:10
23	○		8:12:56	8:15:35	0:02:39
24	○		8:15:22	8:17:49	0:02:27
25		○	8:17:36	8:20:07	0:02:31
26		○	8:24:06	8:27:01	0:02:55
27		○	8:25:05	8:27:20	0:02:15
28	○		8:27:46	8:29:55	0:02:09
29	○		8:32:08	8:35:32	0:03:24
30		○	8:32:23	8:34:39	0:02:16
31		○	8:43:20	8:45:52	0:02:32
32		○	8:45:10	8:48:29	0:03:19
33	○		8:45:42	8:48:41	0:02:59
34	○		8:47:55	8:50:33	0:02:38
35		○	8:59:39	9:02:12	0:02:33
36	○		8:59:47	9:02:35	0:02:48
			平均		0:02:46
			最大(A)		0:04:10
			最小(B)		0:01:45
			差(A-B)		0:02:25

4. 自動車交通量調査（交差点方向別交通量調査）

（1）東山交差点

◇浅野川大橋～東山間の交通量は、東山～山の上間の約1.8倍。

→・橋場方面の断面交通量は18,556台/12hであり、山の上方面（10,482台/12h）の約1.8倍となっている。

◇橋場方面からくるクルマの約5割が「左折車」。

→・橋場方面から東山交差点に入る交通量は9,462台/12hであり、そのうち4,489台/12h（47.4%）が「左折」して浅野本町方面に向かうクルマである。

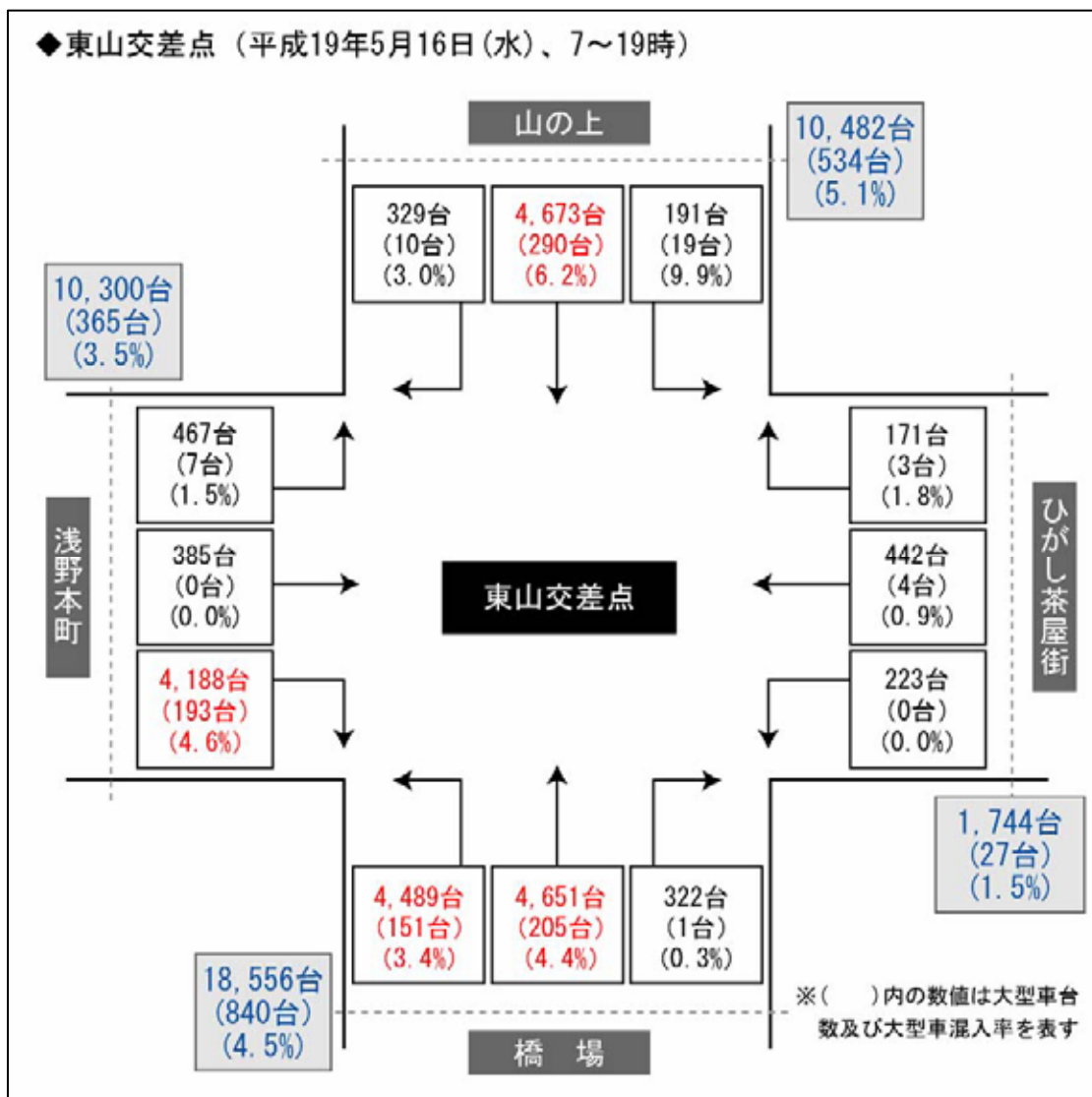
◇浅野本町方面からくるクルマの約8割が「右折車」。

→・浅野本町方面（東山内灘線）から東山交差点に入る交通量は5,040台/12hであり、そのうち4,188台/12h（83.1%）が「右折」して金沢市街に向かうクルマである。

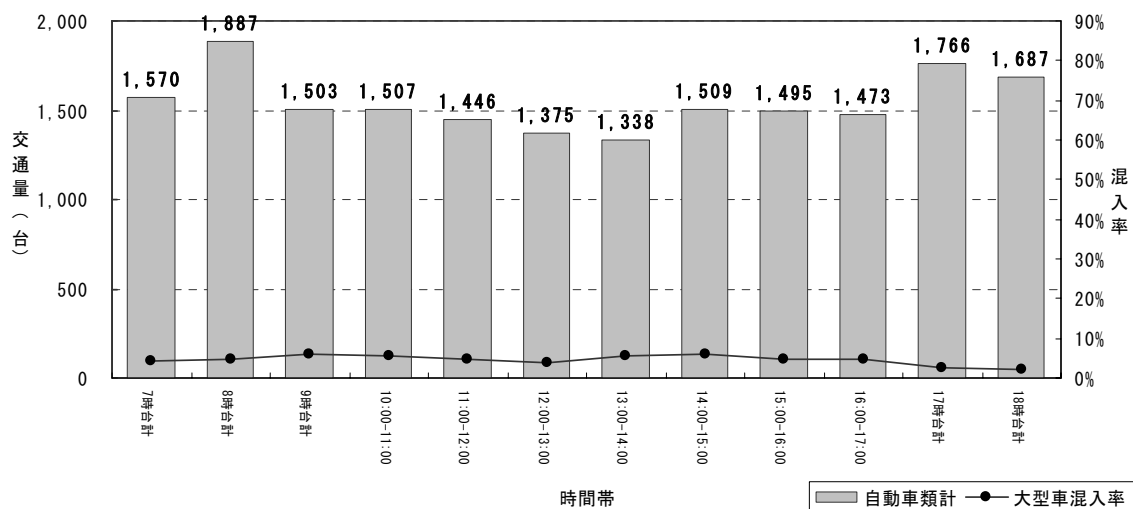
◇朝と夕方の交通量が多い（朝夕のピーク時の交通量はほぼ同じ）。

- ・橋場方面、山の上方面ともに朝と夕方の交通量が多くなっている（次頁グラフ）。
- ・朝ピーク時（7～9時）と夕ピーク時（17～19時）の交通量はほぼ同じ。
- ・日中は交通量が少なく、自転車の車道左端・左側走行に大きな問題は生じていない。

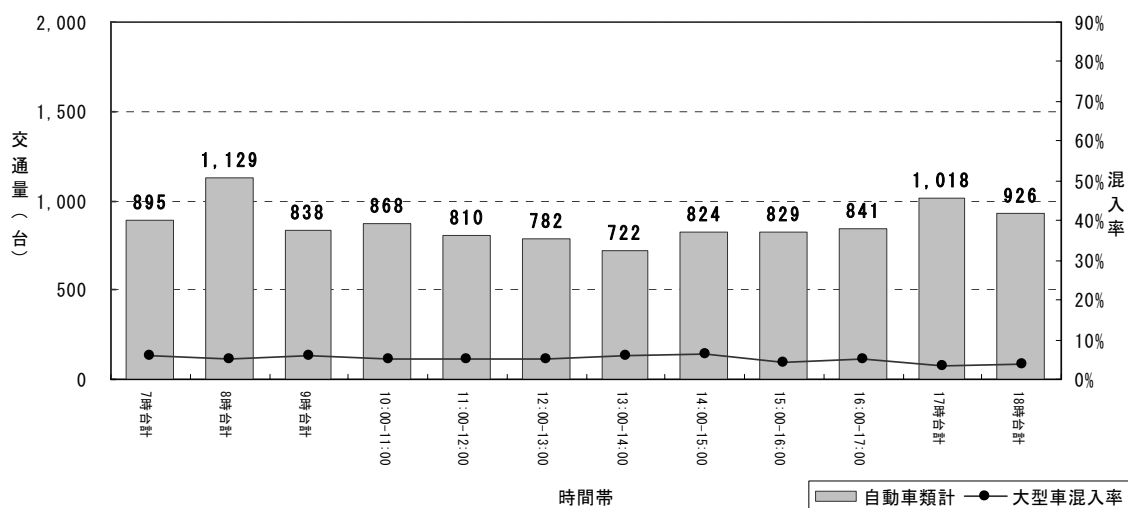
【東山交差点の12時間方向別交通量】



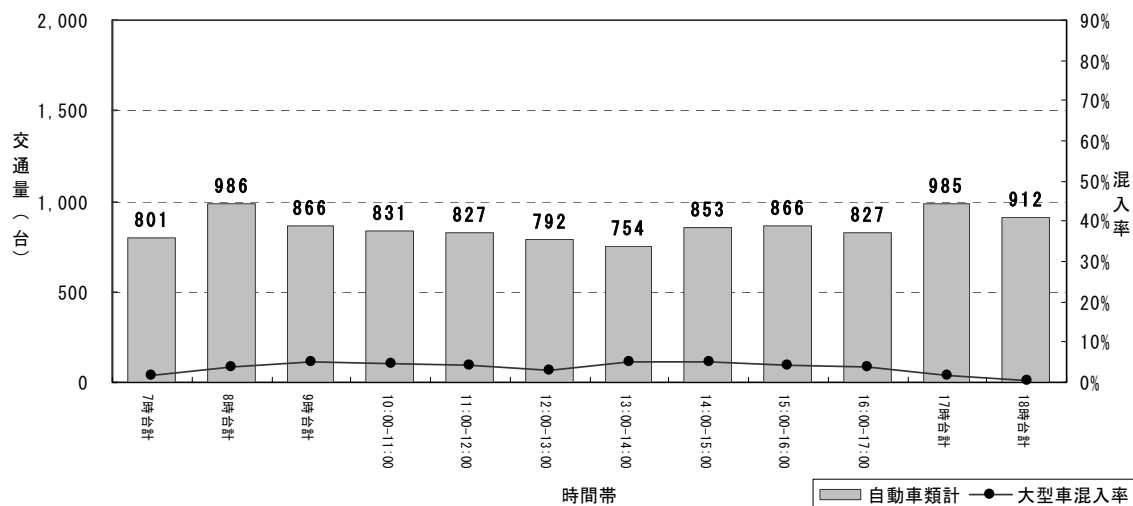
【東山交差点（橋場方面）の時間別断面交通量】



【東山交差点（山の上方面）の時間別断面交通量】



【東山交差点（浅野本町方面）の時間別断面交通量】

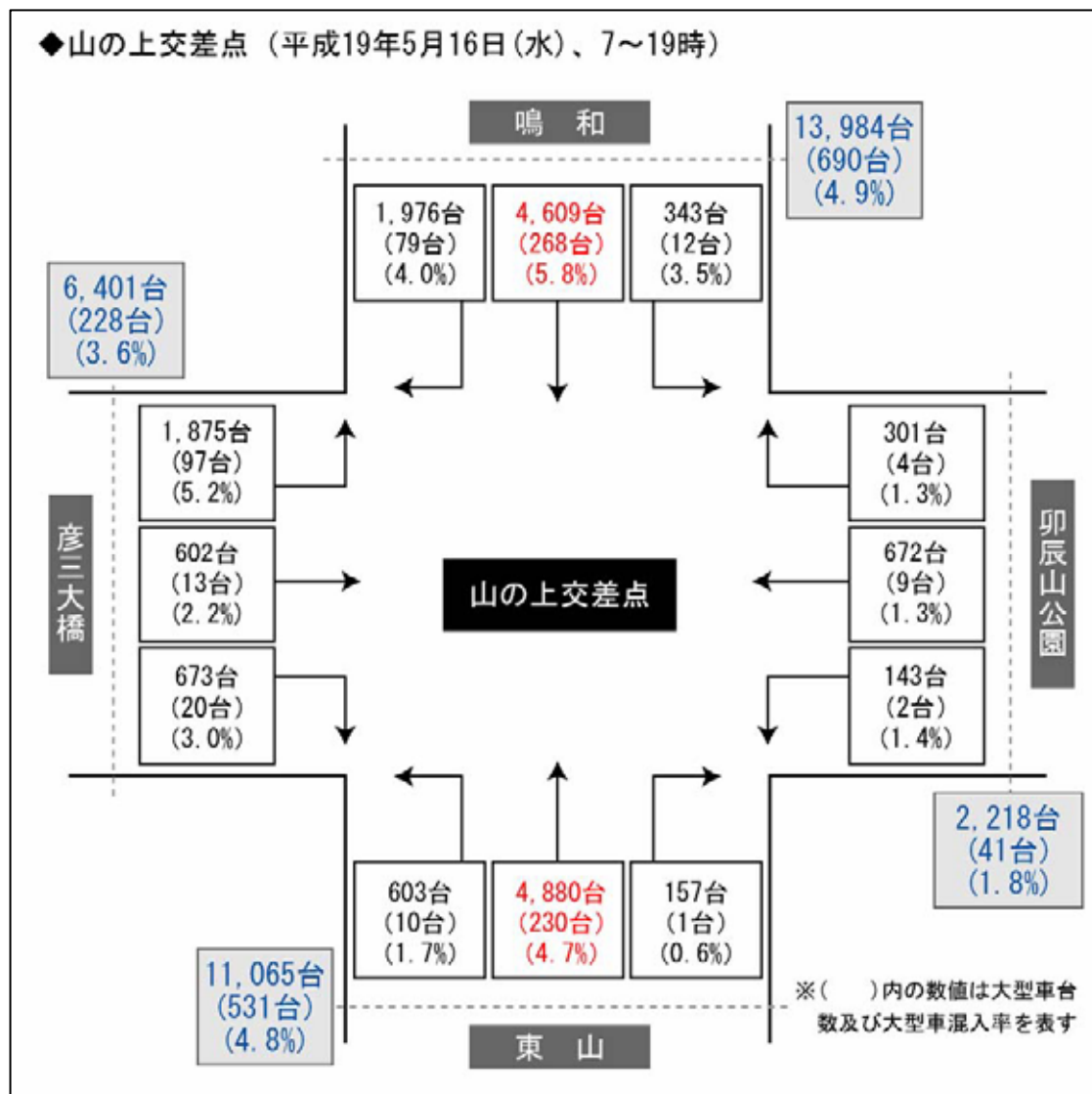


(2) 山の上交差点

◇対象区間への流入の約9割が鳴和方面からの「直進車」。

→・山の上方面から対象区間へ流入する交通量は5,425台/12hであり、そのうち鳴和方面からの直進車が4,609台/12h(89.0%)を占める。

【山の上交差点の12時間方向別交通量】



※平成19年5月16日(水)に実施した東山交差点及び山の上交差点の方向別交通量は、同年2月21日(水)の事前調査結果と大きな変化はなく、社会実験の実施により、対象区間を避ける自動車は見受けられない。