

1. ETC車の交通動向の変化

(1) 料金圏別利用交通量の変化(想定交通量との比較)

割引時間帯のETC車が1日当たり約5,900台増加(約20%増)

			夜間割引社会実験 がない場合の想定交通量	夜間割引社会実験中 (15年11月29日 ～16年3月30日平均)	増減	増減率		
日平均 通行台数 (台)	東京線	全車	通常料金時間帯 (6～22時)	669,594	674,428	4,834	0.7%	
		ETC車	割引時間帯 (0～6, 22～24時)	157,358	158,971	1,613	1.0%	
		ETC車	全日 (0～24時)	826,952	833,399	6,447	0.8%	
	神奈川線	全車	通常料金時間帯 (6～22時)	226,617	227,364	747	0.3%	
		ETC車	割引時間帯 (0～6, 22～24時)	37,435	37,827	392	1.0%	
		ETC車	全日 (0～24時)	264,052	265,191	1,139	0.4%	
	合計	全車	通常料金時間帯 (6～22時)	896,211	901,792	5,581	0.6%	
		ETC車	割引時間帯 (0～6, 22～24時)	194,793	196,798	2,005	1.0%	
		ETC車	全日 (0～24時)	1,091,004	1,098,590	7,586	0.7%	
				通常料金時間帯 (6～22時)	155,147	153,700	-1,447	-0.9%
				割引時間帯 (0～6, 22～24時)	29,399	35,253	5,854	19.9%
				全日 (0～24時)	184,546	188,953	4,407	2.4%

ETCアンテナ未整備料金所通行台数を含む。

(2) 車種別ETC利用台数の推移(想定交通量との比較)

割引時間帯におけるETC車の車種別交通量は、普通車で約4,500台増加(約17%増)、大型車で約1,300台増加(約39%増)

			夜間割引社会実験 がない場合の想定交通量	夜間割引社会実験中 (15年11月29日 ～16年3月30日平均)	増減	増減率
東京線	普通車	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	106,696	105,544	-1,152	-1.1%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	19,909	23,906	3,997	20.1%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	126,605	129,450	2,845	2.2%
	大型車	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	6,730	6,801	71	1.1%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	2,627	3,720	1,093	41.6%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	9,357	10,521	1,164	12.4%
	合計	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	113,426	112,345	-1,081	-1.0%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	22,536	27,626	5,090	22.6%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	135,962	139,971	4,009	2.9%
神奈川線	普通車	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	37,980	37,607	-373	-1.0%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	6,020	6,536	516	8.6%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	44,000	44,143	143	0.3%
	大型車	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	3,741	3,748	7	0.2%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	843	1,091	248	29.4%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	4,584	4,839	255	5.6%
合計	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	41,721	41,355	-366	-0.9%	
	割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	6,863	7,627	764	11.1%	
	一日ETC利用台数 (0～24時)	48,584	48,982	398	0.8%	
合計	普通車	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	144,676	143,151	-1,525	-1.1%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	25,929	30,442	4,513	17.4%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	170,605	173,593	2,988	1.8%
	大型車	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	10,471	10,549	78	0.7%
		割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	3,470	4,811	1,341	38.6%
		一日ETC利用台数 (0～24時)	13,941	15,360	1,419	10.2%
合計	通常時間帯ETC利用台数 (6～22時)	155,147	153,700	-1,447	-0.9%	
	割引時間帯ETC利用台数 (0～6, 22～24時)	29,399	35,253	5,854	19.9%	
	一日ETC利用台数 (0～24時)	184,546	188,953	4,407	2.4%	

夜間割引を実施しない場合の想定交通量： 実験開始前1ヶ月間の実績交通量から、月変動補正(過去3ヶ年実績)、及びETC普及増の補正を行い算出

2. 一般道路からの転換交通量

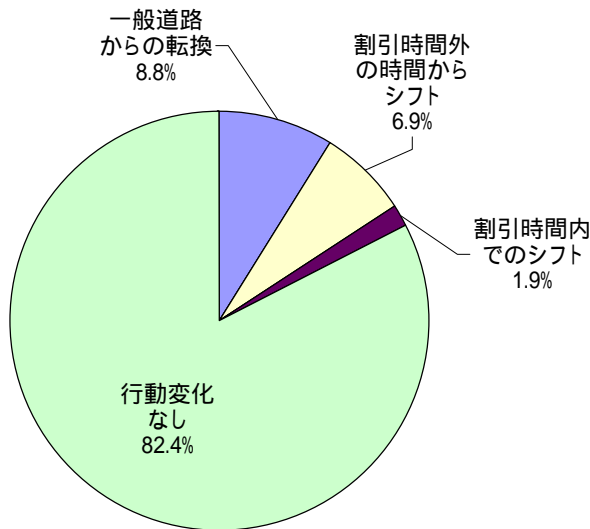
転換交通量の算定(アンケート結果より)

モニターアンケート調査から、ETC車の交通行動変化の内訳を算定。
割引時間帯のETC車において、約3,800台が一般道路から首都高速道路に転換。

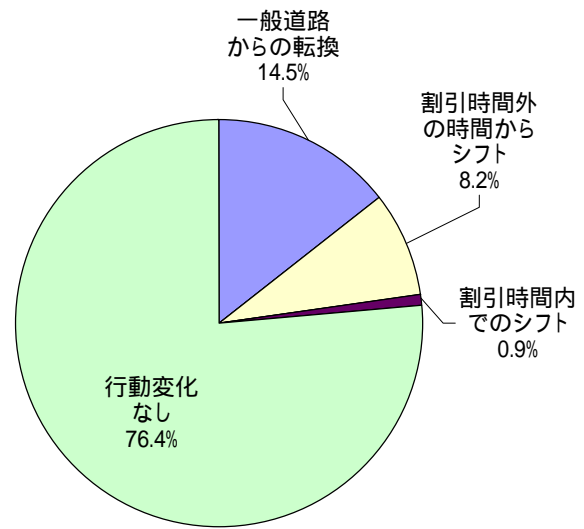
夜間割引を利用したETC車の行動変化内訳(転換、利用時間変更等) (サンプル数: 東京n=958、神奈川n=220)

	夜間割引時間帯のETC増加交通		割引時間内でのシフト	行動変化なし	合計
	一般道路からの転換	割引時間外の時間からシフト			
東京線	8.8%	6.9%	1.9%	82.4%	100%
神奈川線	14.5%	8.2%	0.9%	76.4%	100%

東京線



神奈川線



一般道路から首都高速道路への転換交通量

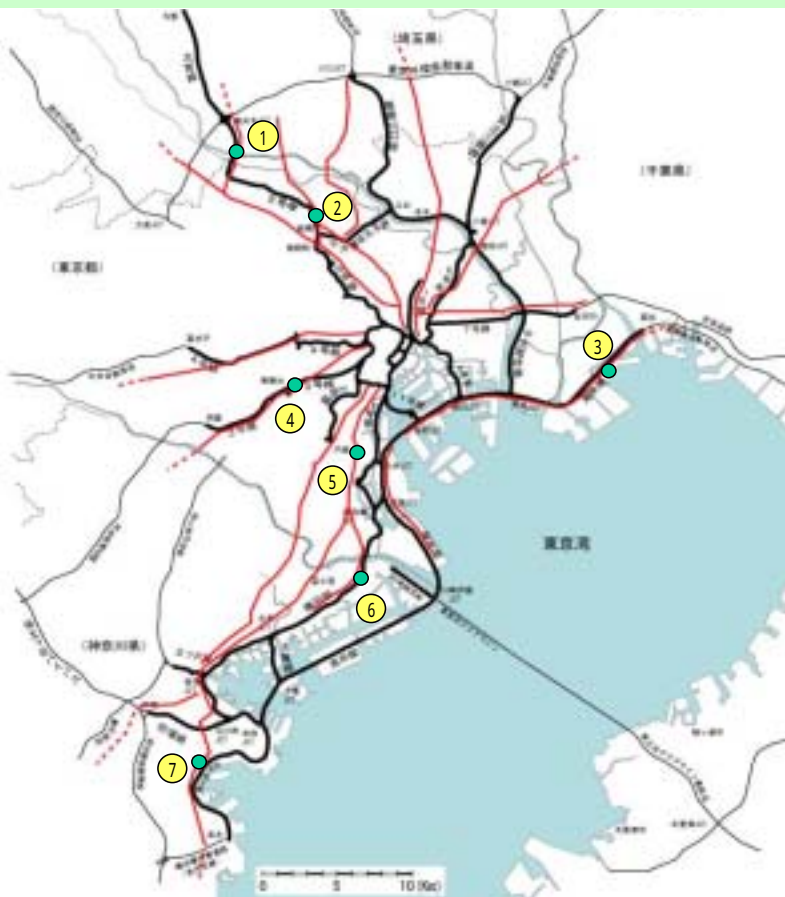
割引時間帯	東京線				神奈川線				割引時間帯ETC交通量計(台)	一般道路からの転換交通量計[東京+神奈川](台)	
	割引率	一般道路から転換した率(アンケート結果)		一般道路からの転換交通量(台)	割引率	一般道路から転換した率(アンケート結果)		一般道路からの転換交通量(台)			
		A1	B1'			B1	C1=A1×B1				A2
22:00~23:00	5%	4,775	6.47%	309	10%	1,513	9.62%	146	6,288	455	
23:00~24:00	10%	4,210	12.11%	510	20%	1,255	13.51%	170	5,465	680	
0:00~1:00	20%	3,973	16.67%	662	42%	3,221	14.5%	19.94%	642	16,272	2,209
1:00~4:00	34%	9,078	9.97%	905							
4:00~5:00	20%	2,103	5.41%	114							
5:00~6:00	10%	3,487	3.29%	115	10%	1,032	5.88%	61	4,519	176	
合計		27,626		2,615		7,627		1,140	35,253	3,755	

夜間割引時間帯の転換率B1',B2'は、各時間帯毎の転換率B1,B2を基に全体のサンプル数から算出した夜間割引時間帯全体の平均値

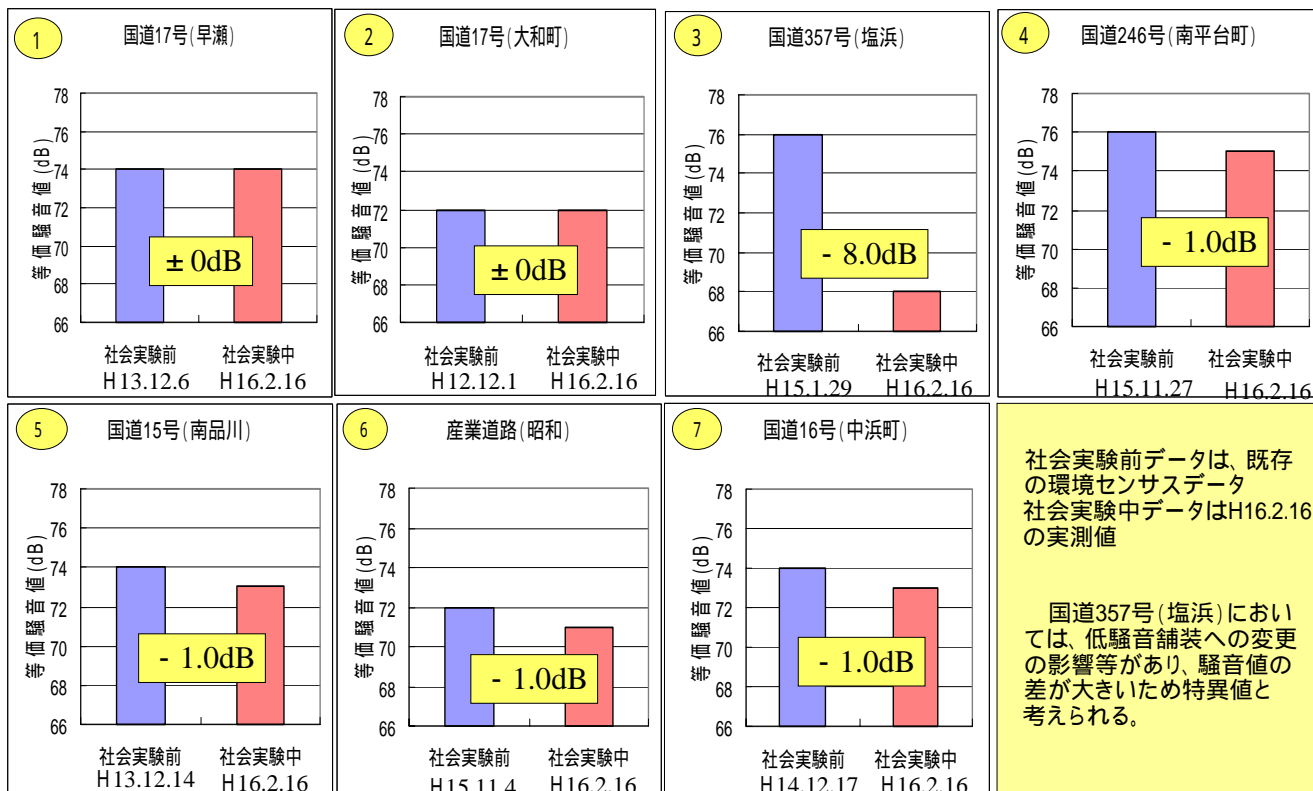
3-1. 沿道の環境改善

道路交通騒音

道路交通騒音の実測箇所7箇所のうち、夜間(22:00~6:00)で1dB程度低減している箇所が4箇所(国道357号(塩浜)は除く)みられた。



騒音の実測箇所は、社会実験前データが夜間の要請限度(70dB)を超過しており、かつ首都高速道路に並行している一般道路の箇所を選定。



3-2. 一般道路の渋滞緩和

並行街路の所要時間の短縮

旅行速度調査を実施した14路線のうち、下り線で所要時間の短縮傾向がみられた。

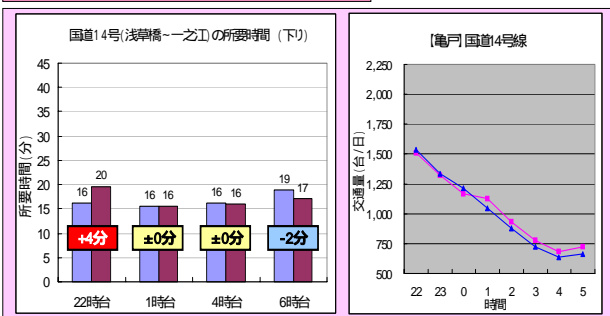
- 上り線：6路線が短縮傾向 残り8路線は横ばいまたは増加傾向
- 下り線：9路線が短縮傾向 残り5路線は横ばいまたは増加傾向

以下に代表的な4路線を示す。

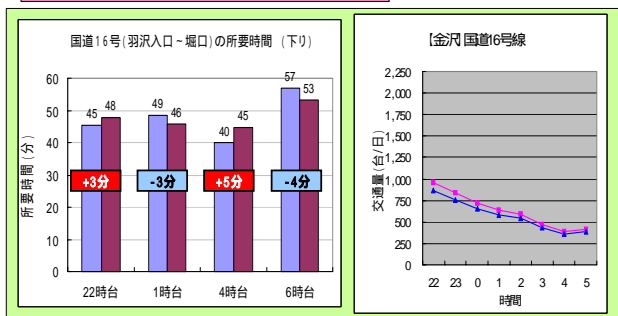


旅行速度調査路線は、交通転換が多いと考えられる首都高速道路に並行する一般道路14路線を選定。

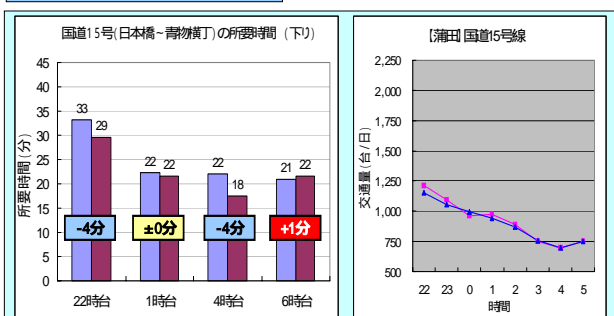
所要時間横ばい・増加傾向路線



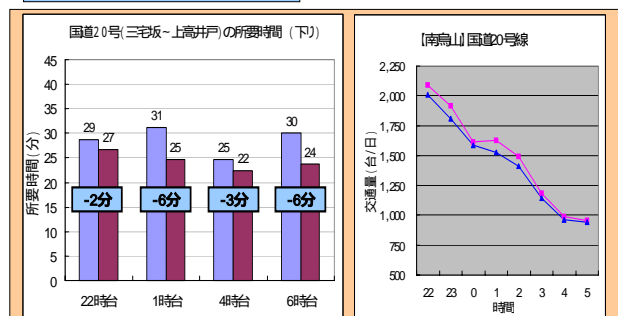
所要時間横ばい・増加傾向路線



所要時間短縮傾向路線



所要時間短縮傾向路線



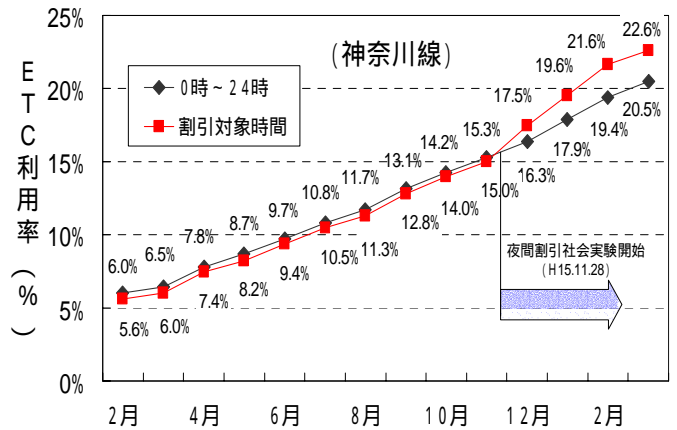
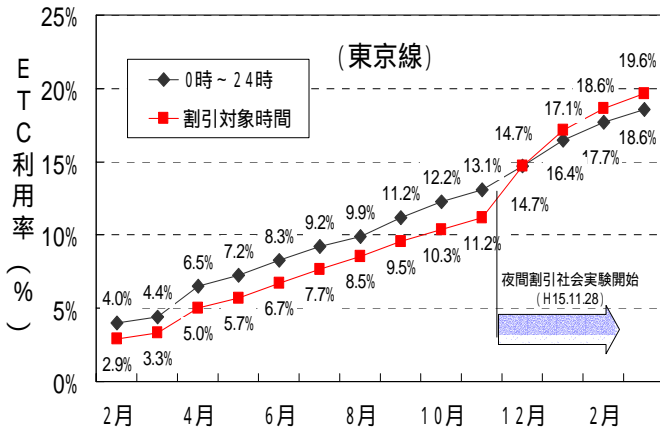
■ 平成15年11月26日
■ 平成15年12月18日、16年1月29日、2月12日の平均値
— 前年3ヶ月平均
— 今年3ヶ月平均

4. ETC利用率の変化

(1) ETC利用率(月平均)の推移

毎月のETC利用率の伸びが増加

		実験開始前	実験開始後
東京線:	24時間	約1.0%/月	約1.4%/月 (12月から3月の4ヶ月で13.1% 18.6%)
	割引時間帯	約0.9%/月	約2.1%/月 (" " 11.2% 19.6%)
神奈川線:	24時間	約1.1%/月	約1.3%/月 (12月から3月の4ヶ月で15.3% 20.5%)
	割引時間帯	約1.1%/月	約1.9%/月 (" " 15.0% 22.6%)



ETC利用率(月平均)の伸び

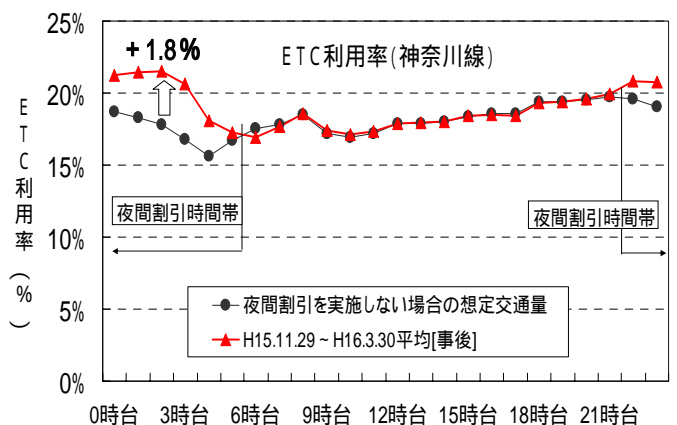
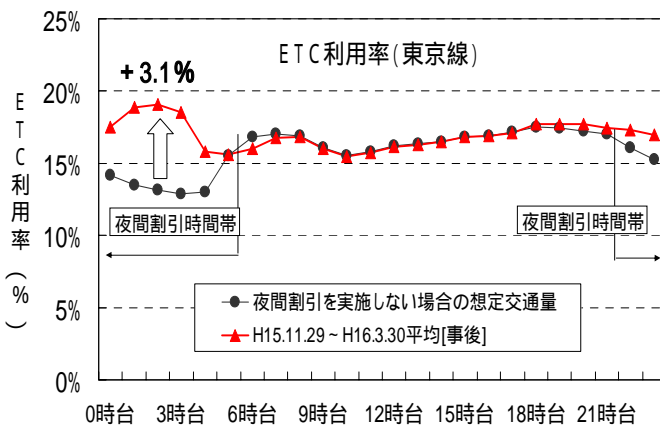
		実験開始前4ヶ月			実験開始後4ヶ月		
		7月	11月	伸び(月平均)	11月	3月	伸び(月平均)
東京線	全日(24時間)	9.2%	13.1%	1.0%	13.1%	18.6%	1.4%
	夜間割引時間帯	7.7%	11.2%	0.9%	11.2%	19.6%	2.1%
神奈川線	全日(24時間)	10.8%	15.3%	1.1%	15.3%	20.5%	1.3%
	夜間割引時間帯	10.5%	15.0%	1.1%	15.0%	22.6%	1.9%

(2) 時間帯別ETC利用率の変化

割引時間帯のETC利用率が大幅に増加

東京線: 割引時間帯 約3.1ポイント増加

神奈川線: 割引時間帯 約1.8ポイント増加



ETC利用率は、全車の通行台数に占めるETC車台数の割合

例えば、22時台のETC利用率は、

$$\text{22時台のETC利用率} = \frac{\text{22時台のETC車台数}}{\text{22時台の全車台数}}$$