

「国道43号沿道環境改善に向けた社会実験」

調査結果速報(概要版)

- 目次 -

1. 調査概要	1
1.1 調査目的	1
1.2 調査時期	1
2. 速報値について	1
2.1 調査結果のまとめ	1
2.2 交通実態調査結果	2
(1) 国道2号、国道43号、阪神高速3号神戸線、阪神高速5号湾岸線の交通量の変化	2
(2) 乗り継ぎ路線の交通状況	3
(3) 旅行時間の変化	8
2.3 環境実態調査結果	9
(1) 大気質調査	9
(2) 騒音・振動調査	10
2.4 社会実験のアンケート結果	11

平成18年9月

国道43号沿道環境改善に向けた社会実験協議会

1. 調査の概要

1.1 調査目的

国道43号の沿道環境改善を図るため、阪神高速5号湾岸線を活用した料金施策による環境ロードブライシング社会実験を実施し、交通実態の変化や沿道環境改善効果を検証するため、交通・環境実態調査を実施した。

1.2 調査時期

調査時期は、実験前においては実験対象区間の周辺道路の交通規制状況等を踏まえ、実験開始日の約3週間前とした。実験中については社会実験の実施がある程度浸透してきたと考えられる実験開始から3週間後、および実験開始から6週間後の計2回を実施した。

【実験前】平成18年5月21日(日)の週

【実験中1回目】平成18年7月3日(月)の週

【実験中2回目】平成18年7月24日(月)の週

2. 速報値について

2.1 調査結果のまとめ

実験終了1ヶ月後を契機に、実験開始前と実験開始後の実態調査結果(速報値)およびアンケート調査結果(速報値)としてとりまとめた。

なお、年内を目途に最終とりまとめを行う予定です。

(1) 交通実態調査結果

1) 国道2号、国道43号、3号神戸線、5号湾岸線の交通状況

ETC料金大型車は、3号神戸線で、実験前と比べ実験中に減少しているが、5号湾岸線では実験中にETC料金大型車が増加している。

実験中とは、実験中1回目および2回目を言う。

2) 乗り継ぎ路線の交通状況

5号湾岸線 住吉浜ランプ(西行き)

渋滞長は、実験前・実験中に大きな変化は見られない。

料金大型車は、実験前と比べ実験中に増加している。

3号神戸線 摩耶ランプ～5号湾岸線 住吉浜ランプ間

渋滞長は、実験前後・実験中に大きな変化は見られない。

料金大型車は、灘浜東町交差点(東行き・西行き)で実験前後と比べ実験中に増加している。

3号神戸線 摩耶ランプ周辺

渋滞長は、実験前・実験中に大きな変化は見られない。

料金大型車は、摩耶ランプ(東行き)で、実験前と比べ実験中に増加している。

3号神戸線 京橋ランプ周辺

渋滞長と料金大型車とともに、実験前・実験中に大きな変化は見られない。

3号神戸線と5号湾岸線の乗り継ぎ台数(ETC料金大型車)

摩耶ランプ～住吉浜ランプの乗り継ぎ台数は、実験前と比べ実験中に増加している。

京橋ランプ～住吉浜ランプの乗り継ぎ台数は、実験前・実験中に大きな変化は見られない。

3) 旅行時間の変化

3号神戸線の旅行時間は、実験前と比べ実験中に、東行きで3分～15分、西行きで6分～9分増加している。

(2) 環境実態調査結果

1) 大気質調査

二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、実験前・実験中に特異な濃度の変化は見受けられない。

2) 騒音・振動調査

国道43号沿道及びアクセス道路沿道の全ての地点において、実験前・実験中に特異な変化は見受けられない。

(3) 社会実験のアンケート結果

大型車運行上の担当は、「大型車のドライバー」が約83%、「運行管理者」が約15%となっている。

運行管理者の料金大型車保有台数別のETC設置割合は、約9割以上となっている。

社会実験の認知手段は、「ポスター・チラシ」が、回答数「4,218」のうち「1,295」と最も多い。

社会実験前の通行路線は、「阪神高速5号湾岸線」が、回答数「4,072」のうち「1,254」と最も多い。

社会実験をきっかけとした阪神高速5号湾岸線への路線変更は、「変更した」・「変更した時としない時があった」が約4割となっている。

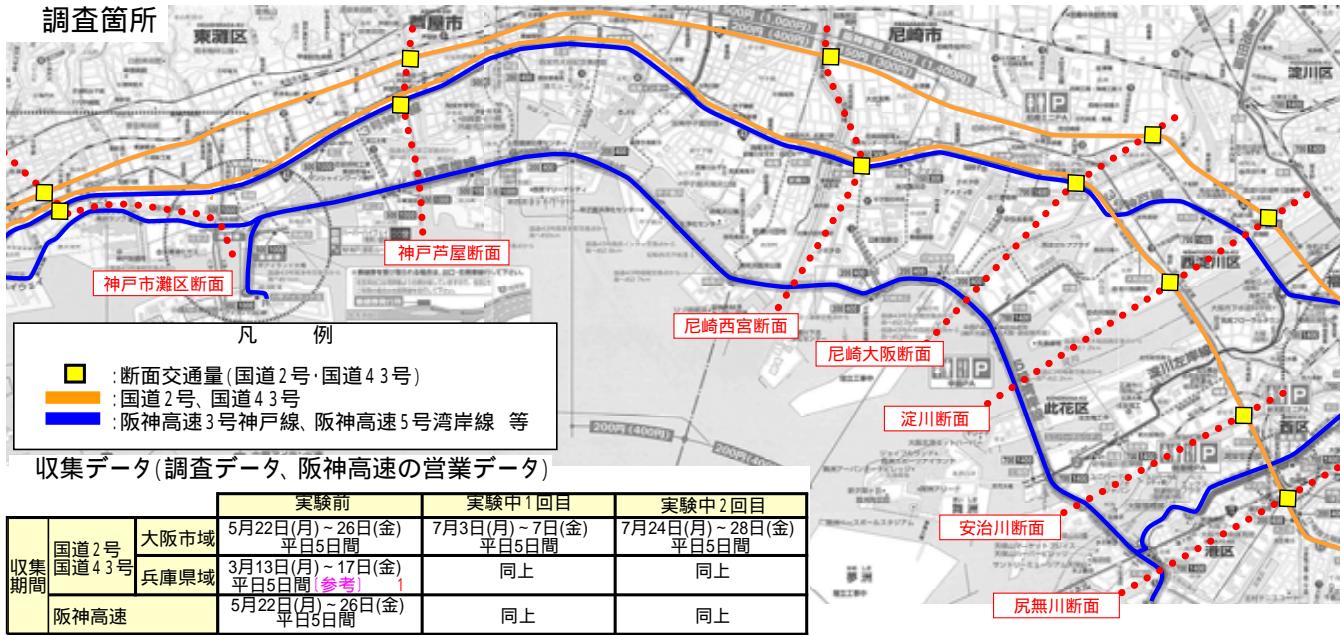
通行路線を変更した理由は、「料金を割引されたから」が、回答数「1,458」のうち「946」と最も多い。

通行路線を変更しなかった理由は、「経路変更すると不便になるから」が、回答数「1,096」のうち「521」と最も多い。

2.2 交通実態調査結果

(1) 国道2号、国道43号、3号神戸線、5号湾岸線の交通状況

ETC料金大型車は、3号神戸線で、実験前と比べ実験中に減少しているが、5号湾岸線では実験中にETC料金大型車が増加している。



国道2号・国道43号: 料金大型車、3号神戸線・5号湾岸線: ETC料金大型車

単位: 台/日(平日平均)

区分	調査期間	阪神高速の料金大型車											
		国道2号					国道43号						
		兵庫県域			大阪市域		兵庫県域			大阪市域			
神戸灘 市区 断面	神戸芦 屋断 面	尼崎 西宮 断面	尼崎 大阪 断面	淀 川断 面	神戸灘 市区 断面	神戸芦 屋断 面	尼崎 西宮 断面	尼崎 大阪 断面	淀 川断 面	安治 川断 面	尻 無川 断面		
実験前	3月13日(月)～17日(金) [参考] 5月22日(月)～26日(金)	483	554	821	1,139	-	6,504	8,175	6,137	10,418	-	-	-
実験中	1回目: 7月3日(月)～7日(金) 2回目: 7月24日(月)～28日(金)	465	544	816	1,035	856	6,376	8,060	5,832	10,054	12,055	11,033	5,080
増減	実験中(1回目) - 実験前 実験中(2回目) - 実験前	-18	-10	-5	-104	0	-128	-115	-305	-364	-302	-367	-262
		-49	+3	+6	-98	-17	-49	-346	-458	-522	-528	-226	-417

区分	調査期間	阪神高速のETC料金大型車											
		3号神戸線					5号湾岸線						
		兵庫県域			大阪市域		兵庫県域			大阪市域			
神戸灘 市区 断面	神戸芦 屋断 面	尼 崎 西 宮 断 面	尼 崎 大 阪 断 面	淀 川 断 面	神戸灘 市区 断面	神戸芦 屋断 面	尼 崎 西 宮 断 面	尼 崎 大 阪 断 面	淀 川 断 面	安 治 川 断 面	尻 無 川 断 面		
実験前	3月13日(月)～17日(金) [参考] 5月22日(月)～26日(金)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
実験中	1回目: 7月3日(月)～7日(金) 2回目: 7月24日(月)～28日(金)	10,162	10,112	5,862	4,825	5,444	6,937	10,051	11,017	11,990	14,317	17,094	20,141
増減	実験中(1回目) - 実験前 実験中(2回目) - 実験前	9,390	9,364	5,379	4,480	5,162	7,798	10,932	11,739	12,703	15,011	17,550	20,270
		9,128	9,133	5,294	4,428	5,109	8,311	11,744	12,549	13,537	16,031	18,634	21,201
		-772	-748	-483	-345	-282	+861	+881	+722	+713	+694	+456	+129
		-1,034	-979	-568	-397	-335	+1,374	+1,693	+1,532	+1,547	+1,714	+1,540	+1,060

: 兵庫県域の国道2号、国道43号は既存の調査データ(3月)

-----は参考値

赤字: 実験前より断面交通量が増加

青字: 実験前より断面交通量が減少

(2) 乗り継ぎ路線の交通状況

調查箇所



収集データ(調査データ)

	実験前	実験中1回目	実験中2回目
収集期間	5月24日(水)～26日(金) 平日3日間 朝・昼・夕の各3時間	7月4日(火)～6日(木) 平日3日間 朝・昼・夕の各3時間	7月25日(火)～27日(木) 平日3日間 朝・昼・夕の各3時間

〔沿岸長・満留長の定義〕

(渋滞長・滞留長の定義)	
滞留長(自専道)	阪神高速等のランプ出口から本線に向けて滞留している先頭車両から最後尾車両までの長さ
渋滞長(一般道)	交差点の停止線から、自由走行ができず、徒步速度(時速4km程度)以下になっている車両の最後尾までの長さ

1) 5号湾岸線 住吉浜ランプ(西行き)

渋滞長は、実験前・実験中に大きな変化は見られない。
料金大型車は、実験前と比べ実験中に増加している。



凡例



: 料金大型車

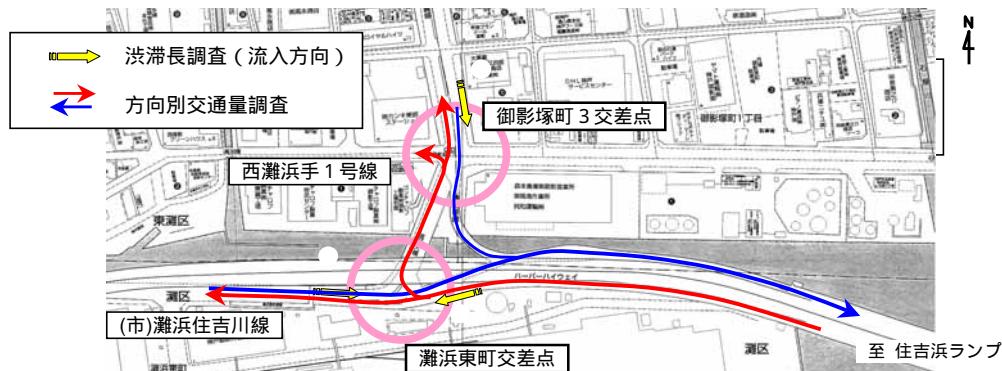


滞留長



2) 3号神戸線 摩耶ランプ～5号湾岸線 住吉浜ランプ間の乗り継ぎ路線

渋滞長は、実験前後・実験中に大きな変化は見られない。
料金大型車は、灘浜東町交差点(東行き・西行き)で実験前後と比べ実験中に増加している。



灘浜東町交差点(西行き)



実験後は9月5日(火)～9月6日(水)の平日2日間の朝・昼・夕の各3時間のデータ

灘浜東町交差点(東行き)



御影塚町3交差点(南行き)



凡例

: 料金普通車

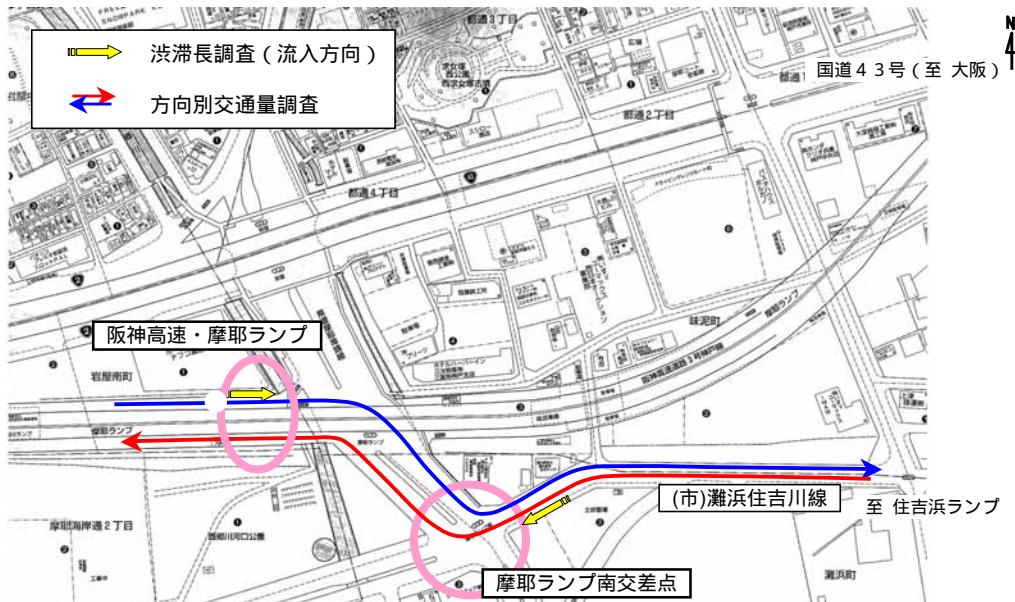
: 料金大型車

: 滞留長

: 渋滞長

3) 3号神戸線 摩耶ランプ周辺

渋滞長は、実験前・実験中に大きな変化は見られない。
料金大型車は、摩耶ランプ(東行き)で、実験前と比べ実験中に増加している。



摩耶ランプ(東行き)



摩耶ランプ南交差点(摩耶ランプ方面行き)



凡例

: 料金普通車

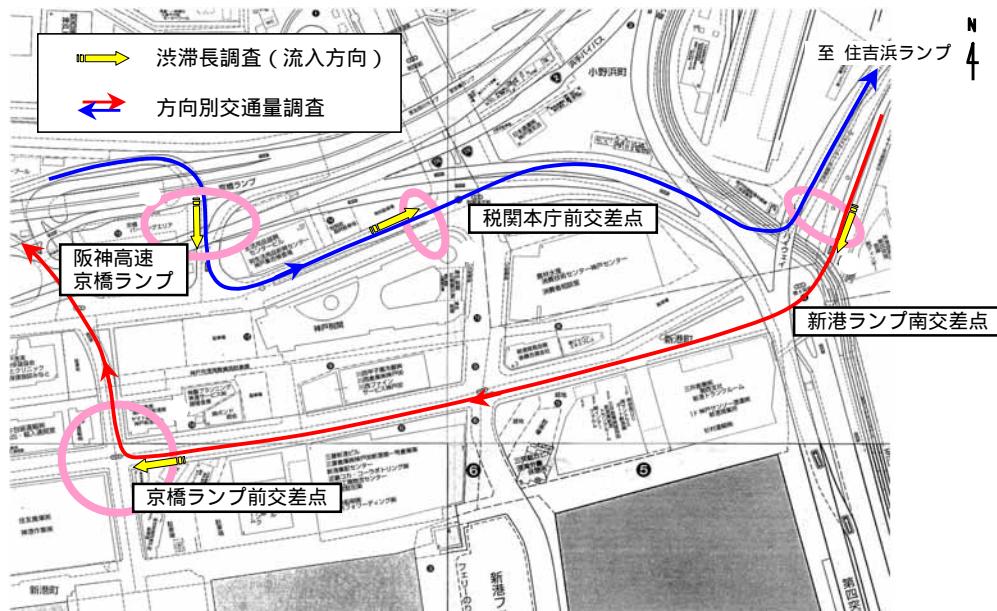
: 料金大型車

: 滞留長

: 渋滞長

4) 3号神戸線 京橋ランプ周辺

渋滞長と料金大型車とともに、実験前・実験中に大きな変化は見られない。



京橋ランプ(東行き)



新港ランプ南交差点(西行き)



凡例

: 料金普通車

: 料金大型車

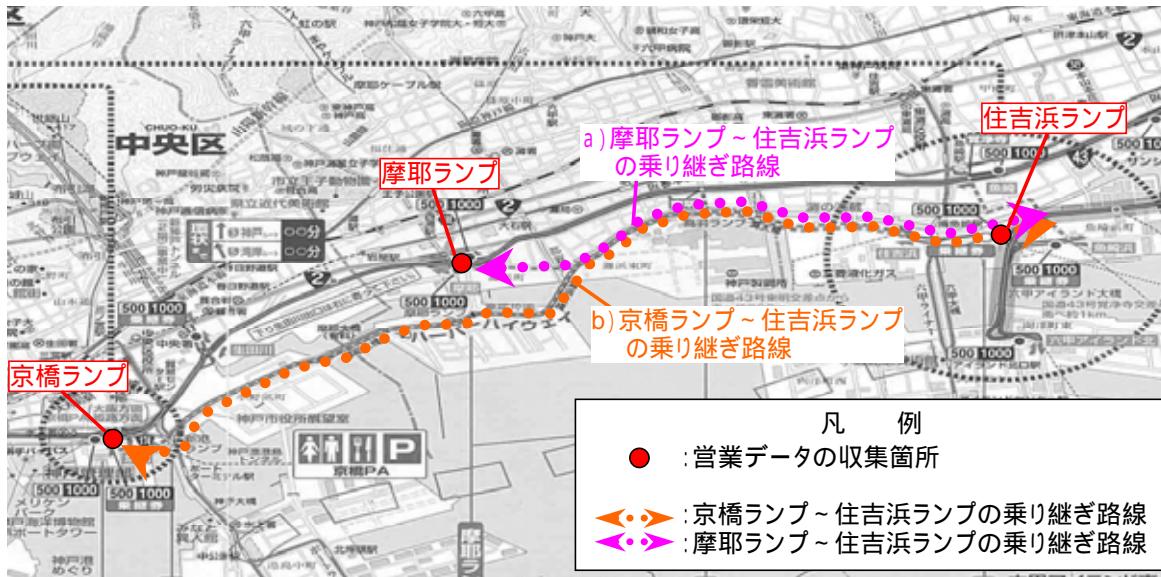
: 滞留長

: 渋滞長

5) 3号神戸線と5号湾岸線の乗り継ぎ台数(ETC料金大型車)

摩耶ランプ～住吉浜ランプの乗り継ぎ台数は、実験前と比べ実験中に増加している。
京橋ランプ～住吉浜ランプの乗り継ぎ台数は、実験前・実験中に大きな変化は見られない。

データ収集箇所



収集データ(阪神高速の営業データ)

	実験前	実験中
収集期間	5月8日(月)～6月9日(金)の約1ヶ月間	6月12日(月)～7月28日(金)の約1ヶ月半
対象車両	ETC料金大型車(営業データ)	

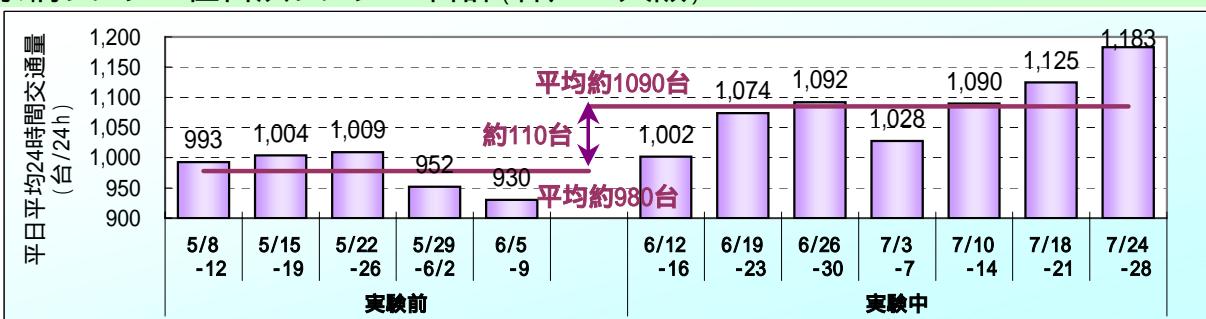
比較データ

交通量	平日5日間(月～金)の24時間交通量(7時～翌7時)の平均値

摩耶ランプ 住吉浜ランプ 合計(神戸 大阪)



京橋ランプ 住吉浜ランプ 合計(神戸 大阪)



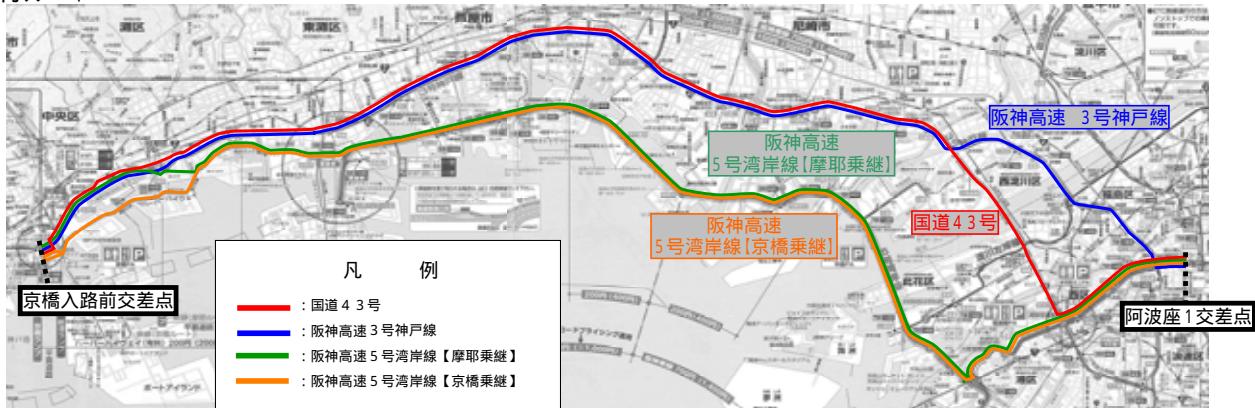
凡 例

■ : ETC料金大型車

(3) 旅行時間の変化

3号神戸線の旅行時間は、実験前と比べ実験中に、東行きで3分～15分、西行きで6分～9分増加している。

走行ルート

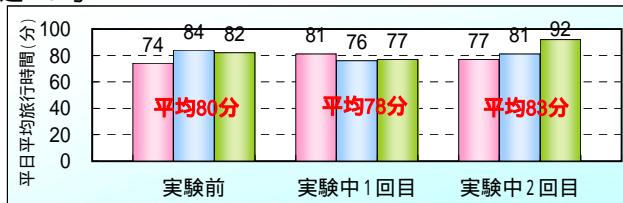


収集データ

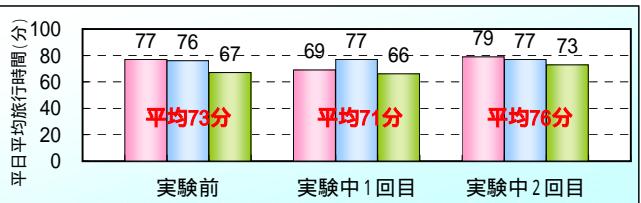
	実験前	実験中1回目	実験中2回目
収集期間	5月24日(水)～26日(金)の平日3日間	7月4日(火)～6日(木)の平日3日間	7月25日(火)～27日(木)の平日3日間
旅行時間	平日3日間の旅行時間(8時・14時・17時スタート)の平均値(乗用車で実走)		
走行ルートの起終点	阿波座1交差点～京橋入路前交差点		

1) 東行き（神戸 大阪）

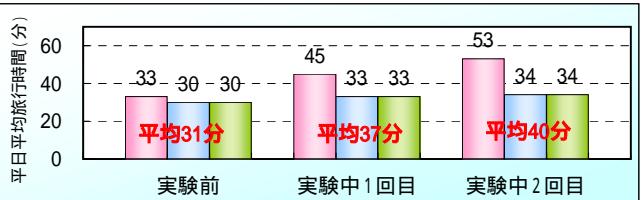
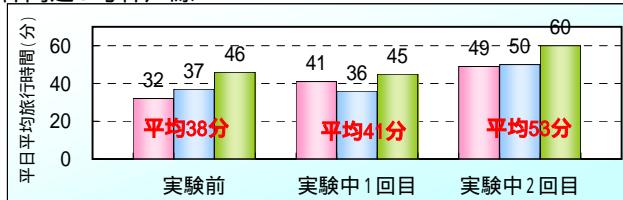
国道43号



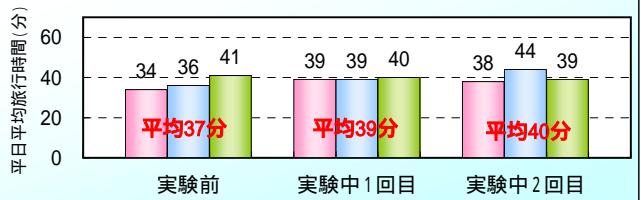
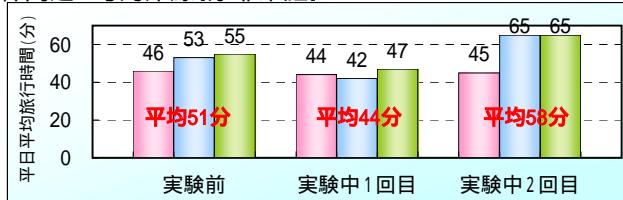
2) 西行き（大阪 神戸）



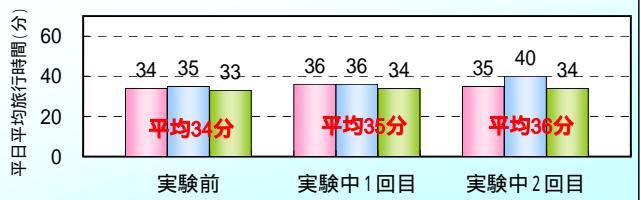
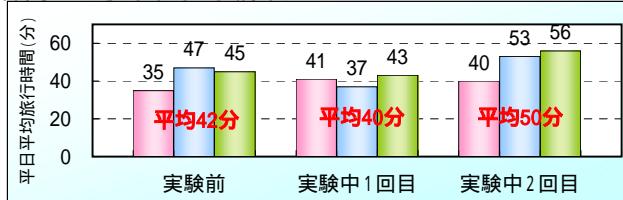
阪神高速3号神戸線



阪神高速5号湾岸線【摩耶乗継】



阪神高速5号湾岸線【京橋乗継】



凡 例

：8時スタート

：14時スタート

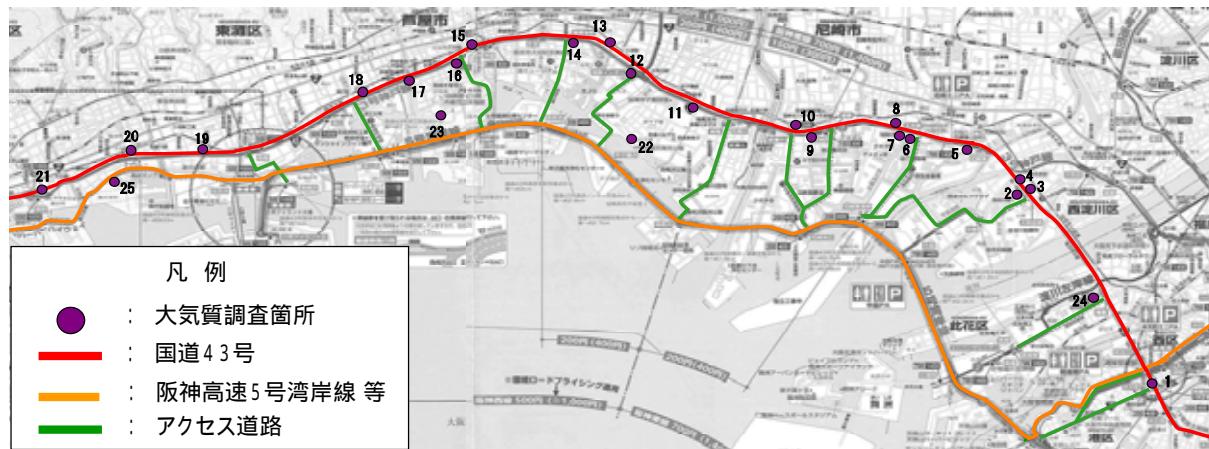
：17時スタート

2.3 環境実態調査結果

(1) 大気質調査(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

二酸化窒素、浮遊粒子状物質とともに、実験前・実験中に特異な濃度の変化は見受けられない。

調査箇所



調査項目・調査期間	測定局区分				二酸化窒素(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m³)		
	常観局	監視局	自排局	一般局	実験前 H18.4.10 ～ H18.6.9	実験中 H18.6.12 ～ H18.8.11	差 (-)	実験前 H18.4.10 ～ H18.6.9	実験中 H18.6.12 ～ H18.8.11	差 (-)
1 市岡元町局					0.047	0.047	0.000	0.040	0.047	0.007
2 大和田西交差点局					0.035	0.029	-0.006	0.033	0.032	-0.001
3 出来島小学校局					0.039	0.040	0.001	0.023	0.042	0.019
4 出来島局					0.029	0.028	-0.001	0.037	0.045	0.008
5 東本町交差点局					0.046	0.035	-0.011	0.038	0.039	0.001
6 五合橋局					0.046	0.034	-0.012	0.040	0.042	0.002
7 西本町					0.037	0.032	-0.005	-	-	-
8 西本町局					0.040	0.042	0.002	0.031	0.036	0.005
9 元浜公園					0.046	0.036	-0.010	-	-	-
10 武庫川局					0.034	0.037	0.003	0.035	0.044	0.009
11 甲子園局					0.034	0.029	-0.005	0.029	0.036	0.007
12 西宮インター交差点局					0.041	0.032	-0.009	0.033	0.034	0.001
13 津門川局					0.029	0.033	0.004	0.032	0.042	0.010
14 西宮本町交差点局					0.044	0.034	-0.010	0.032	0.034	0.002
15 打出局					0.042	0.044	0.002	0.034	0.044	0.010
16 宮川小学校局					0.046	0.035	-0.011	0.036	0.039	0.003
17 精道交差点局					0.040	0.034	-0.006	0.032	0.034	0.002
18 東部局					0.033	0.030	-0.003	0.031	0.044	0.013
19 東御影交差点局					0.035	0.038	0.003	0.030	0.036	0.006
20 東明交差点局					0.036	0.037	0.001	0.033	0.037	0.004
21 岩屋交差点局					0.041	0.036	-0.005	0.031	0.034	0.003
22 浜甲子園局					0.026	0.023	-0.003	0.029	0.040	0.011
23 潮見小学校局					0.023	0.025	0.002	0.031	0.033	0.002
24 此花区役所					0.032	0.027	-0.005	0.036	0.034	-0.002
25 濱灘観測所					0.033	収集中		0.036	収集中	

注) 1.測定局区分は、以下のとおりである。

常観局とは、大気常時観測局を示す。

監視局とは、環境監視局を示す。

自排局とは、自動車排出ガス測定局を示す。

一般局とは、一般環境大気測定局を示す。

2.表中の測定結果は、期間平均値を示す。

3.表中の「-」は調査が実施されていないことを示す。

(2) 騒音・振動調査

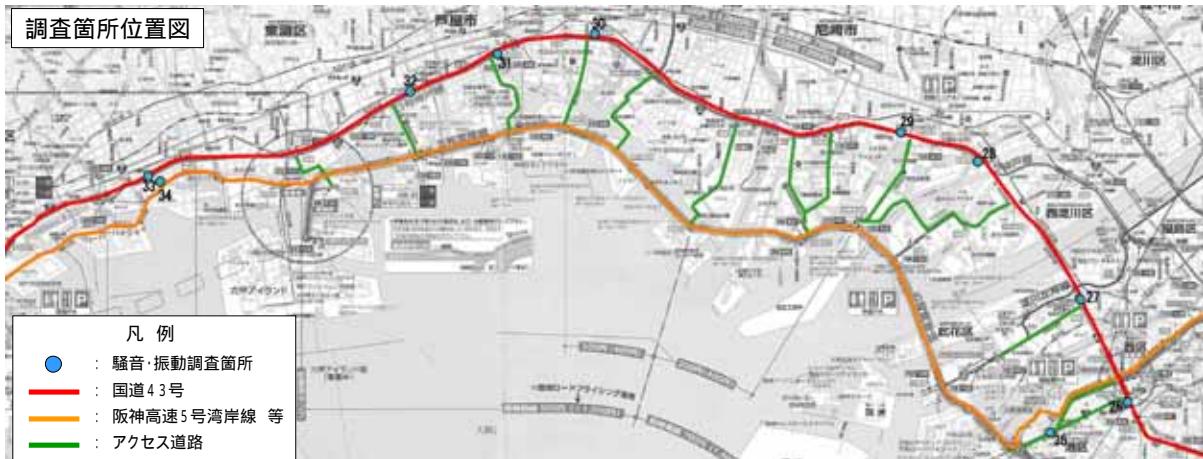
国道43号沿道及びアクセス道路沿道の全ての地点において、実験前と実験中に特異な変化は見受けられない。

[調査日時]

実験前：平成18年5月24日(水)6時～翌25日(木)6時
 実験1回目：平成18年7月4日(火)6時～22時、平成18年7月11日(火)22時～翌12日(水)6時
 実験2回目：平成18年7月26日(水)6時～翌27日(木)6時

[調査項目]

騒音：等価騒音レベル(L_{Aeq}) [単位：dB]
 振動：振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10}) [単位：dB]



騒音調査結果

調査地点	昼間			夜間		
	実験前	実験中1回目	実験中2回目	実験前	実験中1回目	実験中2回目
国道43号 沿道	26大阪市港区市岡3丁目	71	71	71	70	69
	27大阪市此花区四貴島2丁目	72	72	72	68	67
	28大阪市西淀川区佃7丁目	73	72	72	69	68
	29尼崎市西本町5丁目	70	70	70	67	66
	30西宮市久保町2番	62	62	61	58	58
	31芦屋市打出町	62	60	60	59	58
	32神戸市東灘区深江本町2丁目	65	65	65	62	61
	33神戸市灘区大石東町3丁目	64	63	63	61	61
	34神戸市灘区新在家南町1丁目	70	71	71	65	65
アクセス 道路沿道	35大阪市港区港晴1丁目	67	67	67	61	60

注) 上表中の時間の区分は、以下のとおりである。

・昼間：6～22時

・夜間：22～6時

(参考)環境基準：昼間70dB、夜間65dB

振動調査結果

調査地点	昼間			夜間		
	実験前	実験中1回目	実験中2回目	実験前	実験中1回目	実験中2回目
国道43号 沿道	26大阪市港区市岡3丁目	52	51	51	51	50
	27大阪市此花区四貴島2丁目	49	49	49	47	46
	28大阪市西淀川区佃7丁目	42	42	42	40	39
	29尼崎市西本町5丁目	48	47	47	47	46
	30西宮市久保町2番	48	47	48	46	46
	31芦屋市打出町	46	45	45	44	44
	32神戸市東灘区深江本町2丁目	47	47	47	46	45
	33神戸市灘区大石東町3丁目	44	43	43	43	42
	34神戸市灘区新在家南町1丁目	45	44	44	41	41
アクセス 道路沿道	35大阪市港区港晴1丁目	44	44	44	37	36

注) 上表中の時間の区分は、以下のとおりである。

・大阪市域：昼間：6～21時、夜間：21～6時

・兵庫県域：昼間：8～19時、夜間：19～8時

(参考)要請限度(第1種)：昼間60dB、夜間55dB

要請限度(第2種)：昼間65dB、夜間60dB

調査地点における区域の区分は、以下に示すとおりに定められている。

・大阪市域 第1種区域：住居系の用途地域及び市街化調整区域

第2種区域：商業系の用途地域及び工業専用地域を除く工業系の用途地域

・兵庫県域 第1種区域：住居系の用途地域及び市街化調整区域

第2種区域：商業系の用途地域及び工業系の用途地域

2.4 社会実験のアンケート結果

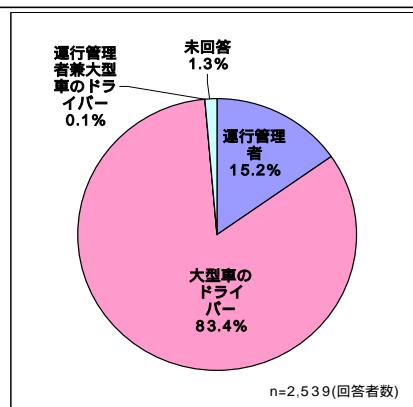
(1) 調査概要

- 配布対象事業所：計6,072事業所
うち、兵庫県トラック協会：2,182事業所（但馬支部、丹波支部除く）
大阪府トラック協会：3,879事業所（全支部）
中小企業組合（トラック協会非加盟）：11組合
- 配布方法：各事業所代表者宛に郵送配布。（事業所の保有台数に応じて配布）
依頼文にて、運行管理者とドライバーに記載して頂くよう依頼。
- 回収方法：回答者毎に返信ハガキによる郵送回収。
- 配布・回収日：平成18年7月14日 発送、 8月15日 回収締切
- 配布・回収部数：
配布部数：280,876票
回収部数： 2,539票（8/31時点）

(2) 調査結果

1) 大型車運行上の担当

大型車のドライバーが約83%、運行管理者が約15%となっている。



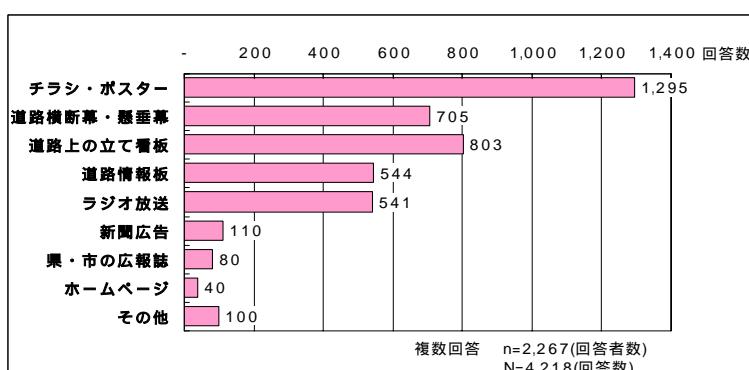
2) 料金大型車保有台数別のETC設置割合

約9割以上のETC設置率となっている。



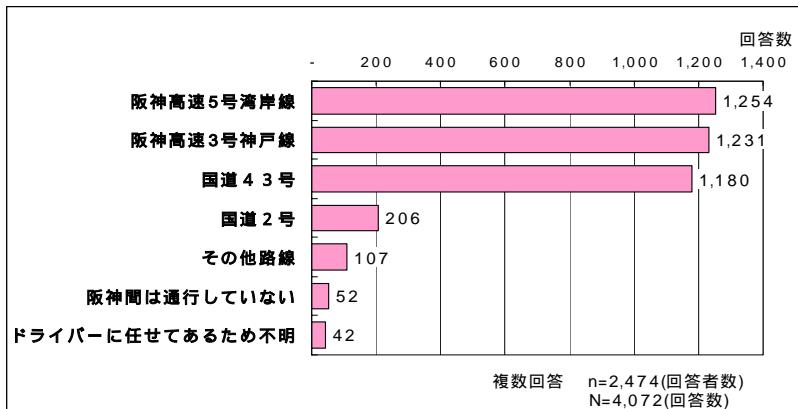
3) 社会実験の認知手段

「ポスター・チラシ」が、回答数「4,218」のうち「1,295」と最も多い。



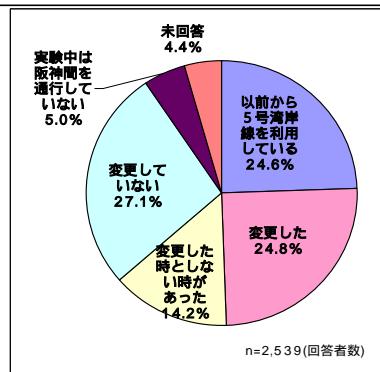
4) 社会実験前の通行路線

「阪神高速5号湾岸線」が、回答数「4,072」のうち「1,254」と最も多い。



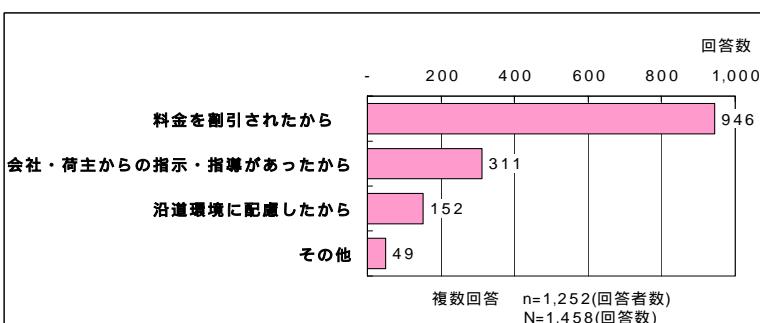
5) 社会実験をきっかけとした阪神高速5号湾岸線への路線変更

「変更した」・「変更した時としない時があった」と回答した割合は、約4割となっている。



6) 通行路線を変更した理由

「料金を割引されたから」が、回答数「1,458」のうち「946」と最も多い。



7) 通行路線を変更しなかった理由

「経路変更すると不便になるから」が、回答数「1,096」のうち「521」と最も多い。

