

## 5. 釜山市郊外路線における調査結果とわが国との比較

### 5.1 各路線における時間交通量

#### (1) 全体的な傾向

釜山港と釜山市郊外を結ぶ主要幹線道路沿いの、図-7の⑤～⑧に示した4地点における、海上コンテナ車両の方向別時間交通量分布（シャーシのみ車両は除く）を図-17に示す。なお、⑥第1高速道路と⑦Suyeong川沿い道路は、図の数km先で合流するため、この2路線の合計についても図中に示している。図-7に示したコンテナターミナルゲート前と異なり、釜山港方向・郊外方向で傾向が異なる。図-17上の港湾（釜山港）方向についてみれば、午後にピークがある路線が多く、また、夜間（特に深夜）の交通量は比較的少ない。⑤Sujungトンネル以外の3路線についてはほぼゼロに近い。一方、図-17下の郊外（ソウル市など）方向についてみれば、午前中にもピークがみられる路線が多く、かつ路線によっては深夜や早朝にもまとまった交通

量が観測される。表-11に示す6時間ごとの交通量で見れば、午後（12～18時）の時間帯のシェアが釜山港方向のほうが平均で10%程度高く、また郊外方向の深夜・早朝（0～6時）の時間帯のシェアは平均で全体の10%、⑧第2高速においては20%を超える。また、いずれの方向においても、12・18・24時頃に前後の時間帯より若干交通量の減少が見られるものの、特に18・24時前後における交通量の減少は、ターミナルゲート前ほど顕著ではない。

以下では、路線別に時間交通量分布について述べる。

#### (2) ⑤Sujungトンネル

図-18に示される⑤Sujungトンネルを含む路線は、図-3に示したように、梁山ICDやソウル方面への最短経路である。本路線の通過交通量は4路線全体の約半数強を占めることもあり、その時間交通量は、港湾方向の午後のピークが他路線に比べて顕著であったりするものの、おおむね、(1)で述べた全体的な傾向と一致する。

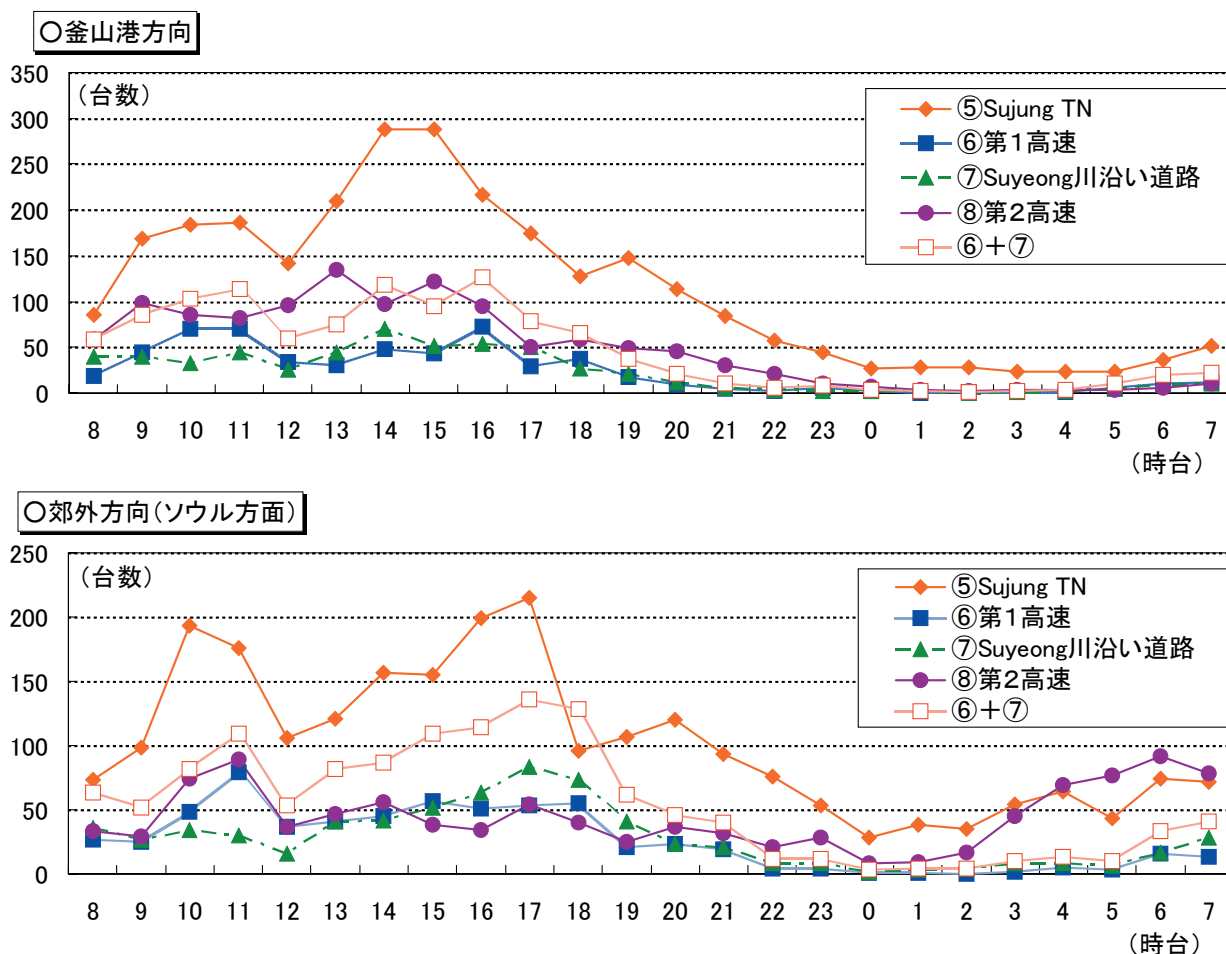


図-17 釜山市郊外路線における路線別の時間交通量分布

(3)⑥第一高速道路, ⑦Suyeong 川沿い道路

図-19 に, ⑥第一高速道路, ⑦Suyeong 川沿い道路の方向別時間交通量を示す。なお, これら 2 路線を通過する車両は, 全体の約 4 割を占める。図-17 に示したように, 両者を合計すると, こちらも(1)で述べた全体的な傾向とおおむね一致するものの, この 2 路線の傾向を細かくみていくと, いくつか特徴的な点が観察される。

すなわち, 2 路線を比較すると, 両方向ともに, 午前中は⑥の高速道路の方が利用が多く, 午後は⑦の一般道の方が利用が多い。また, 次節でも触れるように, 路線⑦においてシャーシのみ車両の比率が相対的に大きい(表-12 参照)ことがわかる。現地における関係者へのインタビュー調査の内容等も踏まえれば, このことは, 日本と比較すれば相対的にかなり安いとはいえ(2.2 参照), 高速料金の影響によるものと思われる。すなわち, 比較的道路が混雑していると思われる午前中や, コンテナ(本調査では明らかとはならないものの, 特に実入りコンテナの場合は顕著と予想される)を輸送する場合には高速道路を利用し, たとえばシャーシのみの場合は, 一部区間(この先釜山市郊外で高速道路に合流する)とはいえ一般道を利用する, といった使い分けが想像される。このように, この 2 路線は補完関係にあることが伺える。

(4)⑧第 2 高速道路

図-20 に, 残り約 20%の交通量を占める⑧第 2 高速道路における方向別の時間交通量分布を示す。特に, 郊外方向については, 他の路線と異なり, 昼間のピークが小さく, 深夜から明け方にかけての交通量が非常に多いことがわかる。図-21 に示される, わが国首都圏郊外部(京浜港から 30km 付近)における典型的な海上コンテナ車両の時間交通量分布<sup>2)</sup>等と比較すると, この路線における時間交通量分布のほうわが国における一般的な傾向に近いことがわかる。わが国においては, 概ねどの方面においても, 郊外方向については, 午前 8~9 時頃の顧客の操業(営業)開始時刻に到着するよう, 早朝にピークがあり, 港湾方向については, そこで荷を卸して(もしくは空コンテナに積み替えて)港湾地区に戻るので午前 10 時前後にピークがあるという傾向となっている。

このことから類推して, 釜山港の場合も, ⑧の郊外方向における深夜~早朝の時間帯の通行車両は, 朝一番に目的地に到着する車両が多いものと考えられる。ただし, 韓国の場合は, 釜山市内(ターミナル周辺)を除くと, 日本よりも近郊の目的地が少なく, たとえば約 200km 西方の光陽港など, 比較的遠方に散在する傾向にあると考えられることから, 出発時刻や帰着時刻が分散し, かつ港湾方向のピ

ークが午後にずれ込むものと推察される。

さらに, 以上のことから類推すると, (2), (3)で述べた釜山市郊外方面の他 3 路線においては, 特にソウル方面まで片道半日がかりで向かう車両が多いと考えられるため, 両方向とも, 午前中に一方を出発して夕方に他方に到着する車両が最も多く, 次いで夕刻から夜半にかけて出発し翌朝到着する車両が多いものと推察される。

## 5.2 コンテナサイズおよび輸送形式の内訳

釜山市郊外路線の通行車両における, 路線別のコンテナサイズ・輸送形式の内訳を表-12 に示す。表-7 に示したコンテナターミナルゲート前の内訳と比較すると,

- ④# いずれの路線においても, シャーシのみ車両の比率小さい。ただし, その比率には路線によってかなりばらつきがある
- ⑤# いずれの路線においても, 20ft コンテナのうち 2 個積みと 1 個積み輸送される台数の比率は半々であり, ターミナルゲート前の結果と同じである
- ⑥# 個数ベースで見れば, 20ft コンテナと 40ft コンテナがほぼ同数である点も, ゲート前の結果と同様である。さらに, 40ft コンテナについては, ノーマルコンテナが背高コンテナより多いという傾向は同じであるものの, その差異はゲート前ほどではない。また, いずれの比率についても, 路線によってかなりばらつきがある

ことなどがわかる。

特に, 3.2 の考察④と上記④#の相違, さらに路線間におけるシャーシのみ車両が占めるシェアの相違から, 以下のことが推察される。すなわち, シャーシのみ車両はターミナルと釜山港周辺のシャーシ置場等との往復が多く, ゲート前に比べると郊外部まで向かう車両はかなり少ない。さらに, 梁山 ICD 方面ではない路線⑧の比率が 5%と突出して小さいことから推察して, 郊外路線で観測されたシャーシのみ車両の多くは, 梁山 ICD と釜山港との往復交通であるものと予想される。また, 前節(3)でも触れたように, シャーシのみ車両は, コンテナ搭載車両よりも運賃負担力が低く, 急ぐことも少ないことから, 一般道である⑦Suyeong 川沿い道路を利用することが多いものと考えられる。

図-22 に, シャーシのみ車両の時間交通量分布を示す。ここでは, 4 路線合計の分布と, 最もシャーシのみ車両の比率が大きかった⑦Suyeong 川沿い道路の分布を搬出入別に示している。これによれば, 4 路線合計の分布で見るとシャーシのみ車両はやはり絶対数が少なく, 特に夜間はゼロに近いことがわかる。シャーシのみ車両の多い⑦Suyeong

川沿い道路の分布をみると、同方向のコンテナ搭載車両の分布とは若干ピークの位置などが異なり、どちらかといえは4路線合計の逆方向のコンテナ搭載車両の分布に近い。このことから、シャーシのみ車両はコンテナ搭載車両の行きまたは帰りの交通として発生し、特に両者の時間帯が近

いことから、短距離輸送が多いものと推察される（このことから、逆に、遠距離輸送の場合は、帰りを確保するか、少なくとも空コンテナを輸送することが多いものと想像される）。

表-11 釜山市内郊外路線通行車両の時間帯内訳

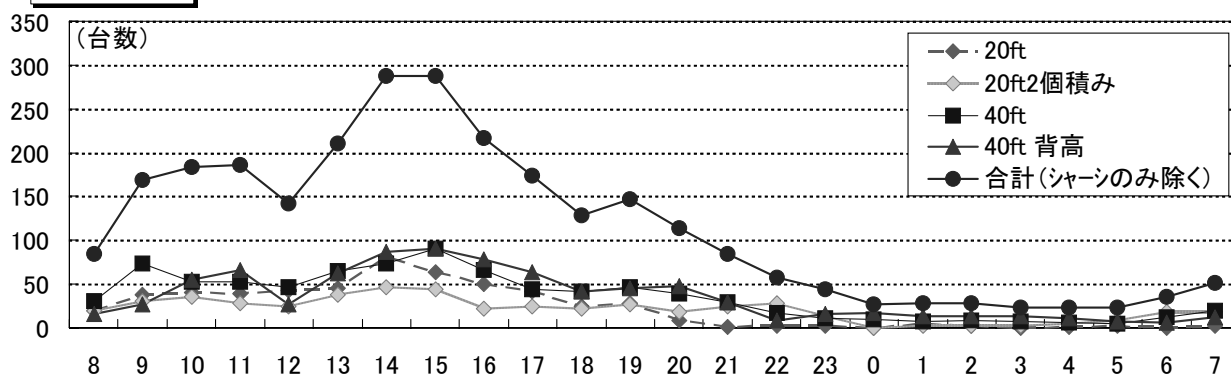
○釜山港方向

路線\時台	6-12時		12-18時		18-24時		0-6時		Total
⑤Sujung TN	711	26%	1,318	48%	574	21%	152	6%	2,755
⑥第1高速	227	40%	258	45%	77	13%	11	2%	573
⑦Suyeong川沿い道路	176	32%	296	53%	72	13%	12	2%	556
⑧第2高速	340	29%	595	51%	215	18%	23	2%	1,173
⑥+⑦	403	36%	554	49%	149	13%	23	2%	1,129
TOTAL	1,454	29%	2,467	49%	938	19%	198	4%	5,057

○郊外方向

路線\時台	6-12時		12-18時		18-24時		0-6時		Total
⑤Sujung TN	686	28%	953	39%	545	22%	262	11%	2,446
⑥第1高速	208	33%	284	45%	126	20%	12	2%	630
⑦Suyeong川沿い道路	172	25%	297	44%	174	26%	32	5%	675
⑧第2高速	395	37%	266	25%	183	17%	225	21%	1,069
⑥+⑦	380	29%	581	45%	300	23%	44	3%	1,305
TOTAL	1,461	30%	1,800	37%	1,028	21%	531	11%	4,820

○釜山港方向



○郊外方向

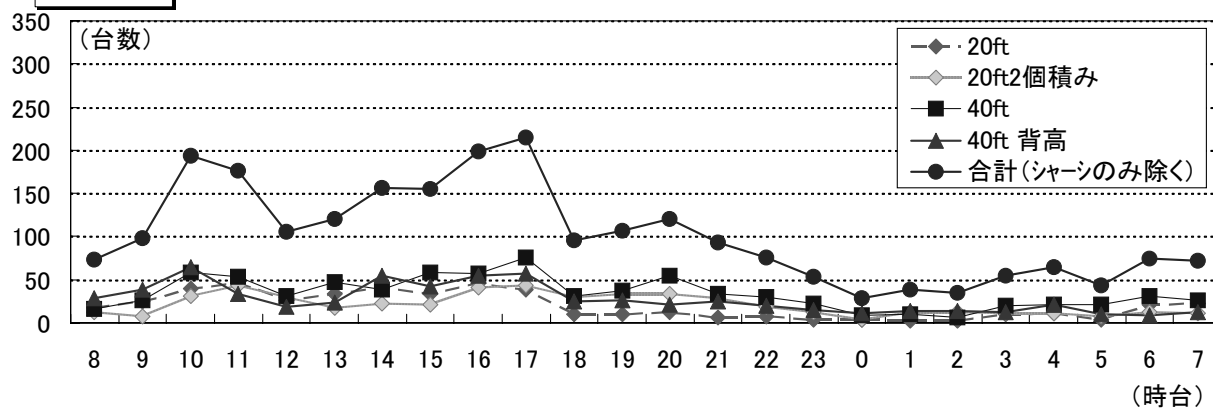
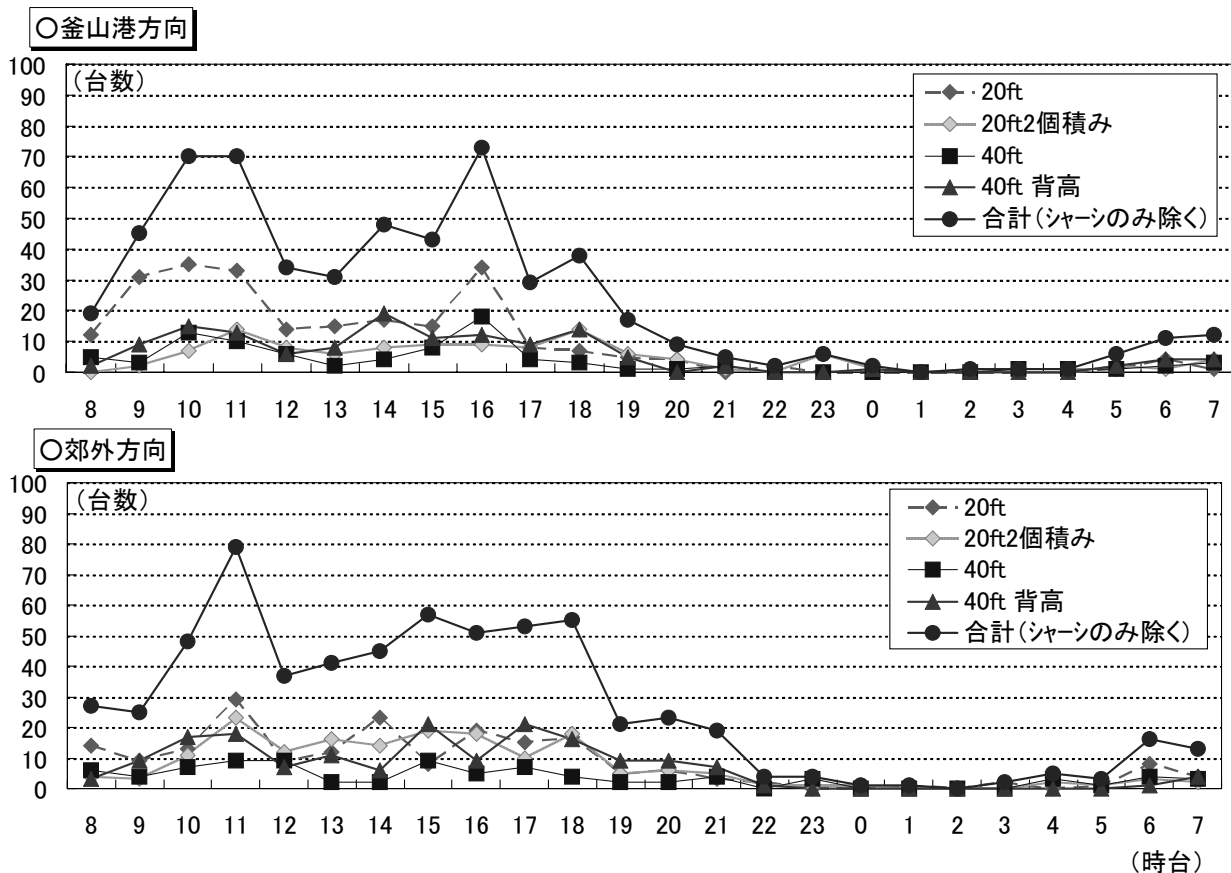


図-18 ⑤Sujung トンネルにおける方向別時間交通量分布

⑥第一高速道路



⑦Suyeong 川沿い道路

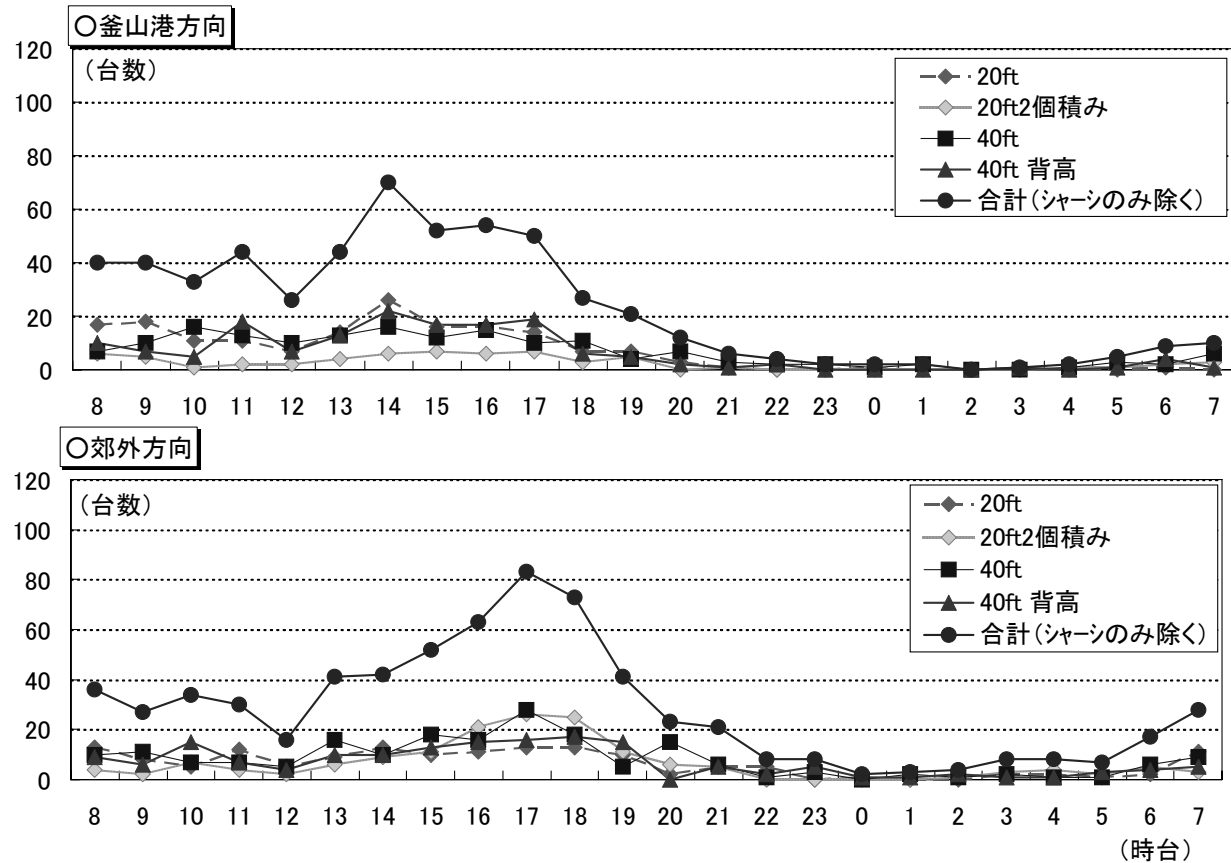


図-19 ⑥第一高速道路および⑦Suyeong 川沿い道路における方向別時間交通量分布

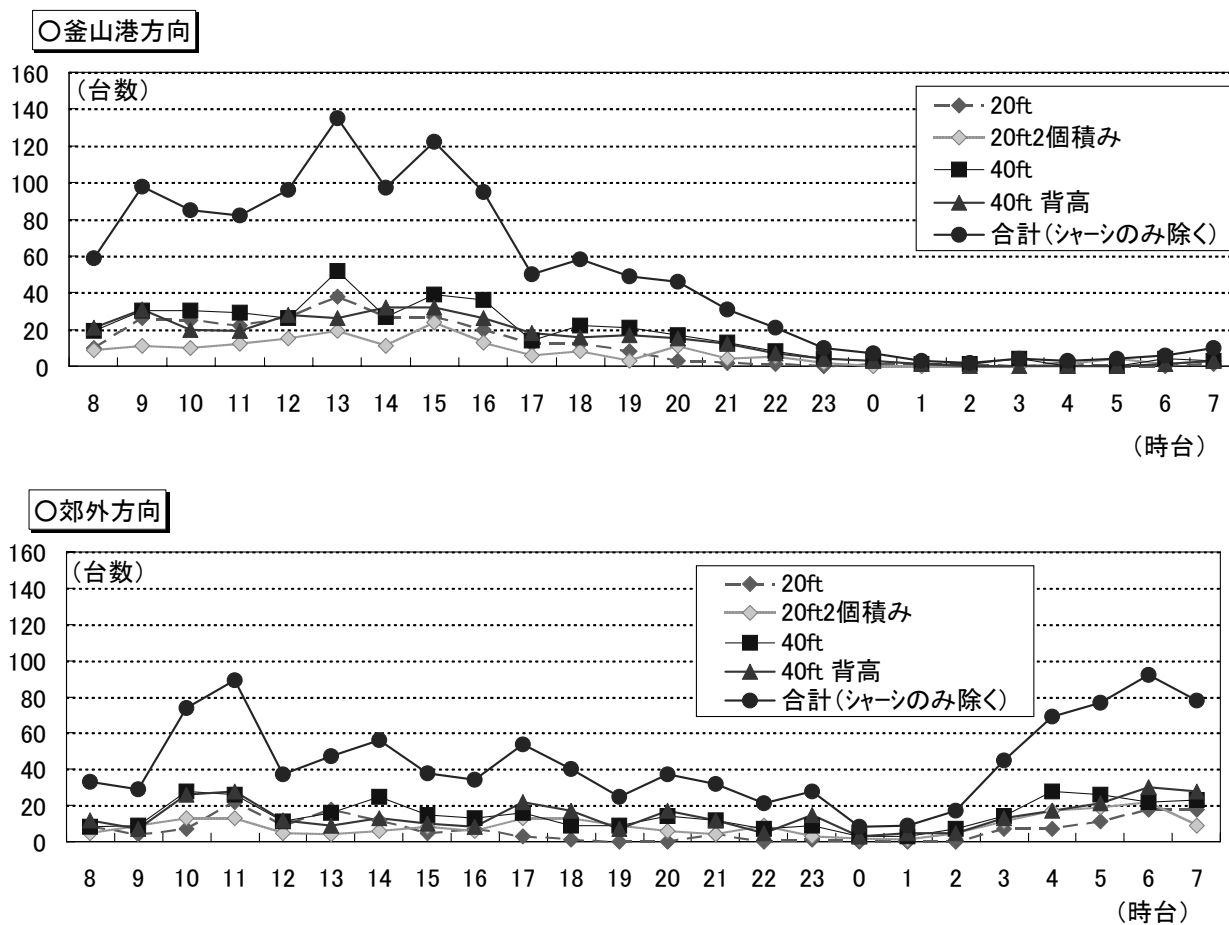


図-20 ⑧第二高速道路における方向別時間交通量分布

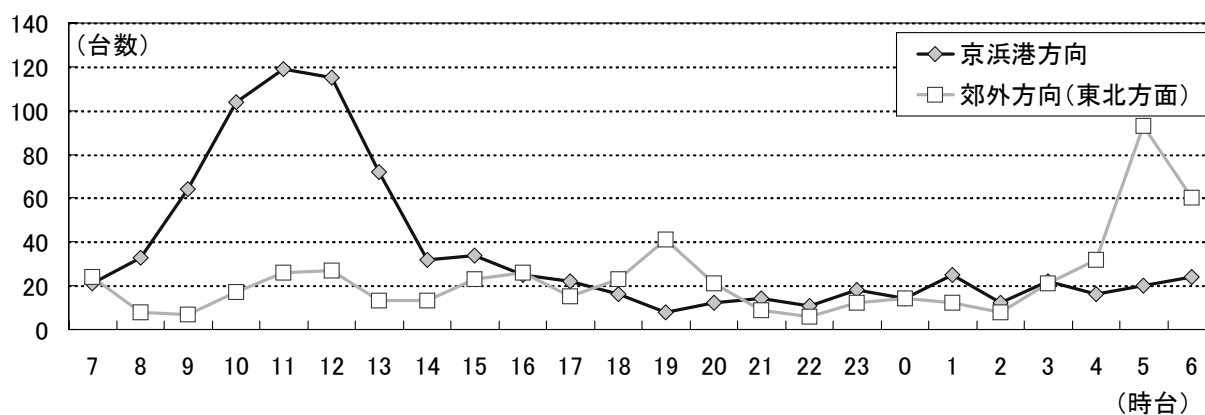


図-21 わが国首都圏郊外部(京浜港から30km付近)における方向別時間交通量分布

表-12 釜山市郊外路線通行車両の路線別コンテナサイズ・輸送形式の内訳

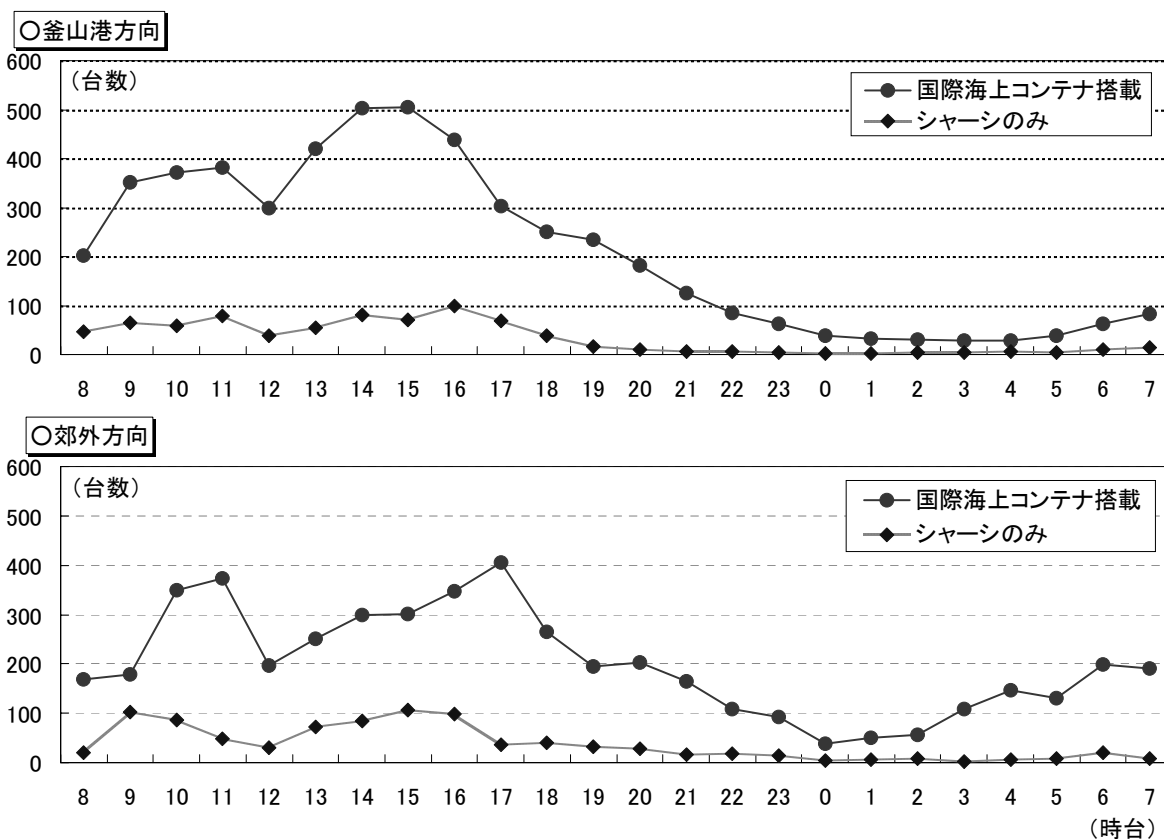
○搬入

路線\ Type	20ft		20ft2個積み		40ft		40ft背高		シャーシのみ		Total	Total (TEU)
⑤Sujung TN	541	17%	505	16%	856	27%	853	27%	385	12%	3,140	4,969
⑥第1高速	238	35%	111	16%	88	13%	136	20%	102	15%	675	908
⑦Suyeong川沿い道路	170	20%	62	7%	166	20%	158	19%	283	34%	839	942
⑧第2高速	266	21%	172	14%	403	32%	332	26%	81	6%	1,254	2,080
TOTAL	1,215	21%	850	14%	1,513	26%	1,479	25%	851	14%	5,908	8,899
⑥+⑦	408	22%	173	9%	254	14%	294	16%	746	40%	1,875	1,850

○搬出

路線\ Type	20ft		20ft2個積み		40ft		40ft背高		シャーシのみ		Total	Total (TEU)
⑤Sujung TN	472	16%	509	17%	812	28%	653	22%	503	17%	2,949	4,420
⑥第1高速	200	26%	175	23%	86	11%	169	22%	125	17%	755	1,060
⑦Suyeong川沿い道路	153	17%	157	17%	198	22%	167	18%	236	26%	911	1,197
⑧第2高速	162	15%	212	19%	353	32%	342	31%	40	4%	1,109	1,976
TOTAL	987	17%	1,053	18%	1,449	25%	1,331	23%	904	16%	5,724	8,653
⑥+⑦	353	21%	332	20%	284	17%	336	20%	361	22%	1,666	2,257

4 路線合計



⑦Suyeong 川沿い道路

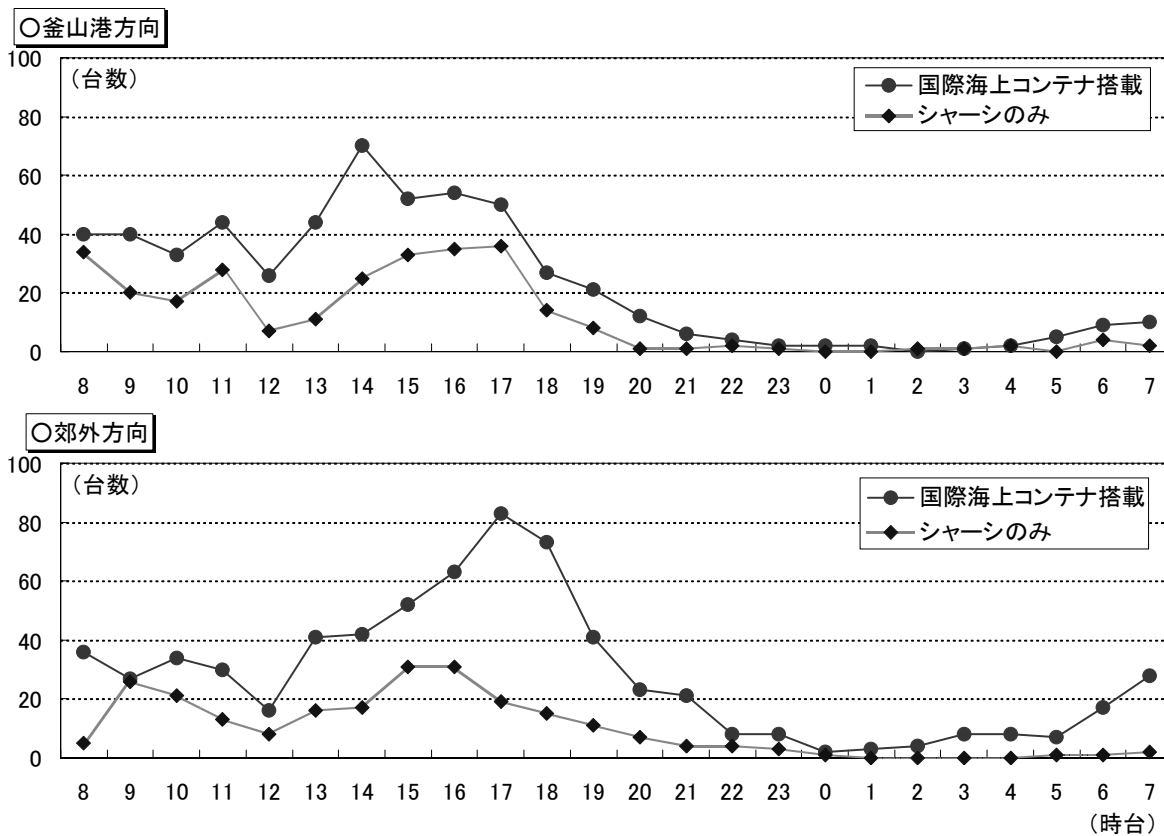


図-22 釜山市郊外路線におけるシャーシのみ車両の時間交通量分布