

## 6 自動車交通量

### (1) 納屋測定局前面道路の交通量

平成6年度から22年度までの納屋測定局前面道路の交通量の経年変化を図6.1、表6.1に示す。

ここで、平成6、9、11、17年度は「道路交通センサス一般交通量調査結果」(国土交通省)、平成22年度は本調査の夏・秋の平均値である。

日交通量をみると、平成11年度が最も多く、平成22年度の全車合計交通量は平成6年度とほぼ同じ交通量となっている。

車種別交通量をみると、乗用車類は増加傾向、バスは減少傾向、小型貨物車類は減少傾向であったが22年度では増加、普通貨物は増加傾向であったが22年度は減少している。

大型車混入率をみると、増加傾向であったが22年度で減少しているが、依然として40%を超過しており、自動車排出量に及ぼす影響が大きいことが示唆される。

なお、本調査では、(2)イ、ウに記載のとおり、調査地点を通過する交通量を、方向別、時間別、及び車種別に朝6時から翌日の朝8時までの26時間に渡り、各断面、車線毎に調査員を配置して、交通量の観測を行っていることから、道路交通センサスと同等以上の精度を持っている。

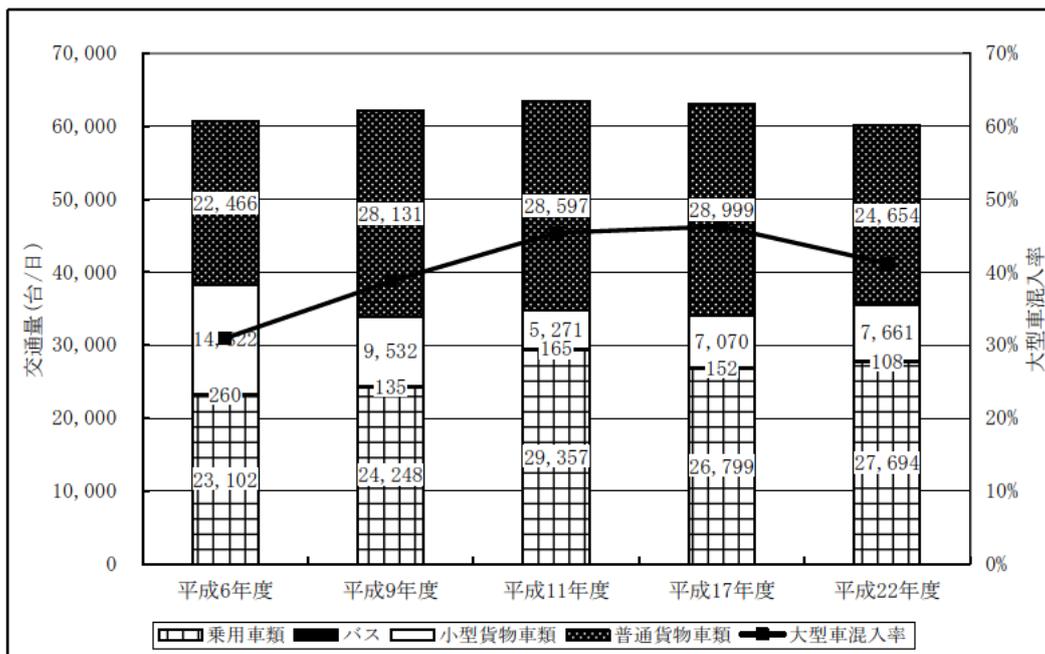


図 6.1 納屋測定局前面道路の交通量経年変化

表 6.1 納屋測定局前面道路の交通量経年変化

(台/日)

年度	乗用車類	バス	小型貨物車類	普通貨物車類	計	大型車混入率
平成6年度	23,102	260	14,822	22,466	60,650	30.9%
平成9年度	24,248	135	9,532	28,131	62,046	38.7%
平成11年度	29,357	165	5,271	28,597	63,390	45.4%
平成17年度	26,799	152	7,070	28,999	63,020	46.3%
平成22年度	27,694	108	7,661	24,654	60,116	41.2%

## (2) 納屋測定局近傍交差点の交通量

国道 23 号の四日市市浜町交差点の交通量を確認した。

### ア 調査地点

調査地点は、図 6.2 に示す納屋測定局近傍の四日市浜町交差点とした。



図 6.2 交通量調査対象地点（浜町交差点）

### イ 調査時期、調査期間

調査時期は、2 季節（夏、秋の計 2 回）であり、第 1 回（夏季）は平成 22 年 8 月 4 日（水）から 8 月 5 日（木）まで、第 2 回（秋季）は平成 22 年 9 月 29 日（水）から 9 月 30 日（木）までとした。

調査期間は、平日の 26 時間（朝 6 時から翌日の朝 8 時まで）とした。

### ウ 調査方法、調査対象分類

交差点を通過する車両を時間別、方向別、車種別に数取り機（カウンター）を用いて観測を行った。集計は 1 時間単位で行った。

調査対象の車種分類は表 6.2 に示す 8 分類とした。

表 6.2 車種分類表

車 種 分 類	ナンバープレートの車種番号等
軽乗用車	5 (黄地に黒文字または黒地に黄文字)
乗用車	3, 5, 7
バス	2
軽貨物車	4 (黄地に黒文字または黒地に黄文字)
小型貨物車	4, 6 (トラックタイプ)
貨客車	4, 6 (バン、ライトバンタイプ)
普通貨物車	1
特種 (殊) 車	0, 8, 9

注：車種番号 8、自衛隊車両等は、形状に応じて分類を行った。

エ 調査結果

① 車種別交通量

断面別、季節別、車種別交通量の結果を表 6.3 に示す。

なお、参考として南断面（納屋測定局前面道路）は、道路交通センサス一般交通量調査結果（国土交通省、平成 6 年度から平成 17 年度）の値も掲載した。

表 6.3 季節別、車種別交通量

断面	時期	(台/日)									計	大型車混入率
		軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特殊(種)車			
国道23号北断面	夏調査	5,787	21,337	125	2,715	1,275	3,721	20,813	4,121	59,894	41.8%	
	秋調査	5,708	20,336	98	2,498	1,246	3,349	20,623	3,985	57,843	42.7%	
	平均	5,748	20,837	112	2,607	1,261	3,535	20,718	4,053	58,869	42.3%	
国道164号東断面	夏調査	470	1,659	3	311	98	313	290	88	3,232	11.8%	
	秋調査	493	1,627	5	263	89	251	278	88	3,094	12.0%	
	平均	482	1,643	4	287	94	282	284	88	3,163	11.9%	
国道23号南断面	平成6年度	1,803	21,299	260	2,373	6,224	6,225	18,488	3,978	60,650	30.9%	
	平成9年度	2,206	22,042	135	2,551	1,805	5,176	23,898	4,233	62,046	38.7%	
	平成11年度	29,357		165	5,271			28,597		63,390	45.4%	
	平成17年度	26,799		152	7,070			28,999		63,020	46.3%	
	夏調査	6,152	21,999	125	2,870	1,346	3,760	20,696	4,067	61,015	40.8%	
	秋調査	6,125	21,111	90	2,636	1,305	3,405	20,580	3,964	59,216	41.6%	
	平成22年度平均	6,139	21,555	108	2,753	1,326	3,583	20,638	4,016	60,116	41.2%	
国道164号西断面	夏調査	1,783	6,105	29	802	269	910	1,103	386	11,387	13.3%	
	秋調査	1,864	6,052	37	717	264	797	1,023	409	11,163	13.2%	
	平均	1,824	6,079	33	760	267	854	1,063	398	11,275	13.2%	

注)大型車混入率の大型車は、バス、普通貨物車、特殊(種)車

② 時間別交通量

納屋測定局前面道路の季節別、小型車・大型車別時間別交通量及び大型車混入率を図 6.4 に示す。南断面については、納屋測定局が隣接していることから、平成 22 年度の交通量測定日と同日の NOx 濃度および風向風速および H21 年度時間別平均 NOx 濃度も図中に示した。

時間別交通量については、調査時期による傾向の違いは見られなかった。北断面については南断面とほぼ同じ傾向であり、大型車類（バス、普通貨物車、特種車）は6時頃、10時頃、15時前後に多くなっているが、小型車類に比べてその変化は小さい。そのため、大型車混入率は小型車類が少ない夜中～明け方で80%程と大きかった。また、西断面と東断面で似た傾向があり、大型車の交通量は時刻別に見ると9時頃に多めに見られるが、全体量としては南・北断面より5～20%少なく、大型車混入率は南・北断面と同様に夜中～明け方で大きかったが混入率は30%弱～40%弱であった。

風向、NO<sub>x</sub>濃度及び大型車交通量の関係を見ると、国道23号に対して納屋局が風下となる南東からの風向が出現した夏季には、大型車交通量の増減に対応してNO<sub>x</sub>濃度が変動している。また、H21年度の時刻別年間平均NO<sub>x</sub>濃度は、11～24時で大型車交通量の増減と共に変動していた。

一方、国道23号に対して測定局が風上となる北西からの風向が出現した秋季には、大型車交通量とNO<sub>x</sub>濃度との関係は見られなかったが、H21年度の時刻別年間平均NO<sub>x</sub>濃度は、11～24時で大型車交通量の増減と共に変動していた。

補足として、納屋測定局のH21年度における時間別風向頻度及び平均風速を示した。交通量が増加する3～9時では、H21年度平均値及びH22年度秋季調査時のNO<sub>x</sub>濃度が90ppb以下と日中よりも低く、20～9時で北西系（WNW～NNW）からの風向頻度が多いことから、国道23号の北西に位置する納屋局ではなく、国道23号の南東側で濃度が高くなっているのではないかと示唆される。

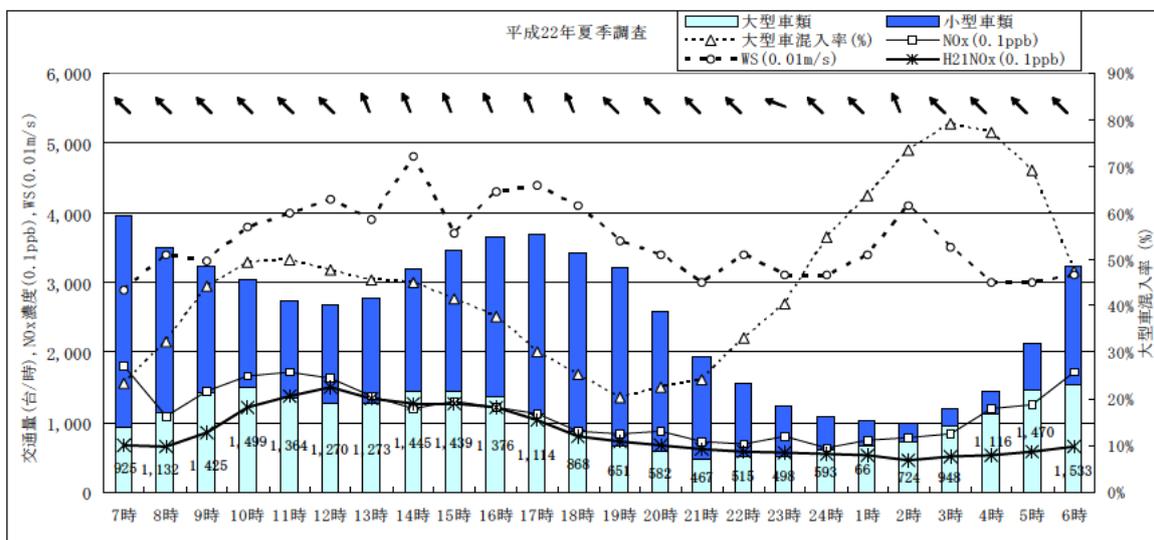


図 6.4(1) 季節別、時間別交通量（国道23号・納屋測定局前面道路（南断面）・夏季）

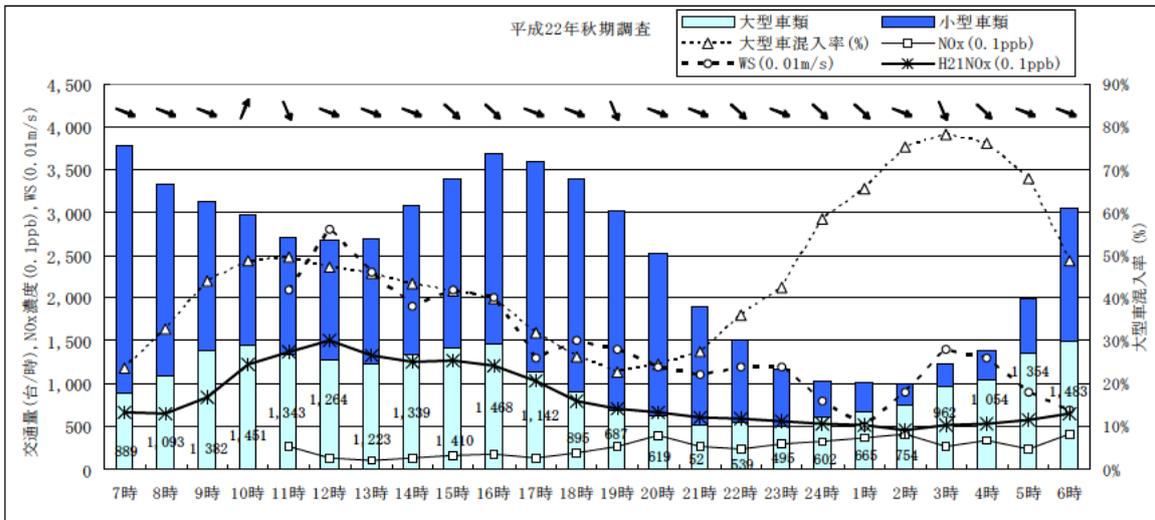
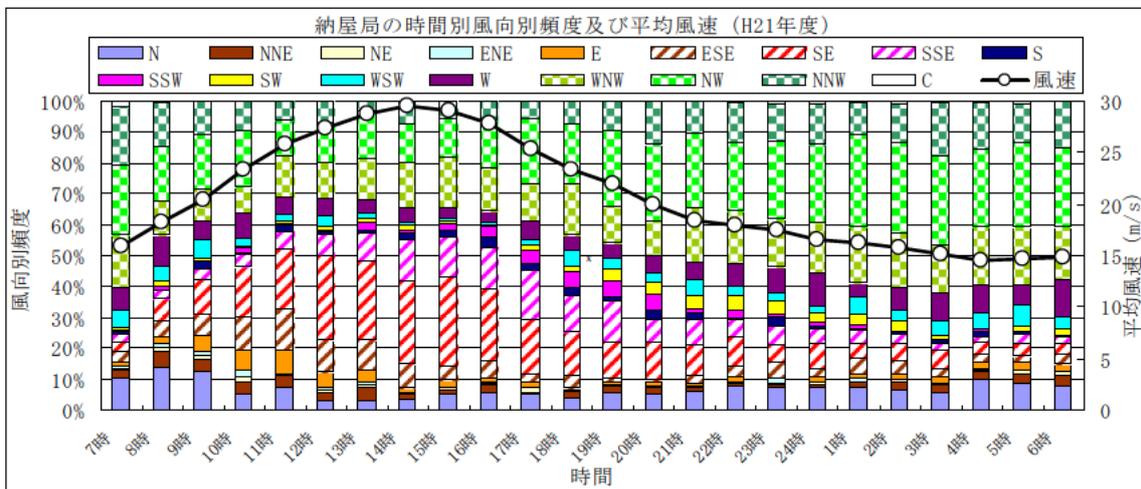


図 6.4(2) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (南 断面)・秋季)



< 補足 時間別風向頻度及び平均風速 (納屋測定局・通年) >

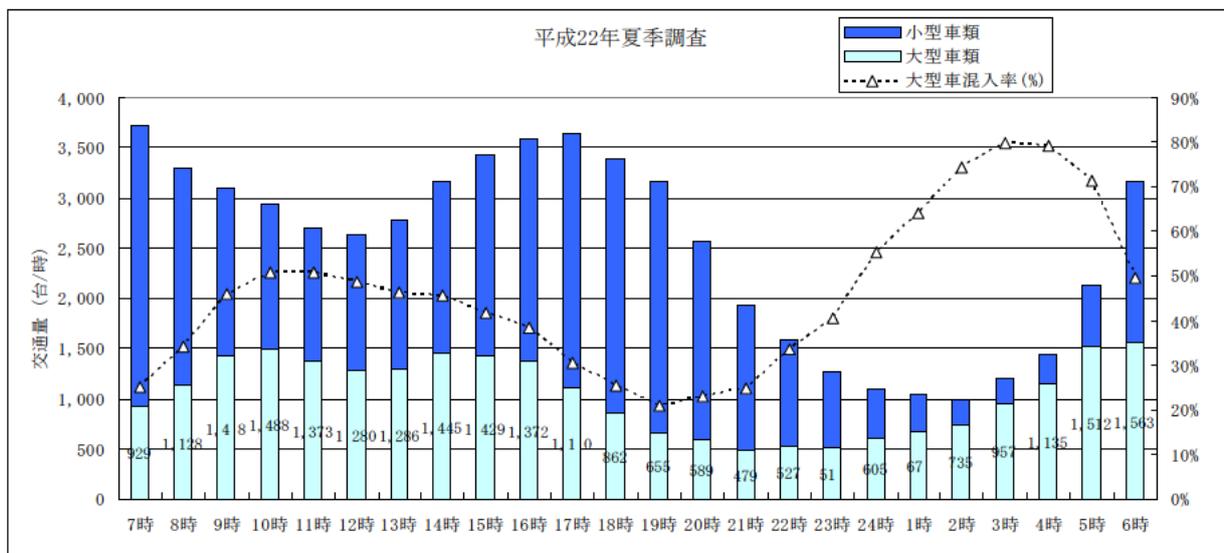


図 6.5(1) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (北 断面)・夏季)

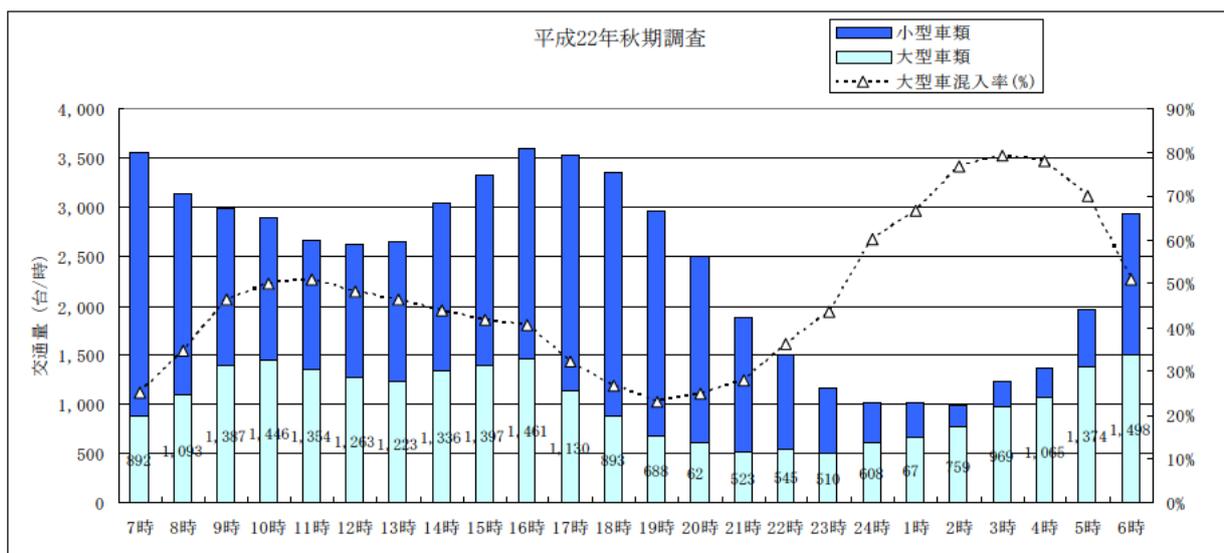


図 6.5(2) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (北 断面)・秋季)

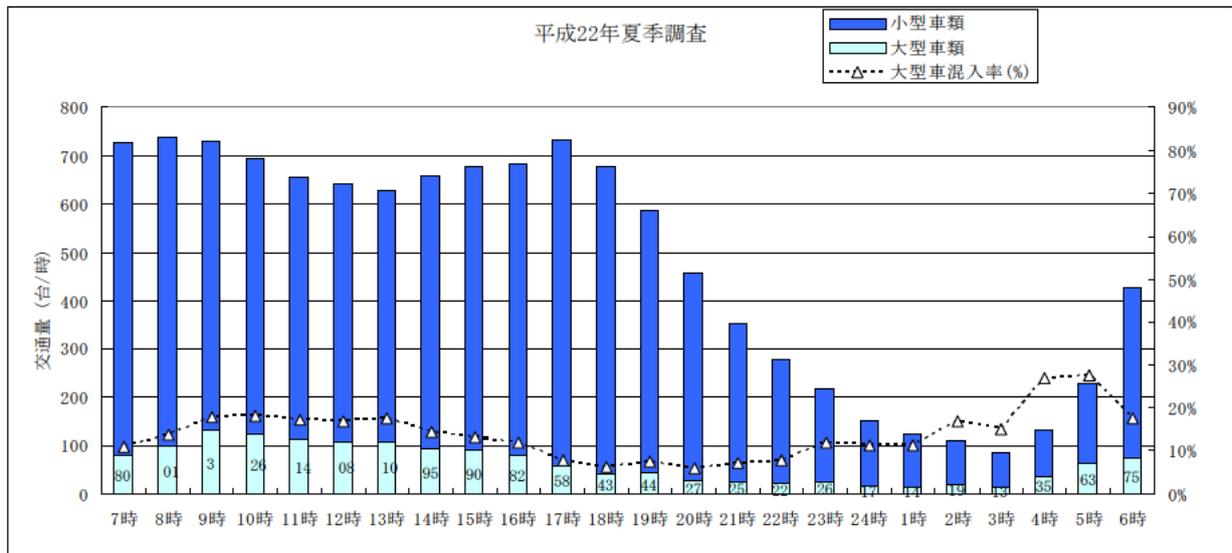


図 6.6(1) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (西 断面)・夏季)

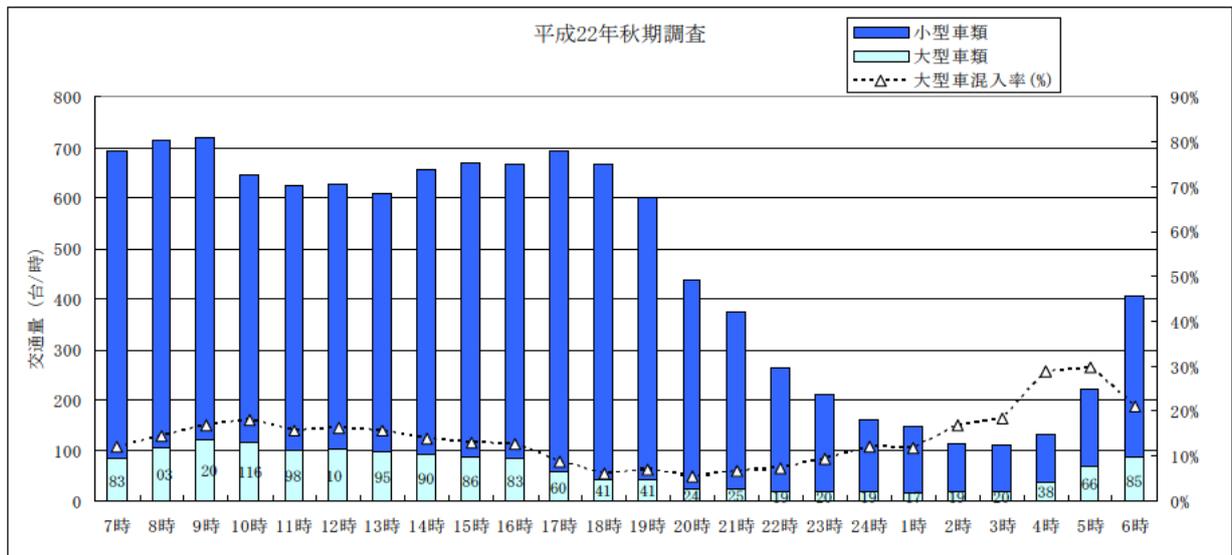


図 6.6(2) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (西 断面)・秋季)

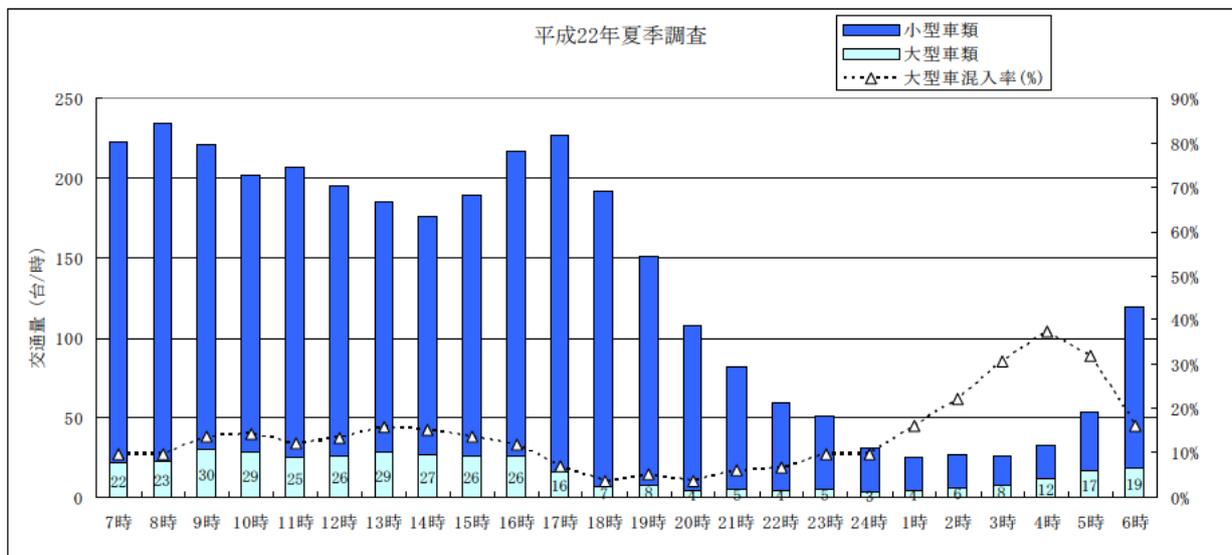


図 6.7(1) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (東 断面)・夏季)

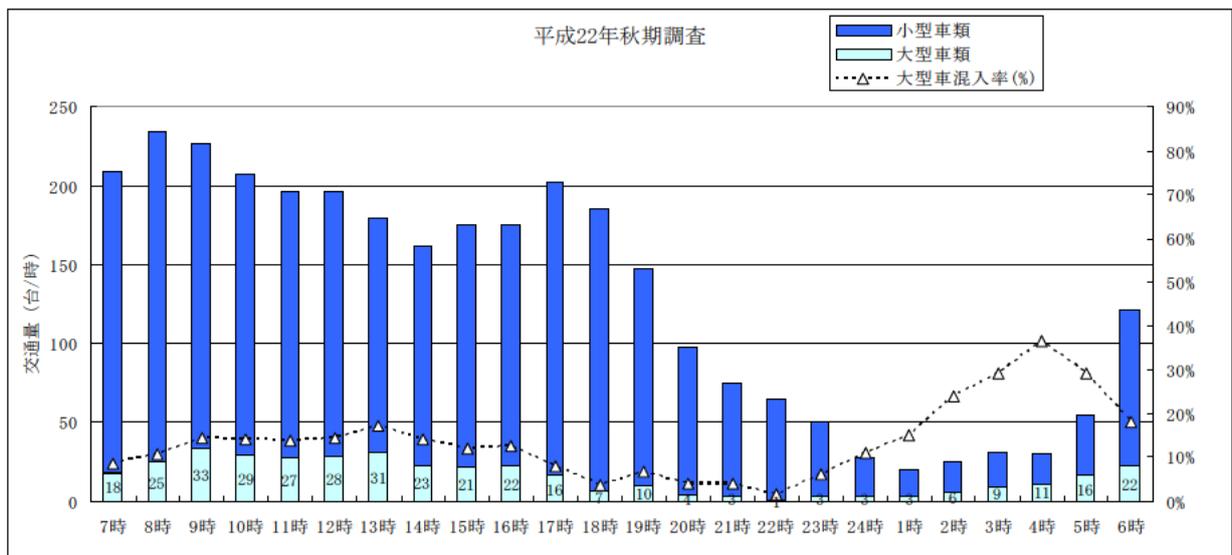


図 6.7(2) 季節別、時間別交通量 (国道 23 号・納屋測定局前面道路 (東 断面)・秋季)

(3) 国道 23 号等の断面交通量

P. 37 後述するナンバープレート調査から得られた国道 23 号及び周辺 3 断面の車種別交通量を図 6. 8、図 6. 9 及び表 6. 4 に示す。

ここで、調査断面は、国道 23 号は北側から桑名市小貝須 (A 断面)、川越町南福崎南 (C 断面)、四日市市蔵町 (E 断面)、鈴鹿市一ノ宮町 (G 断面)、国道 258 号が桑名市江場 (B 断面)、県道 64 号がの断面は四日市市中村町 (D 断面)、国道 25 号の断面は四日市市川尻町 (F 断面) である (p. 38 ナンバープレート調査の図 9. 1 を参照)。

国道 23 号で交通量が最も多いのは、測定局前面断面の四日市市蔵町であり、次いで川越町南福崎南、桑名市小貝須、鈴鹿市一ノ宮町となっている。国道 23 号以外では国道 258 号と国道 25 号がほぼ同じ 2 万 7~8 千台、県道 64 号は約 2 万台となっている。

排出量に大きな影響を及ぼす普通貨物車の交通量をみると、国道 23 号の桑名市小貝須から四日市市蔵町が 1 万 6 千~9 千台で桑名市小貝須→川越町南福崎南→四日市市蔵町断面と南下するほど多いが、国道 25 号より南側の鈴鹿市一ノ宮町では 7 千台弱とほぼ 1/3 となっている。国道 25 号と交差する四日市市川尻町は 1 万台となっている。また、国道 258 号の桑名市江場は 7 千台弱、県道 64 号は 4 千台弱となっている。

普通貨物車と同様に車両 1 台当たりの排出量が大きい特種・殊車の交通量をみると、普通貨物車と同様に桑名市小貝須→川越町南福崎南→四日市市蔵町断面と南下するほど交通量が多く、国道 25 号より南側の断面では少なくなる傾向となっている。

乗用車の国道 23 号の交通量をみると、1 万 3 千~2 万台となっており、桑名市小貝須→川越町南福崎南→四日市市蔵町断面と南下するほど多くなる傾向があり、軽乗用車も同様な傾向が見られる。

大型車混入率をみると、国道 23 号の桑名市小貝須、川越町南福崎南、四日市市蔵町、国道 25 号の四日市市川尻町はいずれの断面も 40%を超過しているが、国道 23 号の南側断面である鈴鹿市一ノ宮町、国道 258 号の桑名市江場、県道 64 号の四日市市中村町は 20~30%となっている。

また、測定地点が近かった表 6. 3 の国道 23 号南断面における秋季、車種別交通量の結果と表 6. 4 の四日市市蔵町 (E 断面) の車種別交通量の整合性は取れていた。

表 6. 4 調査断面別、車種別交通量 (1 日目：最初の 24 時間)

路線	断面	(台/日)								大型車混入率
		軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	普通貨物車	特種・殊車	合計	
国道23号	A断面	4,491	13,455	111	1,764	3,226	16,195	3,163	42,405	45.9%
	C断面	5,262	15,406	110	2,358	4,823	17,786	4,277	50,022	44.3%
	E断面	5,775	18,068	106	2,626	4,819	18,786	4,463	54,643	42.7%
	G断面	6,593	20,121	92	2,545	3,890	6,676	2,211	42,128	21.3%
国道258号	B断面	3,593	12,108	46	1,402	2,585	6,696	1,614	28,044	29.8%
県道64号	D断面	2,729	9,578	116	1,137	2,480	3,687	1,087	20,814	23.5%
国道25号	F断面	2,754	7,978	69	1,555	2,050	10,737	1,654	26,797	46.5%

注) A 断面 (桑名市小貝須)、B 断面 (桑名市江場)、C 断面 (川越町南福崎南)、D 断面 (四日市市中村町)、E 断面 (四日市市蔵町)、F 断面 (四日市市川尻町)、G 断面 (鈴鹿市一ノ宮町)

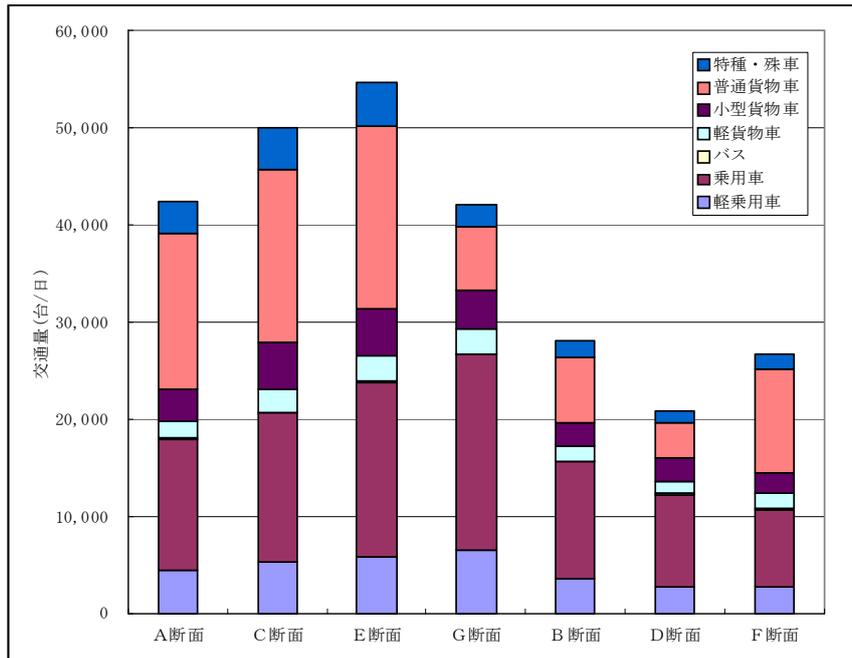


図 6.8(1) 調査断面別、車種別交通量 (1日目：最初の24時間)

注) A断面 (桑名市小貝須)、B断面 (桑名市江場)、C断面 (川越町南福崎南)、D断面 (四日市市中村町)、E断面 (四日市市蔵町)、F断面 (四日市市川尻町)、G断面 (鈴鹿市一ノ宮町)

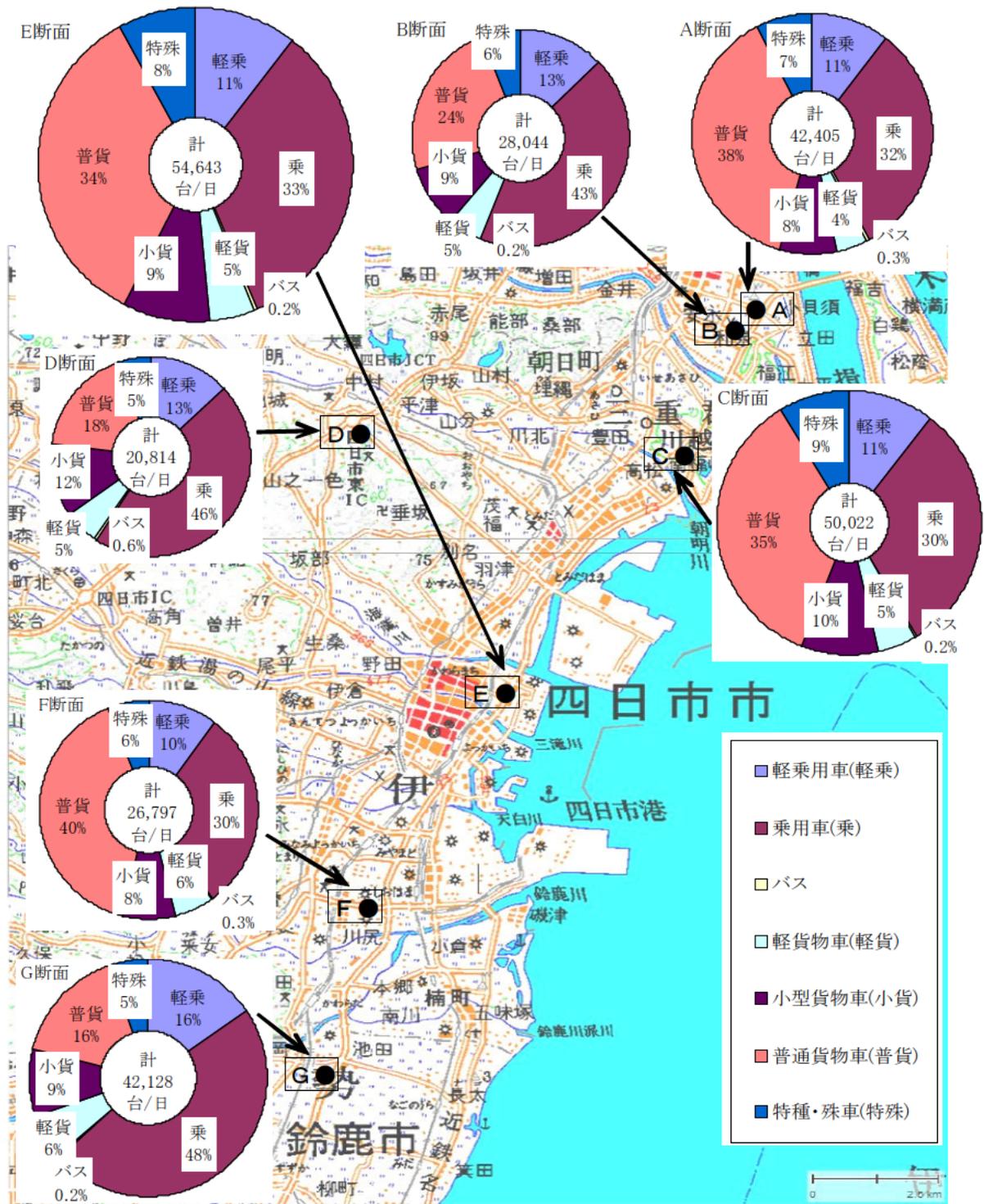


図 6.8(2) 調査断面別、車種別構成率および交通量 (1 日目: 最初の 24 時間)

注) A 断面 (桑名市小貝須)、B 断面 (桑名市江場)、C 断面 (川越町南福崎南)、D 断面 (四日市市中村町)、E 断面 (四日市市蔵町)、F 断面 (四日市市川尻町)、G 断面 (鈴鹿市一ノ宮町)

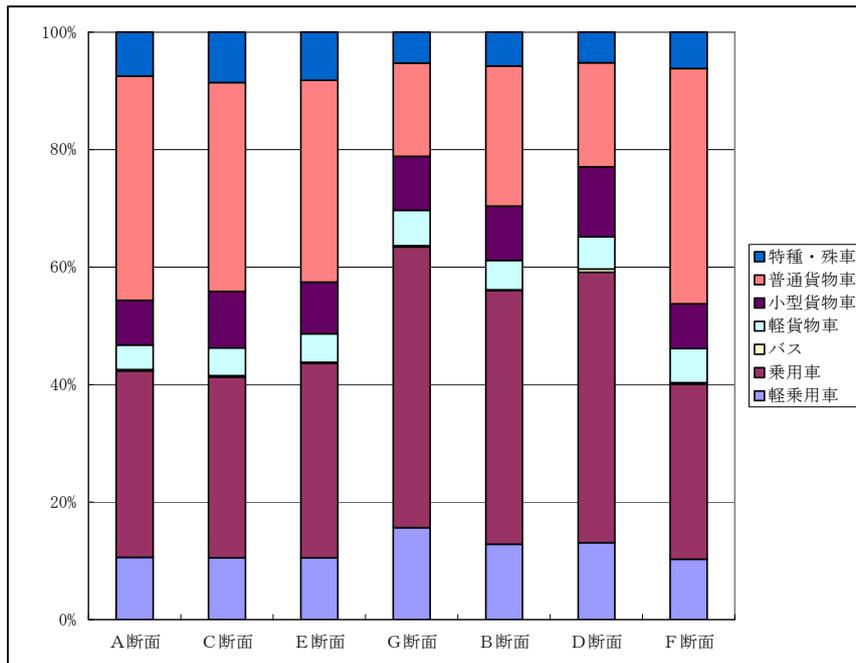


図 6.9 調査断面別、車種別構成率（1日目：最初の24時間）

注) A断面（桑名市小貝須）、B断面（桑名市江場）、C断面（川越町南福崎南）、D断面（四日市市中村町）、E断面（四日市市蔵町）、F断面（四日市市川尻町）、G断面（鈴鹿市一ノ宮町）