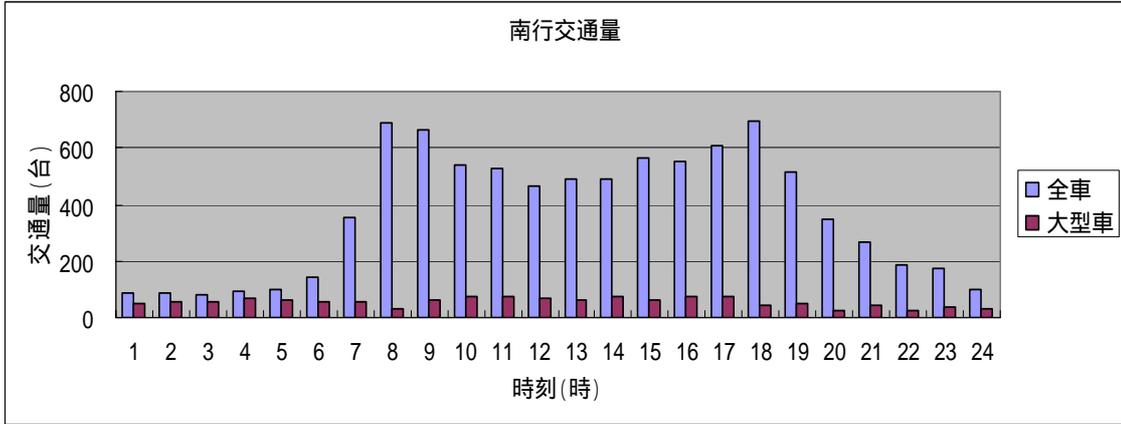


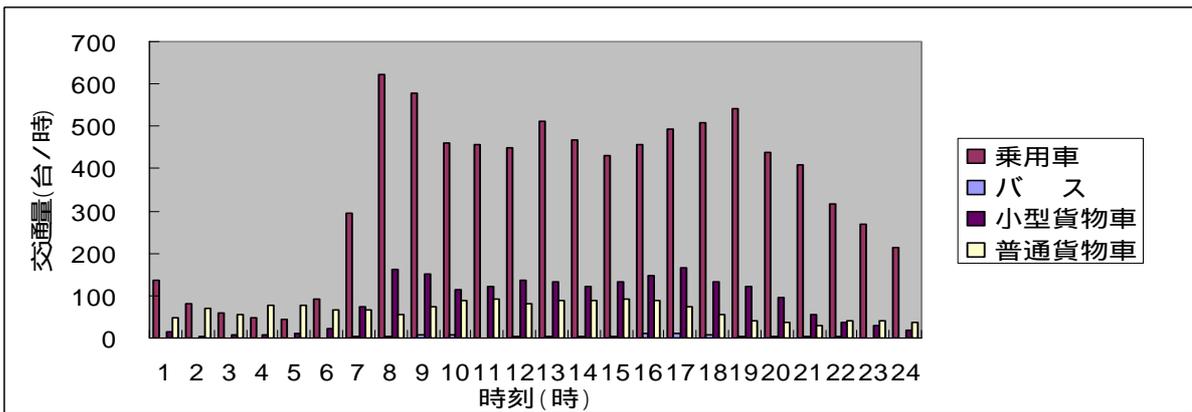
Roadocdによる交通調査データ分析例

1. 地点交通分析

1.1 地点交通量（2車種）の時間推移

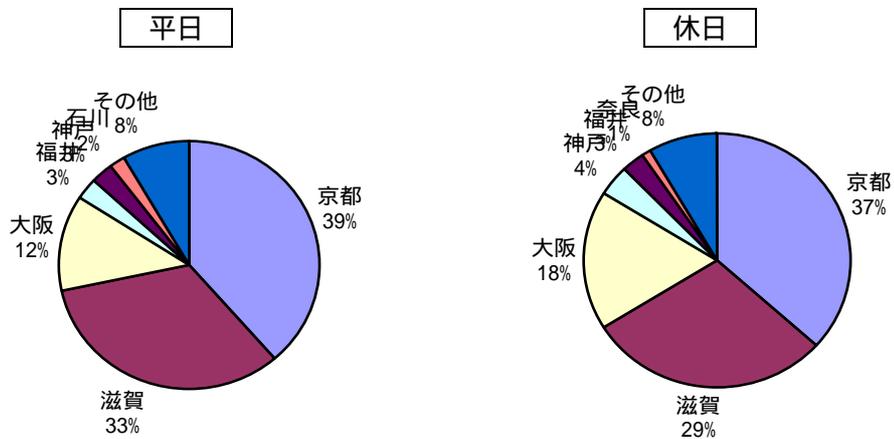


1.2 地点交通量（4車種）の時間推移



1.3 車籍別分析

地点を通過する車両について、ナンバープレート情報から車籍（車両登録都道府県別）に関する分析を行う。



1.4 地点交通に関する交通構成分析

平日2日間の地点交通について各時間帯の交通構成に関する分析を行う。

広域交通 他府県ナンバーの交通量（平均）と全交通量（平均）に対する割合

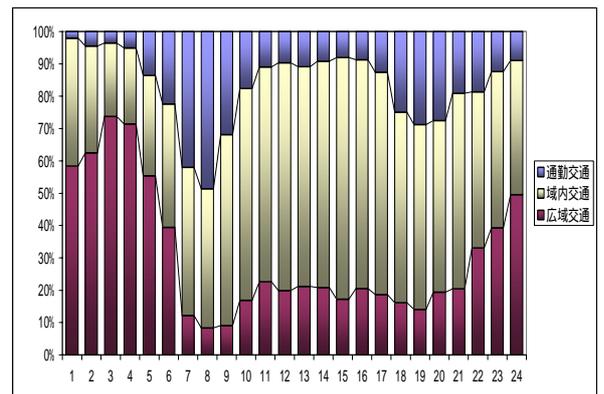
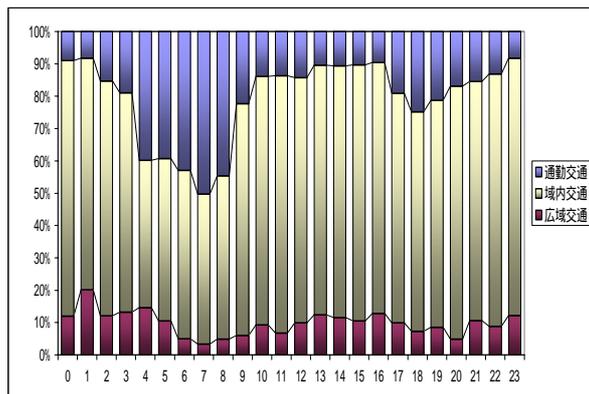
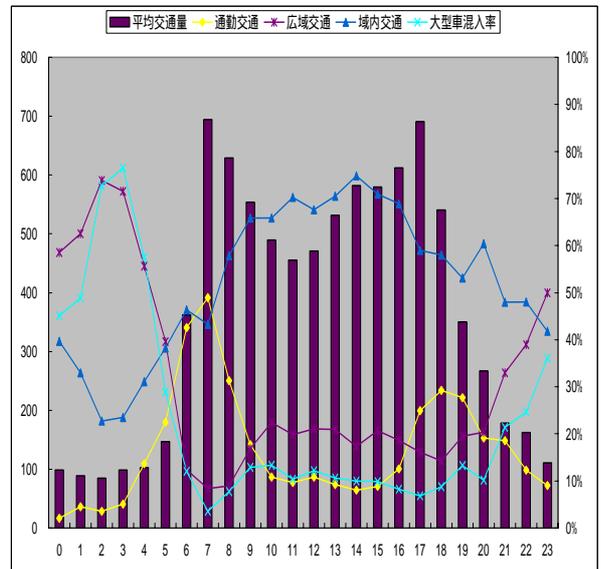
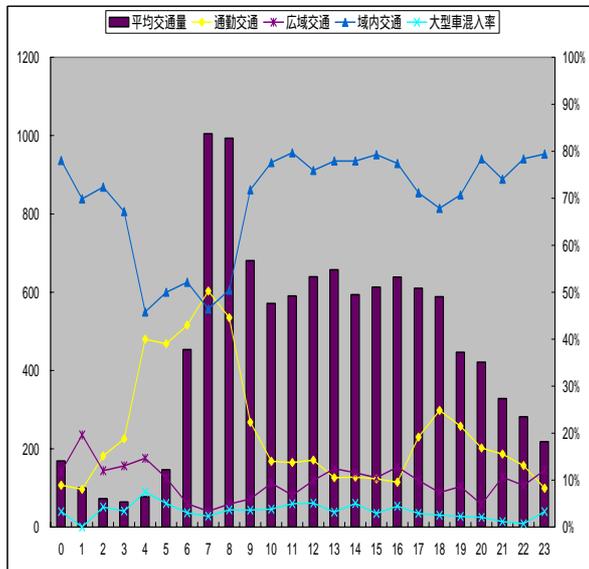
通勤交通 2日間の同一時間帯に同一車両（同一ナンバープレートの車両）が通行する台数と全交通量（平均）に対する割合

域内交通 上記以外の交通

地点交通分析

時刻	地点A			通勤交通		広域交通		域内交通		大型車混入率	
	27日	28日	平均交通量	(台)	割合	(台)	割合	(台)	割合	(台)	割合
0時~	186	151	169	15	9%	22	12%	132	78%	5	3%
1時~	112	87	100	8	8%	22	20%	70	70%	0	0%
2時~	75	70	73	11	15%	9	12%	53	72%	3	4%
3時~	68	59	64	12	19%	9	13%	43	67%	2	3%
4時~	75	80	78	31	40%	11	15%	36	46%	6	8%
5時~	153	139	146	57	39%	16	10%	73	50%	7	5%
6時~	443	464	454	195	43%	22	5%	237	52%	14	3%
7時~	986	1024	1005	505	50%	33	3%	467	46%	24	2%
8時~	1003	984	994	443	45%	49	5%	502	50%	36	4%
9時~	666	695	681	152	22%	40	6%	489	72%	25	4%
10時~	512	631	572	80	14%	48	9%	444	78%	24	4%
11時~	574	607	591	81	14%	39	7%	471	80%	30	5%
12時~	634	645	640	91	14%	63	10%	486	76%	33	5%
13時~	611	703	657	69	11%	76	12%	512	78%	22	3%
14時~	590	597	594	63	11%	68	12%	463	78%	30	5%
15時~	610	616	613	63	10%	64	10%	486	79%	18	3%
16時~	649	628	639	61	10%	83	13%	495	77%	28	4%
17時~	594	626	610	117	19%	59	10%	434	71%	18	3%
18時~	585	592	589	146	25%	43	7%	400	68%	15	3%
19時~	406	488	447	96	21%	35	9%	316	71%	11	2%
20時~	413	430	422	71	17%	20	5%	331	78%	9	2%
21時~	319	337	328	51	16%	34	11%	243	74%	4	1%
22時~	271	293	282	37	13%	24	9%	221	78%	2	1%
23時~	223	214	219	18	8%	27	12%	174	79%	7	3%
昼7~18	8014	8348	8181	1871	23%	665	8%	5645	69%	303	4%
夜19~7	2745	2812	2779	602	22%	251	9%	1926	69%	70	3%
全日	10759	11160	10960	2473	23%	916	8%	7571	69%	373	3%

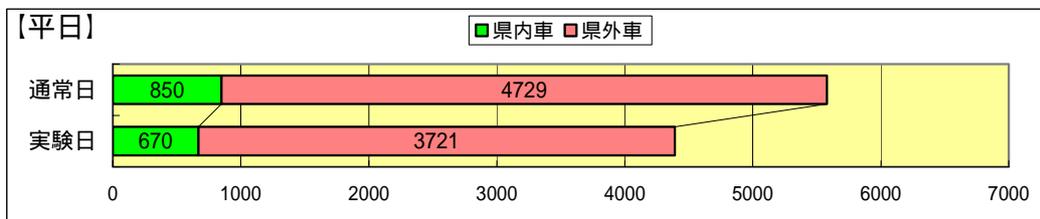
時刻	地点B			通勤交通		広域交通		域内交通		大型車混入率	
	27日	28日	平均交通量	(台)	割合	(台)	割合	(台)	割合	(台)	割合
0時~	111	86	99	2	2%	65	59%	44	40%	50	45%
1時~	88	89	89	4	5%	55	63%	29	33%	43	49%
2時~	88	81	85	3	4%	65	74%	20	23%	64	73%
3時~	102	95	99	5	5%	73	72%	24	24%	78	76%
4時~	106	99	103	14	14%	59	56%	33	31%	61	58%
5時~	149	145	147	33	22%	59	40%	57	38%	43	29%
6時~	373	351	362	154	43%	46	12%	173	46%	45	12%
7時~	703	686	695	340	49%	59	8%	304	43%	25	4%
8時~	594	664	629	197	31%	53	9%	344	58%	46	8%
9時~	568	540	554	98	18%	96	17%	374	66%	73	13%
10時~	451	528	490	53	11%	101	22%	297	66%	60	13%
11時~	444	467	456	44	10%	88	20%	312	70%	46	10%
12時~	451	491	471	51	11%	95	21%	305	68%	55	12%
13時~	573	490	532	49	9%	120	21%	404	71%	61	11%
14時~	600	564	582	47	8%	104	17%	449	75%	60	10%
15時~	610	549	580	51	9%	126	21%	433	71%	60	10%
16時~	617	607	612	77	13%	115	19%	425	69%	51	8%
17時~	690	692	691	172	25%	111	16%	407	59%	47	7%
18時~	589	512	541	158	29%	81	14%	330	58%	50	9%
19時~	354	347	351	97	28%	69	19%	188	53%	47	13%
20時~	265	269	267	51	19%	54	20%	160	60%	27	10%
21時~	173	183	178	33	19%	57	33%	83	48%	37	21%
22時~	154	171	163	20	12%	60	39%	74	48%	38	25%
23時~	122	100	111	10	9%	61	50%	51	42%	44	36%
昼7~18	6870	6790	6830	1337	20%	1149	17%	4384	64%	634	9%
夜19~7	2085	2016	2051	426	21%	723	35%	936	45%	577	28%
全日	8955	8806	8881	1763	20%	1872	21%	5320	59%	1211	14%



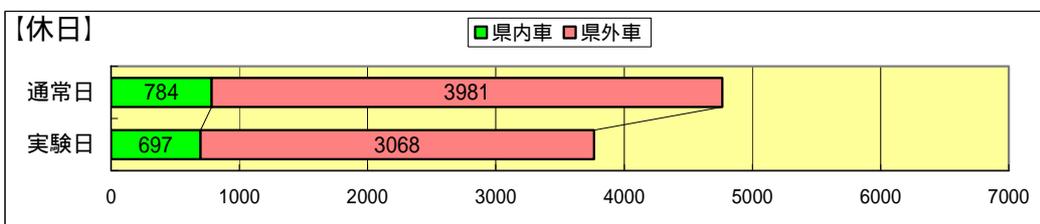
2.3 経路交通の車籍分析

経路の交通について、並行する有料道路の料金割引実験を実施したときと通常時の車籍分析を行う。

- (1) 車籍平日: 通常日 5579 台、実験中 4391 台
 1188 台が転換、その内県外車の割合は 84%
 走行時間が 21 分 44 秒から 20 分 45 秒に短縮 (単位: 台 / 日)



- (2) 車籍休日: 通常日 4765 台、実験中 3765 台
 1000 台が転換、その内県外車の割合は 91%
 走行時間が 22 分 40 秒から 21 分 27 秒に短縮 (単位: 台 / 日)

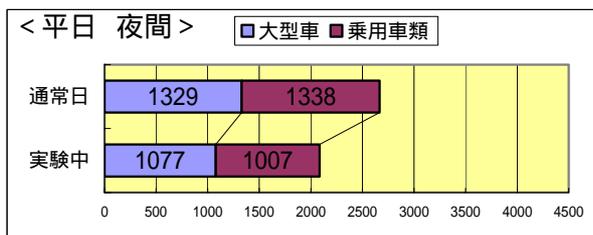
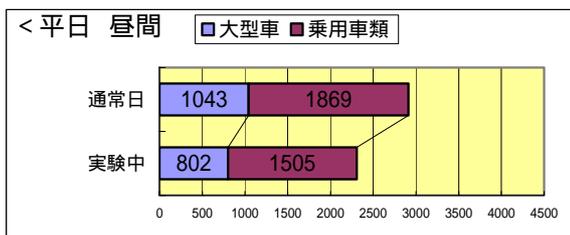


県外車籍の割合は京都 38%、大阪 28%、福井 11%

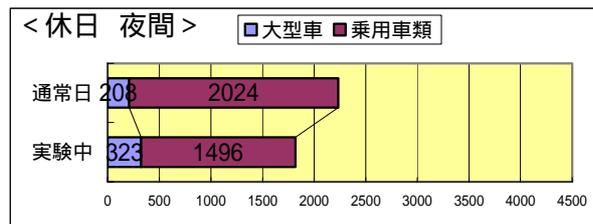
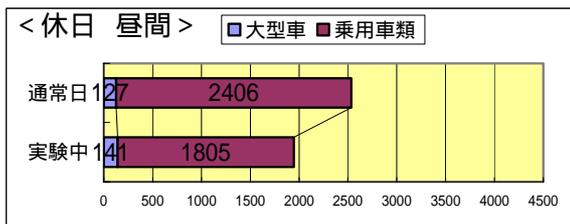
2.4 経路交通の車種 (2車種) 分析

経路の交通について、並行する有料道路の料金割引実験を実施したとき (実験中) と通常時の車種分析を行う。

- (1) 車種平日: 昼夜別交通量の変化
 昼間: 605 台約 21% が転換
 夜間: 583 台約 22% が転換 (単位: 台 / 日)



- (2) 車種休日: 昼夜別交通量の変化
 昼間: 587 台約 23% が転換
 夜間: 413 台約 19% が転換 (単位: 台 / 日)



2.5 CO₂、NO_x、SPM排出量の算出

区間(地点A、B間)におけるCO₂、NO_x、SPMの排出量を「客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法について(道路局企画課 事務連絡平成15年11月)」に基づいて算出する。CO₂、NO_x、SPMの排出原単位は、車種(大型、小型)と車両速度により異なるため1時間毎の車種別交通量と平均速度を求めて算出する。

調査日

[区間距離 = 9.8 km]

CO₂、NO_x、SPM排出量算出例

時刻	地点A		地点B		区間平均交通量		所要時間 (分:秒)	旅行速度 km/h	CO ₂ (g)		NO _x (g)		SPM (g)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型			大型	小型	大型	小型	大型	小型
0時~	21	281	3	255	12	268	0:12:51	46	92,669	399,213	473	625	46	60
1時~	17	192	3	185	11	194	0:13:7	45	84,946	288,238	433	451	42	44
2時~	19	140	2	121	10	131	0:12:8	48	69,825	186,719	350	278	34	27
3時~	19	99	0	80	10	90	0:16:46	35	83,231	150,861	453	262	44	25
4時~	13	97	3	95	8	96	0:12:27	47	61,779	143,002	315	224	31	22
5時~	20	155	2	106	11	131	0:11:46	50	80,850	186,719	405	278	39	27
6時~	17	281	3	203	10	242	0:14:5	42	81,928	381,828	431	631	42	59
7時~	21	400	11	441	16	421	0:13:39	43	123,558	626,377	630	981	62	95
8時~	27	658	16	620	22	639	0:14:20	41	176,145	1,008,214	927	1,666	91	157
9時~	36	759	15	638	26	699	0:16:23	36	223,411	1,177,392	1,217	2,047	118	192
10時~	28	827	14	728	21	778	0:17:30	34	183,985	1,310,554	1,002	2,278	97	213
11時~	20	886	8	649	14	768	0:18:27	32	132,124	1,398,999	746	2,527	72	233
12時~	21	818	6	638	14	728	0:17:46	33	118,276	1,227,117	644	2,133	62	200
13時~	17	867	12	729	15	798	0:18:42	31	136,842	1,454,594	773	2,628	74	242
14時~	11	824	16	714	14	769	0:18:26	32	127,405	1,401,733	720	2,532	69	234
15時~	16	896	8	689	12	793	0:20:43	28	113,249	1,444,569	640	2,610	61	241
16時~	15	793	7	761	11	777	0:23:57	25	112,328	1,553,378	655	2,848	62	259
17時~	17	692	9	606	13	649	0:28:7	21	144,344	1,456,486	861	2,589	82	235
18時~	12	781	16	547	14	664	0:26:40	22	155,448	1,490,149	927	2,648	88	241
19時~	13	737	14	579	14	658	0:20:45	28	127,405	1,199,402	720	2,167	69	200
20時~	10	689	3	527	7	608	0:16:8	36	56,948	1,024,845	310	1,782	30	167
21時~	14	626	4	485	9	556	0:15:25	38	73,735	876,468	388	1,448	38	136
22時~	20	550	2	439	11	495	0:14:49	40	90,121	780,222	474	1,289	46	121
23時~	16	355	0	323	8	339	0:13:44	43	61,779	504,974	315	791	31	76
昼7~19	241	9,201	138	7,760	190	8481	0:19:35	30	1,747,115	15,549,562	9,744	27,486	938	2,541
夜19~7	199	4,212	39	3,398	119	3805	0:15:47	37	965,217	6,122,491	5,089	10,225	493	964
全日	440	13,413	177	11,158	309	12,286	0:18:25	32	2,712,331	21,672,053	14,813	37,711	1,432	3,505

排出量(g) = 交通量(台) × 区間距離(km) × 排出原単位(g/km・台)

区間速度 (km/h)	CO ₂ (g/km・台)		NO _x (g/km・台)		SPM (g/km・台)	
	大型	小型	大型	小型	大型	小型
5	2110	547	13,671	1,162	1,429	0.105
10	1515	342	9,33	0,671	0,884	0,052
15	1277	269	7,7	0,498	0,759	0,046
20	1133	229	6,76	0,407	0,642	0,037
25	1042	204	6,08	0,374	0,578	0,034
30	963	186	5,44	0,336	0,522	0,031
35	894	172	4,87	0,299	0,472	0,028
40	836	161	4,4	0,266	0,43	0,025
45	750	152	4,02	0,238	0,394	0,023
50	723	146	3,76	0,217	0,365	0,021

客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法について(道路局企画課 事務連絡平成15年11月)

2.6 走行経費の算出

区間(地点A, B間)の走行経費を「費用便益マニュアル(国土交通省道路局 平成15年8月)」に基づいて算出する。車種別の走行経費原単位は、車種(4車種)と車両速度により異なるため1時間毎の車種別交通量と平均速度を求めて算出する。

時刻	地点A				地点B				区間平均交通量				走行経費(円/日)			
	乗用車		普通貨物車		乗用車		普通貨物車		乗用車		普通貨物車		乗用車		普通貨物車	
	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車	バス	小型貨物車
0時~	133	0	157	0	17	33	145	0	13	19	47	16,000	0	3,051	6,329	
1時~	114	0	108	0	14	14	111	0	14	11	45	12,249	0	3,286	3,498	
2時~	73	0	84	0	7	11	79	0	7	8	44	8,662	0	1,643	2,665	
3時~	53	0	66	0	7	15	60	0	6	11	42	6,595	0	1,296	3,547	
4時~	56	0	50	0	6	18	53	0	6	11	49	5,838	0	1,405	3,633	
5時~	65	0	63	2	15	27	64	1	14	20	53	7,075	478	3,159	6,586	
6時~	125	1	125	6	27	38	125	4	26	27	47	13,794	1,677	5,985	8,994	
7時~	246	6	236	8	73	33	241	7	71	25	44	26,594	3,353	16,664	8,161	
8時~	380	8	341	8	86	43	361	8	84	33	41	39,957	3,851	19,680	11,148	
9時~	377	11	366	11	81	37	382	11	68	29	38	42,285	5,295	16,027	9,627	
10時~	410	5	478	5	80	27	444	5	73	21	36	49,691	2,425	17,298	7,228	
11時~	410	5	505	5	88	30	458	5	80	23	33	51,202	2,425	18,839	7,744	
12時~	394	5	497	4	82	27	446	5	73	21	34	49,859	2,182	17,298	7,056	
13時~	409	5	484	4	59	30	447	5	56	25	34	51,721	2,224	13,315	8,773	
14時~	397	6	539	5	72	28	468	6	66	21	31	54,211	2,718	15,714	7,341	
15時~	385	4	507	6	70	27	446	5	65	21	29	51,663	2,471	15,474	7,341	
16時~	400	3	507	10	81	29	454	7	72	25	26	54,887	3,291	17,534	9,193	
17時~	359	3	472	8	70	19	416	6	60	18	24	50,288	2,785	14,490	6,567	
18時~	360	4	451	6	78	32	406	5	61	25	30	46,971	2,471	14,514	8,952	
19時~	271	3	355	4	56	26	313	4	50	22	37	35,030	1,697	11,730	7,400	
20時~	259	3	271	11	292	3	276	3	37	28	40	30,536	1,444	8,721	9,290	
21時~	240	3	298	2	29	63	269	3	23	37	40	29,815	1,203	5,421	12,499	
22時~	170	0	225	0	31	85	198	0	27	49	40	21,891	0	6,364	16,552	
23時~	129	0	168	5	20	91	149	0	19	48	43	16,387	0	4,459	15,989	
昼7~19	4,527	65	5,403	80	920	362	4,965	73	826	283	32	604,358	37,188	208,577	106,531	
夜19~7	1,688	10	1,991	17	276	465	1,840	14	240	289	41	168,841	4,802	44,791	89,580	
全日	6,215	75	7,394	97	1,196	827	6,805	86	1,066	572	34	773,199	41,991	253,368	196,111	

[一般道(平地)区間距離9.8kmの場合]

区間交通量と走行経費算出例

調査日

車種別走行経費原単位(円/台・km) = 交通量(台) × 区間距離(km) × 走行経費原単位(円/台・km)

一般道(平地)

速度(km/h)	乗用車		バス		小型貨物車		普通貨物車	
	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車
20	13.14	53.37	25.35	40.51	20	13.14	53.37	40.51
25	12.35	51.67	24.85	38.29	25	12.35	51.67	38.29
30	11.82	50.43	24.48	36.54	30	11.82	50.43	36.54
35	11.42	49.48	24.18	35.12	35	11.42	49.48	35.12
40	11.31	49.12	24.05	34.47	40	11.31	49.12	34.47
45	11.26	48.88	23.95	33.99	45	11.26	48.88	33.99
50	11.24	48.78	23.9	33.7	50	11.24	48.78	33.7
55	11.28	48.8	23.88	33.6	55	11.28	48.8	33.6

費用便益分析マニュアル(国土交通省道路局 平成15年8月)