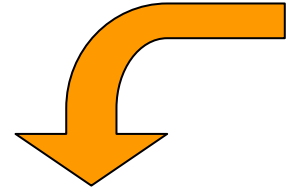


1. 志和 IC 入口交差点における検証

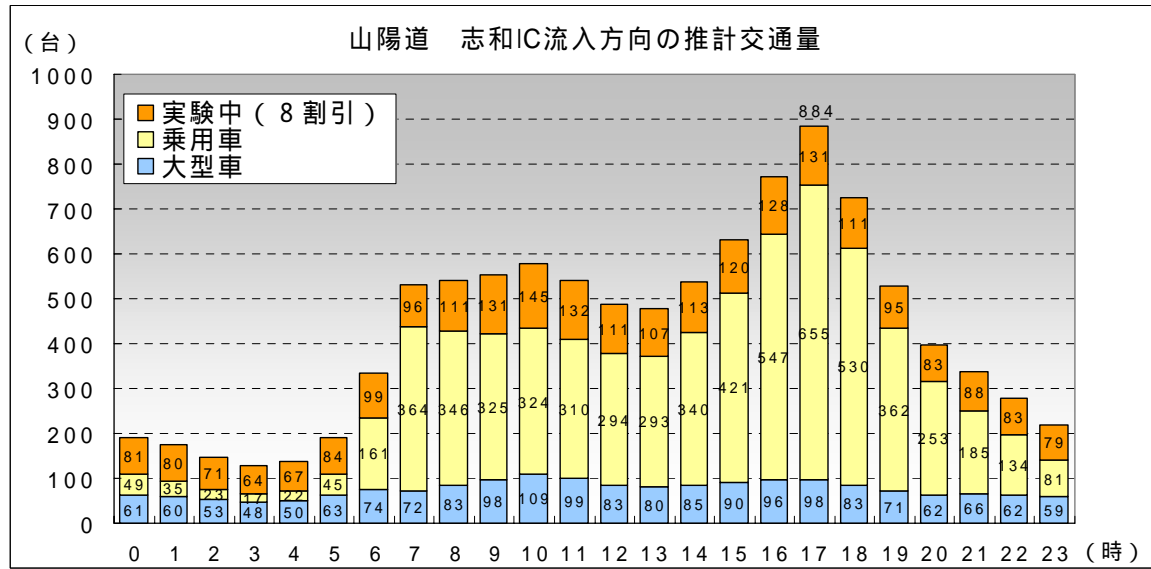
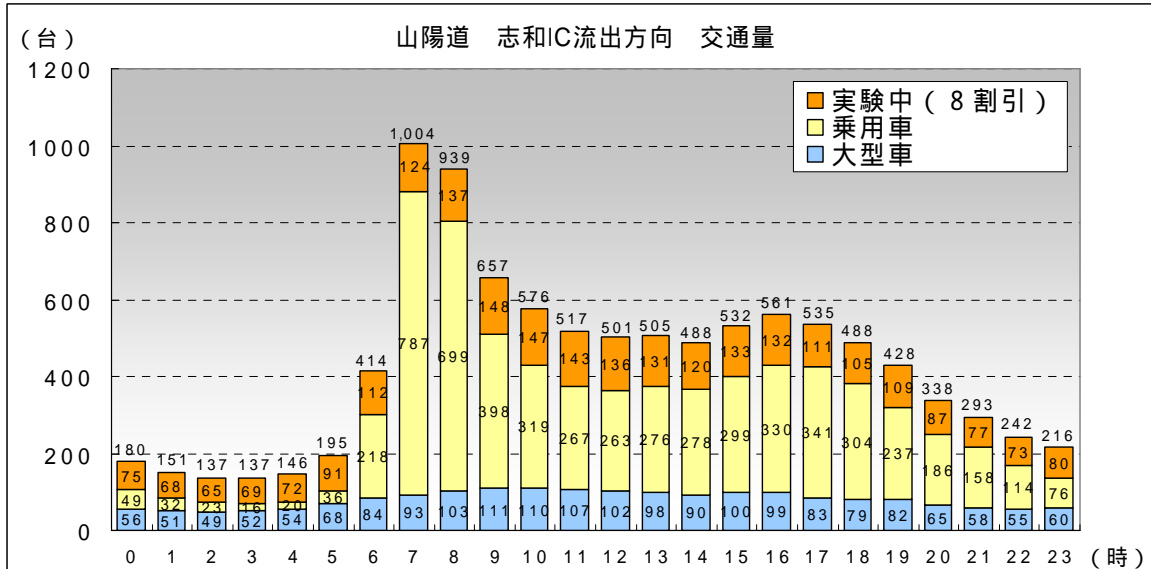
志和 IC の時間帯別車種別利用台数

志和IC時間帯別出入り交通量(2004年11月 平均値)

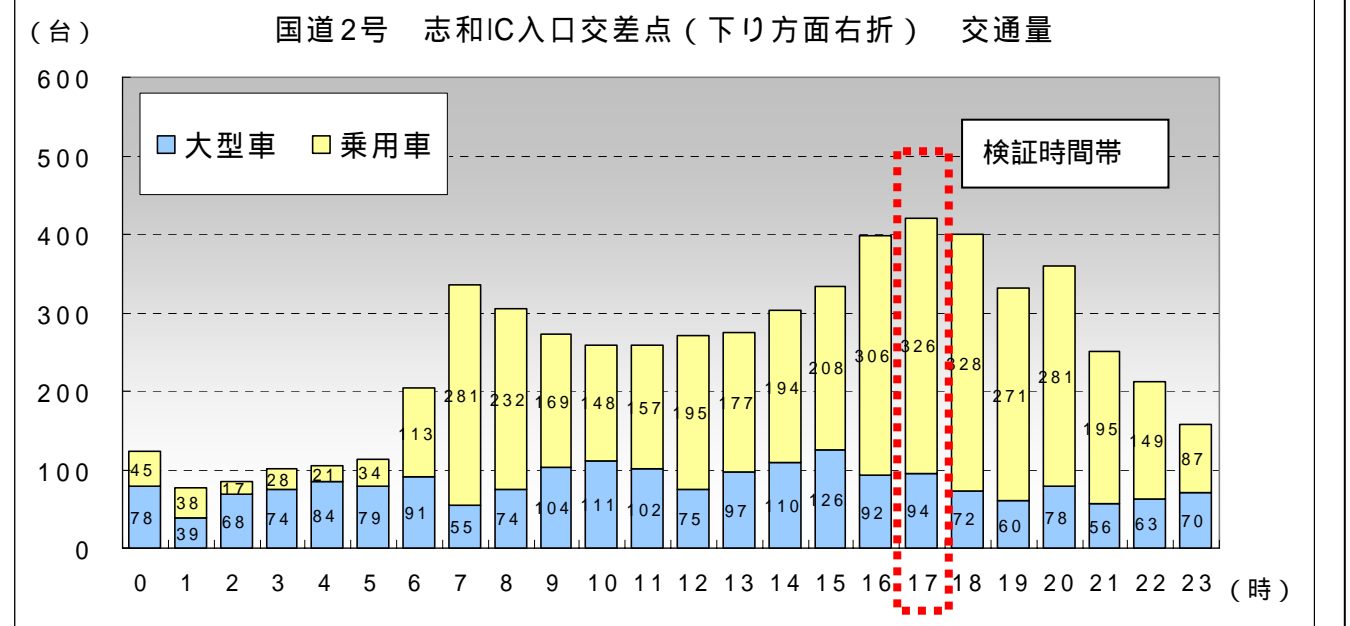
時間	現状			出			時間別割合			入			8割引 台数			8割引-現状				
	全車	乗用	大型	全車	乗用	大型	全車	乗用	大型	全車	乗用	大型	全車	乗用	大型	入の差	出の差			
0	110	49	61	105	49	56	1.4%	0.8%	3.4%	1.4%	0.9%	2.9%	191	49	142	180	49	131	81	75
1	95	35	60	83	32	51	1.2%	0.6%	3.3%	1.1%	0.6%	2.7%	175	35	140	151	32	119	80	68
2	76	23	53	72	23	49	1.0%	0.4%	2.9%	0.9%	0.4%	2.6%	147	23	124	137	23	114	71	65
3	65	17	48	68	16	52	0.8%	0.3%	2.7%	0.9%	0.3%	2.7%	129	17	112	137	16	121	64	69
4	72	22	50	74	20	54	0.9%	0.4%	2.8%	1.0%	0.3%	2.8%	139	22	117	146	20	126	67	72
5	108	45	63	104	36	68	1.4%	0.7%	3.5%	1.4%	0.6%	3.6%	192	45	147	195	36	159	84	91
6	235	161	74	302	218	84	3.0%	2.6%	4.1%	4.0%	3.8%	4.4%	334	161	173	414	218	196	99	112
7	436	364	72	880	787	93	5.5%	6.0%	4.0%	11.5%	13.7%	4.9%	532	364	168	1,004	787	217	96	124
8	429	346	83	802	699	103	5.4%	5.7%	4.6%	10.5%	12.2%	5.4%	540	346	194	939	699	240	111	137
9	423	325	98	509	398	111	5.3%	5.3%	5.4%	6.7%	7.0%	5.8%	554	325	229	657	398	259	131	148
10	433	324	109	429	319	110	5.5%	5.3%	6.0%	5.6%	5.6%	5.8%	578	324	254	576	319	257	145	147
11	409	310	99	374	267	107	5.2%	5.1%	5.5%	4.9%	4.7%	5.6%	541	310	231	517	267	250	132	143
12	377	294	83	365	263	102	4.8%	4.8%	4.6%	4.8%	4.6%	5.3%	488	294	194	501	263	238	111	136
13	373	293	80	374	276	98	4.7%	4.8%	4.4%	4.9%	4.8%	5.1%	480	293	187	505	276	229	107	131
14	425	340	85	368	278	90	5.4%	5.6%	4.7%	4.8%	4.9%	4.7%	538	340	198	488	278	210	113	120
15	511	421	90	399	299	100	6.5%	6.9%	5.0%	5.2%	5.2%	5.2%	631	421	210	532	299	233	120	133
16	643	547	96	429	330	99	8.1%	8.9%	5.3%	5.6%	5.8%	5.2%	771	547	224	561	330	231	128	132
17	753	655	98	424	341	83	9.5%	10.7%	5.4%	5.6%	6.0%	4.3%	884	655	229	535	341	194	131	111
18	613	530	83	383	304	79	7.7%	8.7%	4.6%	5.0%	5.3%	4.1%	724	530	194	488	304	184	111	105
19	433	362	71	319	237	82	5.5%	5.9%	3.9%	4.2%	4.1%	4.3%	528	362	166	428	237	191	95	109
20	315	253	62	251	186	65	4.0%	4.1%	3.4%	3.3%	3.2%	3.4%	398	253	145	338	186	152	83	87
21	251	185	66	216	158	58	3.2%	3.0%	3.7%	2.8%	2.8%	3.0%	339	185	154	293	158	135	88	77
22	196	134	62	169	114	55	2.5%	2.2%	3.4%	2.2%	2.0%	2.9%	279	134	145	242	114	128	83	73
23	140	81	59	136	76	60	1.8%	1.3%	3.3%	1.8%	1.3%	3.1%	219	81	138	216	76	140	79	80
合計	7,921	6,116	1,805	7,635	5,726	1,909	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10,327	6,116	4,211	10,179	5,726	4,453	2,406	2,544



実験期間中(料金8割引時)の時間帯別増加交通量の推計



実験期間中(特に料金8割引時)に交通量増加が予想される国道2号の志和IC入口交差点において、八本松方面から志和ICへ流れる右折交通量の増加により、右折車線が渋滞し、直進車線にまで影響を及ぼす可能性がある。そのため、最も右折交通量の多い、17時台に着目し、その車線の検証する。



(2004年10月28日調査)

現況(17時台)

表-1 交差点の飽和度の算出

流入部 車線の種類	八本松		瀬野	志和IC	
	直	右	左直	左	右
車線数	1	1	1	1	1
飽和交通流率の基本値 S B	2000	1800	2000	1800	1800
車線幅員による補正率 αw (車線幅員) m	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00
縦断勾配による補正率 αG (縦断勾配) %	0.980 -3.00	0.980 -3.00	1.000 0.00	1.000 0.00	1.000 0.00
大型車混入による補正率 αT (大型車混入率) %	0.841 27.00	0.864 22.40	0.829 29.50	0.829 29.40	0.861 23.00
左折車混入による補正率 αL T (左折率) % (歩行者による低減率) f p (有効青時間) 秒 (歩行者用青時間) 秒 横断歩行者による補正率 αL			0.965 33.3		1.000
右折車混入による補正率 αR T (右折率) % (右折車の通過確率) f (有効青時間) 秒 現示変化時右折数 K (N)					
飽和交通流率 S A	1483	1372	1440	1343	1395
交通量 q	422	420	630	201	191
右折補正交通量 q R - N		363			
正規化交通量 ρ	0.285	0.265	0.438	0.150	0.137
必要現示率	1φ	0.020	0.438		0.438
	2φ	0.265	0.265		0.265
	3φ			0.150	0.137
信号青時間比 G / C	116/16 0	13/16 0	100/1 60	32/16 0	32/16 0
交通容量 C i	1195	716	1000	298	368
混雑度 V / C i	0.353	0.587	0.630	0.674	0.519

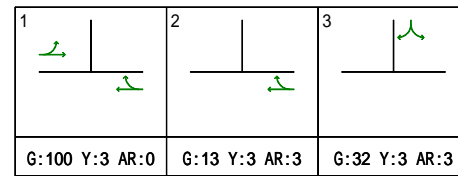
$$N = K \times \frac{3600}{C} \times \alpha W \times \alpha G \times \alpha T$$

N: 実1時間現示変化時右折車の捌け台数

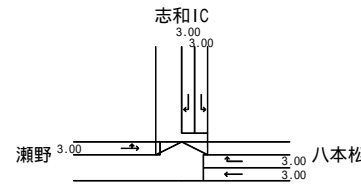
*: 交通容量(実1時間)

****: 連続現示での使用現示

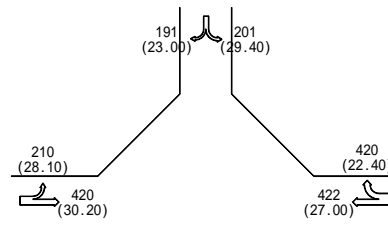
現示方式の図示



交差点概略図



交通量図



上段: 交通量(台)
下段: 大型車混入率(%)

料金 8 割引実験期間中 (17 時台)

表 - 2 交差点の飽和度の算出

流入部 車線の種類 車線数	八本松		瀬野	志和 IC	
	直	右	左直	左	右
飽和交通流率の基本値 S B	2000	1800	2000	1800	1800
車線幅員による補正率 αw (車線幅員) m	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00
縦断勾配による補正率 αG (縦断勾配) %	0.980 -3.00	0.980 -3.00	1.000 0.00	1.000 0.00	1.000 0.00
大型車混入による補正率 αT (大型車混入率) %	0.941 9.00	0.800 35.70	0.836 28.07	0.760 45.00	0.781 40.00
左折車混入による補正率 αLT (左折率) % (歩行者による低減率) f p (有効青時間) 秒 (歩行者用青時間) 秒			0.957 41.2		
横断歩行者による補正率 αL				1.000	
右折車混入による補正率 αRT (右折率) % (右折車の通過確率) f (有効青時間) 秒					
現示変化時右折数 K (N)		3(52)			3(52)
飽和交通流率 S A	1660	1270	1440	1231	1265
交通量 q	335	507	617	258	245
右折補正交通量 q R - N		455			
正規化交通量 ρ	0.202	0.358	0.428	0.210	0.194
必要現示率	1φ	0.000		0.428	
	2φ	0.202	0.358		
	3φ			0.210	0.194
信号青時間比 G / C	116/16 0	13/16 0	100/1 60	32/16 0	32/16 0
交通容量 C i	1337	709	1000	274	333
混雑度 V / C i	0.251	0.715	0.617	0.942	0.736
交通処理案のチェック	OK	OK	OK	OK	OK
滞留長 L s (m)	146.1	275.2	316.1	149.6	137.2

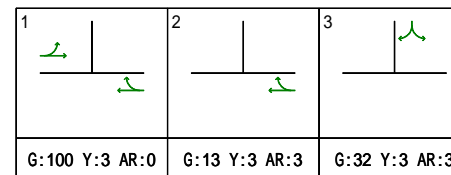
$$\rho = N \times K \times \frac{3600}{C} \times \alpha W \times \alpha G \times \alpha T$$

N: 実 1 時間現示変化時右折車の捌け台数

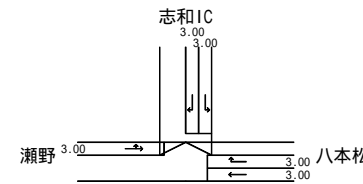
*: 交通容量 (実 1 時間)

****: 連続現示での使用現示

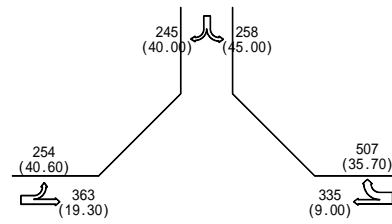
現示方式の図示



交差点概略図



交通量図



上段: 交通量 (台)
下段: 大型車混入率 (%)

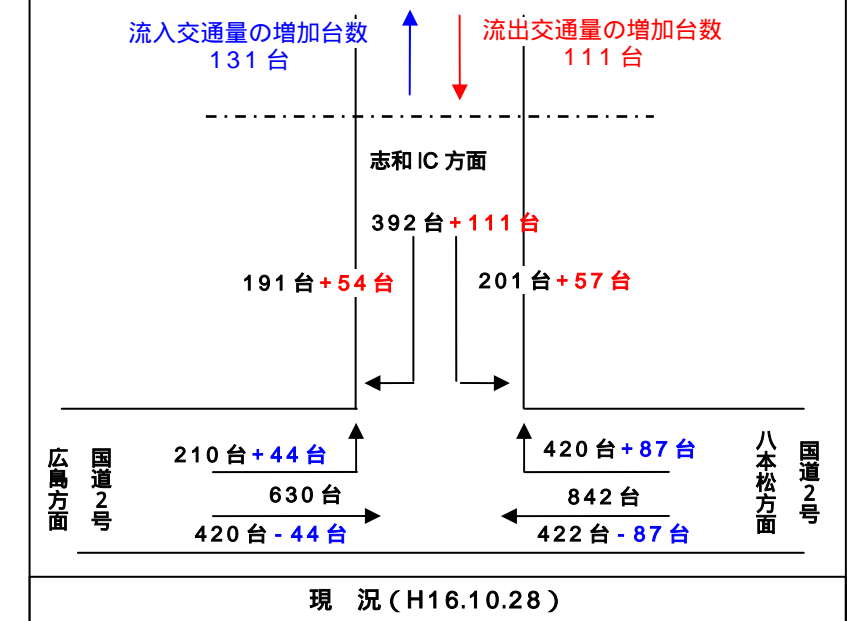
設定条件

志和 IC 増加交通量は、全て国道 2 号から転換したものとす。

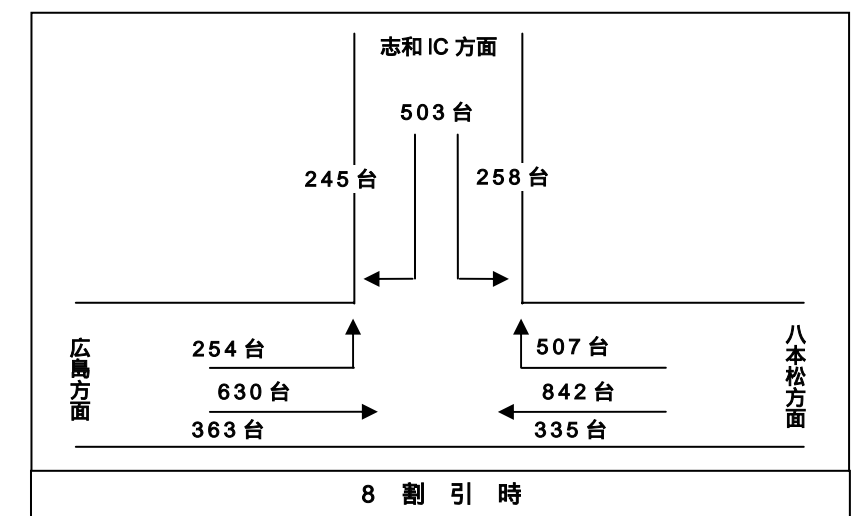
・志和 IC 流入台数を方向別に配分する。
ここで、国道 2 号から山陽道へ転換しているため、国道 2 号の断面交通量に変化はない。

・志和 IC 流出台数を方向別に配分する。

8 割引時の志和 IC 増加台数 (17 時台)



現況 (H16.10.28)



8 割引時

交通量は全車で表記

現況(18時台)

表-3 交差点の飽和度の算出

流入部 車線の種類	八本松		瀬野	志和IC		
	直	右	左直	左	右	
車線数	1	1	1	1	1	
飽和交通流率の基本値 S B	2000	1800	2000	1800	1800	
車線幅員による補正率 αw (車線幅員)	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	1.000 3.00	
縦断勾配による補正率 αG (縦断勾配)	0.980 %	0.980 %	1.000 %	1.000 %	1.000 %	
大型車混入による補正率 αT (大型車混入率)	0.867 %	0.888 %	0.866 %	0.814 %	0.838 %	
左折車混入による補正率 αL T (左折率) (歩行者による低減率) f p (有効青時間) 秒 (歩行者用青時間) 秒 横断歩行者による補正率 αL			0.969 29.0			
右折車混入による補正率 αR T (右折率) (右折車の通過確率) f (有効青時間) 秒 現示変化時右折数 K (N)					1.000	
飽和交通流率 S A	1529	1409	1510	1319	1357	
交通量 q	393	400	603	153	184	
右折補正交通量 q R - N		342				
正規化交通量 ρ	0.257	0.243	0.399	0.116	0.136	現示別 交差点
必要現示率	1φ	0.014		0.399		0.399
	2φ	0.243	0.243			0.243 0.778
	3φ				0.116 0.136	0.136
信号青時間比 G / C	116/16 0	13/16 0	100/1 60	32/16 0	32/16 0	
交通容量 C i	1232	729	1049	293	358	
混雑度 V / C i	0.319	0.549	0.575	0.522	0.514	

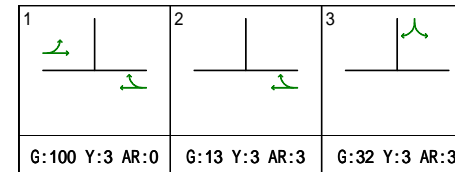
$$\square N = K \times \frac{3600}{C} \times \alpha W \times \alpha G \times \alpha T$$

N: 実1時間現示変化時右折車の捌け台数

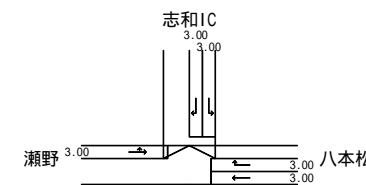
□*: 交通容量(実1時間)

□****: 連続現示での使用現示

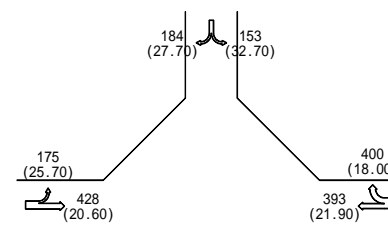
現示方式の図示



交差点概略図



交通量図



上段: 交通量(台)
下段: 大型車混入率(%)

料金 8 割引実験期間中 (18 時台)

表 - 4 交差点の飽和度の算出

流入部 車線の種類	八本松		瀬野		志和 IC	
	直	右	左直	左	右	
車線数	1	1	1	1	1	
飽和交通流率の基本値 S B	2000	1800	2000	1800	1800	
車線幅員による補正率 αW (車線幅員) m	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
縦断勾配による補正率 αG (縦断勾配) %	0.980	0.980	1.000	1.000	1.000	
大型車混入による補正率 αT (大型車混入率) %	0.981	0.821	0.866	0.745	0.761	
左折車混入による補正率 αLT (左折率) % (歩行者による低減率) fp (有効青時間) 秒 (歩行者用青時間) 秒			0.957			
横断歩行者による補正率 αL				1.000		
右折車混入による補正率 αRT (右折率) % (右折車の通過確率) f (有効青時間) 秒						
現示変化時右折数 K (N)						
飽和交通流率 S A	1731	1303	1492	1207	1233	
交通量 q	316	477	603	201	241	
右折補正交通量 qR - N		423				
正規化交通量 ρ	0.183	0.325	0.404	0.167	0.195	現示別 交差点
必要現示率	1φ 0.000	0.000	0.404			0.404
	2φ 0.183	0.325				0.325
	3φ			0.167	0.195	0.195
信号青時間比 G / C	116/16	13/16	100/1	32/16	32/16	
交通容量 C i	1394	700	1036	268	325	
混雑度 V / C i	0.227	0.681	0.582	0.750	0.742	
交通処理案のチェック	O K	O K	O K	O K	O K	
滞留長 L s (m)	129.9	250.3	294.4	119.6	139.6	

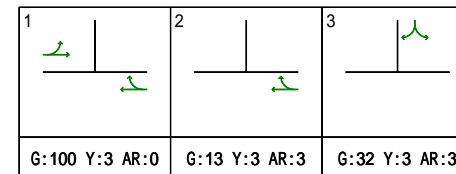
$$\rho = N \times \frac{3600}{C} \times \alpha W \times \alpha G \times \alpha T$$

N: 実 1 時間現示変化時右折車の捌け台数

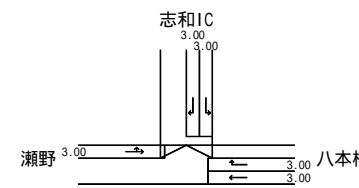
*: 交通容量 (実 1 時間)

****: 連続現示での使用現示

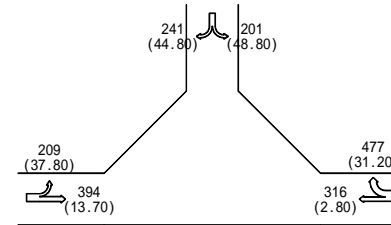
現示方式の図示



交差点概略図



交通量図

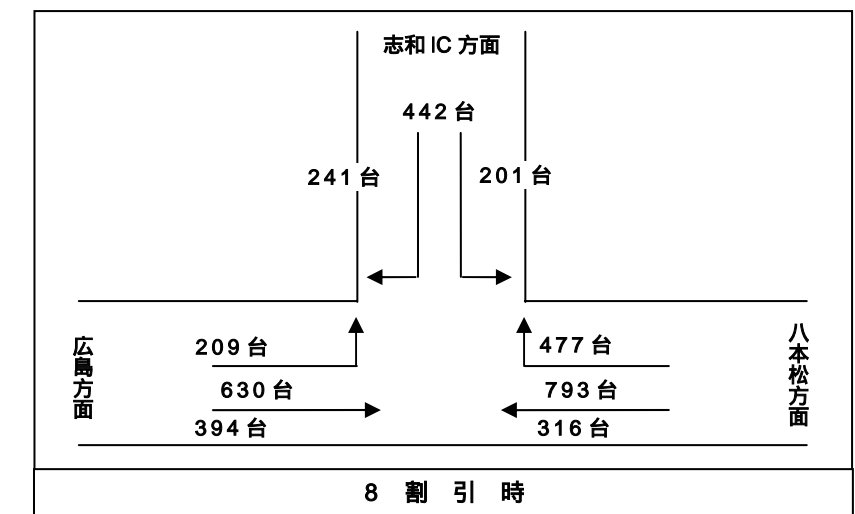
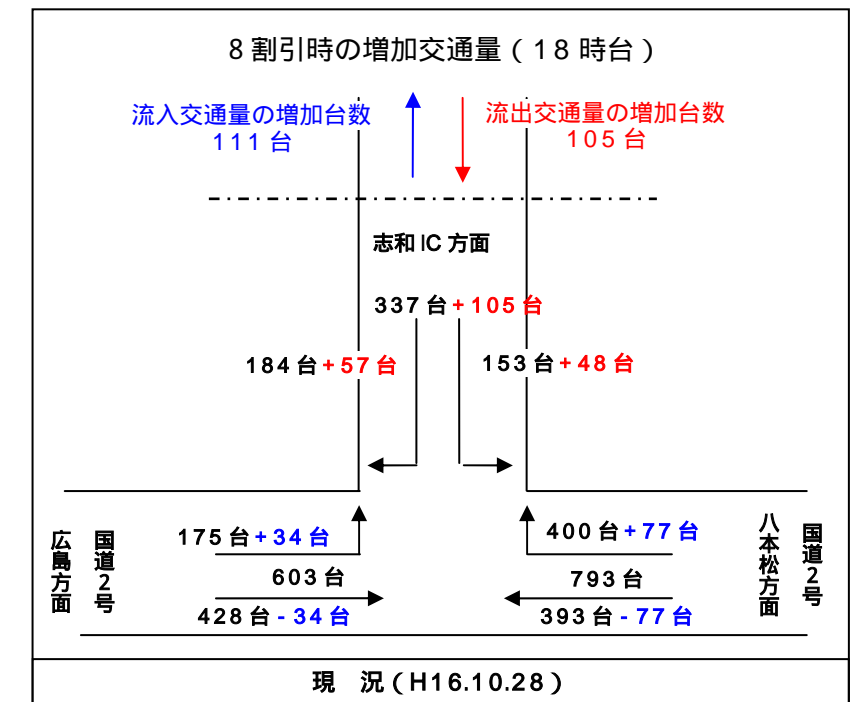


上段: 交通量(台)
下段: 大型車混入率(%)

設定条件
志和 IC 増加交通量は、全て国道 2 号から転換したものとす。

・志和 IC 流入台数を方向別に配分する。
ここで、国道 2 号から山陽道へ転換しているため、国道 2 号の断面交通量に変化はない。

・志和 IC 流出台数を方向別に配分する。



交通量は全車で表記