

### 3. PT 調査マスターデータ作成・分析

#### 3.1 拡大処理の方針作成

PT 調査データに拡大係数を付与するための作業の方針及び手順を作成する。作成にあたっては、総合都市交通体系調査の手引き等を踏まえて実施する。

##### 3.1.1 サンプルデータの特性

###### (1) サンプル数と分布の偏り

都市圏全体で性年齢別のサンプル数と夜間人口を比較すると、15～29歳の若年層でサンプル率（属性別のサンプル数/夜間人口）が低い傾向である。ただし、サンプル数自体は各性年齢階層で最低でも5,000サンプル以上は確保されている。

表 3-1 サンプル数と夜間人口

年齢階層	サンプル数			夜間人口			サンプル数/夜間人口		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
5～9	5,236	5,195	10,431	781,825	743,739	1,525,564	0.67%	0.70%	0.68%
10～14	5,301	5,149	10,450	780,563	743,453	1,524,016	0.68%	0.69%	0.69%
15～19	5,493	5,377	10,870	907,175	855,553	1,762,728	0.61%	0.63%	0.62%
20～24	5,361	5,735	11,096	1,094,612	1,029,054	2,123,666	0.49%	0.56%	0.52%
25～29	5,783	6,676	12,459	1,092,868	1,032,796	2,125,664	0.53%	0.65%	0.59%
30～34	8,347	8,518	16,865	1,205,585	1,140,597	2,346,182	0.69%	0.75%	0.72%
35～39	10,060	9,443	19,503	1,307,360	1,236,486	2,543,846	0.77%	0.76%	0.77%
40～44	12,344	11,634	23,978	1,555,506	1,468,125	3,023,631	0.79%	0.79%	0.79%
45～49	13,520	12,841	26,361	1,652,549	1,565,620	3,218,169	0.82%	0.82%	0.82%
50～54	12,184	11,603	23,787	1,431,629	1,325,199	2,756,828	0.85%	0.88%	0.86%
55～59	11,131	10,560	21,691	1,142,705	1,079,866	2,222,571	0.97%	0.98%	0.98%
60～64	11,316	11,180	22,496	1,009,318	999,020	2,008,338	1.12%	1.12%	1.12%
65～69	14,497	14,095	28,592	1,334,856	1,399,914	2,734,770	1.09%	1.01%	1.05%
70～74	13,405	13,073	26,478	1,049,693	1,178,609	2,228,302	1.28%	1.11%	1.19%
75～79	10,662	10,452	21,114	890,777	1,063,335	1,954,112	1.20%	0.98%	1.08%
80～84	6,511	6,477	12,988	624,937	845,067	1,470,004	1.04%	0.77%	0.88%
85～	4,114	6,433	10,547	428,461	900,762	1,329,223	0.96%	0.71%	0.79%
合計	155,265	154,441	309,706	18,290,419	18,607,195	36,897,614	0.85%	0.83%	0.84%

※夜間人口は国勢調査（平成 27 年）を基に平成 30 年 1 月時点の住民基本台帳人口で補正したものの

性年齢階層間や地域間でのサンプルの偏りを確認するため、地域別の性年齢階層の分布バランスと 14 地域間の分布バランスについて適合度の  $\chi^2$  検定を行った。

性年齢階層の分布バランスについては全ての地域で帰無仮説が棄却され、14 地域間の分布バランスについても帰無仮説が棄却された。

表 3-2 性年齢の分布バランスに関する検定結果

性年齢階層の分布バランス							
14地域コード	地域	夜間人口(人)	抽出サンプル数(人)	カイニ乗値	自由度	p値	%RMS誤差
1	東京区部	9,209,975	58,293	3,066.1	33	0.000	0.223
2	東京多摩部	4,115,579	36,601	2,540.1	33	0.000	0.258
3	横浜市	3,608,117	35,021	1,857.3	33	0.000	0.220
4	川崎市	1,456,604	13,534	616.2	33	0.000	0.210
5	神奈川	3,094,682	26,918	1,999.0	33	0.000	0.271
6	相模原市	700,081	6,580	437.3	33	0.000	0.257
7	さいたま市	1,246,108	14,552	331.8	33	0.000	0.149
8	埼玉南部	3,548,521	28,345	1,467.0	33	0.000	0.224
9	埼玉北部	2,281,473	20,455	1,032.4	33	0.000	0.232
10	千葉市	946,935	9,712	453.4	33	0.000	0.211
11	千葉西北部	3,743,049	33,025	1,547.4	33	0.000	0.214
12	千葉西南部	577,690	5,414	285.0	33	0.000	0.242
13	千葉東部	795,469	6,894	346.9	33	0.000	0.236
14	茨城南部	1,573,331	14,362	738.7	33	0.000	0.230
—	全域	36,897,614	309,706	16,354.7	33	0.000	0.225
自由度は「男女(2) × 年齢階層数(17) - 1」							

表 3-3 地域別の分布バランスに関する検定結果

14地域間の分布バランス					
夜間人口(人)	抽出サンプル数(人)	カイニ乗値	自由度	p値	%RMS誤差
36,897,614	309,706	8,204.8	13	0.000	0.247

## (2) サンプルの交通特性

### 1) 外出率・原単位の変化

拡大処理を行う前のサンプルを集計した交通特性値を平成 20 年と比較すると、外出率、ネット原単位はともに 1 割程度減少し、グロス原単位は約 2 割減少している。

表 3-4 サンプル集計による外出率・原単位の変化

調査年	第 5 回 (H20)	第 6 回 (H30)	変化率
外出率	85.7%	76.0%	-11.3%
ネット原単位	2.86	2.63	-8.2%
グロス原単位	2.45	2.00	-18.6%
サンプル数	733,873	309,706	-
トリップ数	1,801,258	618,793	-

### 2) 性年齢別外出率・原単位の変化

性年齢別にみると、外出率、原単位ともに、高齢者を除いて概ねどの年齢層においても減少している。

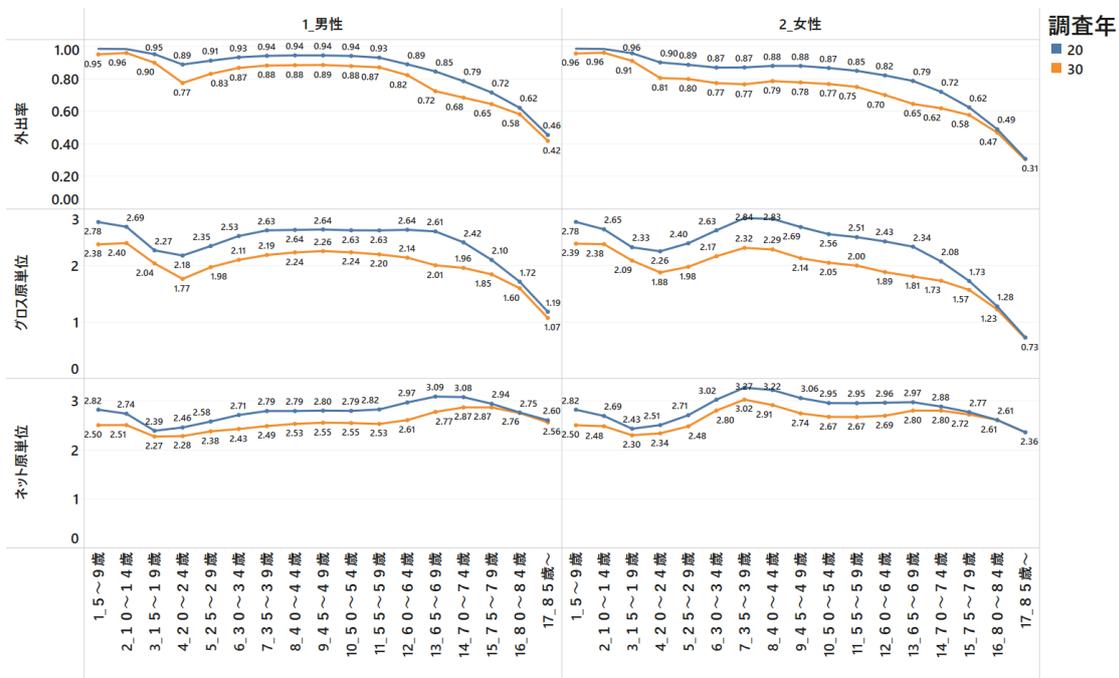


図 3-1 サンプル集計による性年齢別外出率・原単位の変化

### 3) 就業形態別外出率の変化

就業形態別にみると、外出率は自営業、パート・アルバイト、専業主婦、無職でより大きく低下している。就業者（正規・非正規含む）や学生の外出率も低下しているものの、低下幅は比較的小さい。

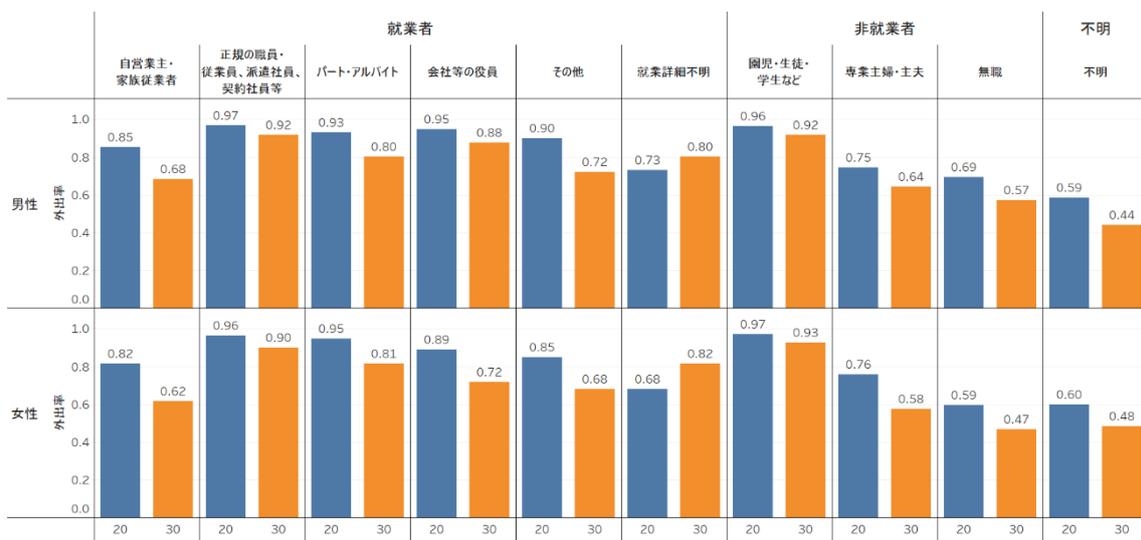


図 3-2 サンプル集計による就業形態別外出率の変化

#### 4) 性年齢別目的別ネット原単位の変化

性年齢別目的別ネット原単位をみると、男性では20代から60代で、業務目的のネット原単位が他の目的と比べて大きく減少している。女性では20代から60代で、自宅－勤務（通勤）は増加、私事目的が減少している。

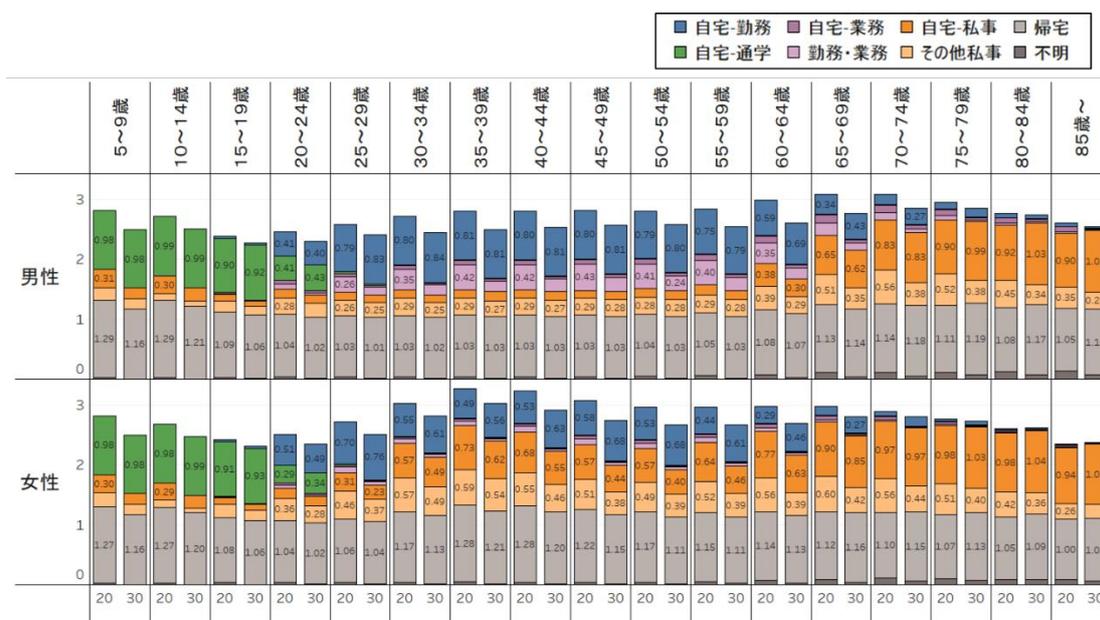


図 3-3 サンプル集計による性年齢別目的別ネット原単位の変化

### 3.1.2 拡大処理の方針作成

前述のサンプル特性の分析も踏まえ、拡大処理の実施方針を以下のように整理した。

#### (1) 拡大処理の目的

以下の2点を目的に拡大処理を行うこととする。

- サンプルデータから都市圏全体の交通量を適切に復元する
- できるだけ実態を表現するよう、サンプルデータの偏りを補正する

#### (2) 拡大処理の考え方

H20PT で実施した出発地側による性年齢階層別夜間人口と自動車保有台数による拡大処理を、以下の観点から改善を図る。

##### ①総トリップ数の再現性向上 【量の補正】

総トリップ数の再現性を高めるため、目的地側の従業・従学人口でも補正を行う居住の実態により即するように、国勢調査の人口を用いる

##### ②世帯構成の違いの考慮 【質の補正】

世帯構成の違いによる交通の違いをより表現できるように、性年齢別夜間人口に加えて世帯人数別夜間人口でも補正を行う

表 3-5 H30PT の拡大処理の考え方

	H20PTの拡大手法	H30PTの拡大手法	変更のねらい
拡大母数	・住民基本台帳 (外国人除く)	・ <b>国勢調査</b> (外国人含む)	総トリップ数の補正
人口	・夜間人口	・夜間人口 ・ <b>従業・従学人口</b>	総トリップ数の補正
個人属性	・性年齢 ・自動車保有	・性年齢 ・自動車保有 ・ <b>世帯人数</b>	個人属性の補正

表 3-6 H20PT 調査の勤務地人口と H22 国勢調査の従業人口の比較

	平成 20 年度 PT 調査 (人)	平成 22 年度 国勢調査 (人)	PT 調査と 国勢調査 の差(人)	PT 調査と 国勢調査 比率
	①	②	①-②	(①-②)/②
<b>都市圏全体</b>	<b>18,200,663</b>	<b>17,379,509</b>	<b>821,154</b>	<b>4.72%</b>
茨城県	706,569	747,901	-41,332	-5.53%
埼玉県	2,056,573	2,246,107	-189,534	-8.44%
千葉県	1,865,861	1,882,158	-16,297	-0.87%
神奈川県	1,234,024	1,254,254	-20,230	-1.61%
東京都	9,300,749	8,158,985	1,141,764	13.99%
横浜市	1,369,287	1,423,299	-54,012	-3.79%
川崎市	539,837	511,891	27,946	5.46%
千葉市	407,969	404,105	3,864	0.96%
さいたま市	482,583	503,971	-21,388	-4.24%
相模原市	237,211	246,838	-9,627	-3.90%

(出典：平成 20 年度東京 PT 調査、平成 27 年国勢調査)

※都県の人口は政令市を除く。国勢調査の不明値は未処理。

表 3-7 国勢調査と住民基本台帳人口の乖離

	国勢調査人口 (人)	住民基本台帳 人口(人)	国勢調査人口と 住民基本台帳人 口の差(人)	国勢調査人口と 住民基本台帳 人口の比率
	①	②	①-②	(①-②)/②
<b>都市圏全体</b>	<b>37,737,379</b>	<b>37,594,475</b>	<b>142,904</b>	<b>0.38%</b>
茨城県	1,633,185	1,648,261	-15,076	-0.91%
埼玉県	6,002,555	6,044,017	-41,462	-0.69%
千葉県	5,250,784	5,291,730	-40,946	-0.77%
神奈川県	3,205,377	3,233,787	-28,410	-0.88%
東京都	13,488,780	13,270,546	218,234	1.64%
横浜市	3,724,844	3,722,250	2,594	0.07%
川崎市	1,475,213	1,445,484	29,729	2.06%
千葉市	971,882	962,376	9,506	0.99%
さいたま市	1,263,979	1,260,879	3,100	0.25%
相模原市	720,780	715,145	5,635	0.79%

(出典：平成 27 年度国勢調査、平成 27 年 1 月 1 日住民基本台帳人口)

※都県の人口は政令市を除く。全年齢(5歳未満含む)。

### (3) 拡大母数と拡大層区分

#### 1) 拡大母数

前述の拡大処理の考え方に従って、拡大母数として下表の5つのデータを用いる。

なお、人口データに関してはH27国勢調査を基に住民基本台帳人口を用いてH30の数値に補正をする。例えば、性別年齢別の居住地別夜間人口に関しては、下図のフローに示す方法で処理を行う。

表 3-8 使用する拡大母数

拡大母数		出典及び作成方法
H20で 加味	①性別年齢別・居住地別夜間人口	・H27.10国勢調査をもとに住民基本台帳人口で補正(外国人含む)
	②市区町村別自動車保有台数	・H30.3自動車検査登録協会
H30で 新たに 加味	③世帯人数別・居住地別夜間人口	・H27.10国勢調査をもとに住民基本台帳人口で補正(外国人含む)
	④勤務地別従業人口	・H27.10国勢調査をもとに住民基本台帳人口で補正
	⑤通学地別従学人口	・H27.10国勢調査をもとに住民基本台帳人口で補正

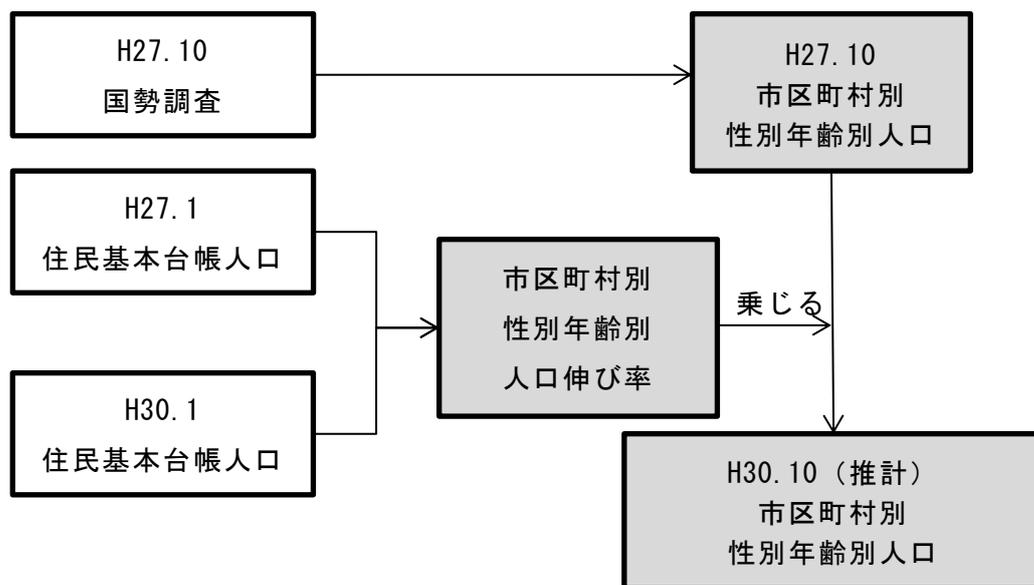


図 3-4 居住地別性別年齢別夜間人口の算出フロー

## 2) 拡大層区分

拡大層区分に関しては、以下の表に示す区分で行った。

H20PTでも用いられていた拡大母数（①性別年齢別・居住地別夜間人口、②市区町村別自動車保有台数）に関しては、市区町村別に設定することとした。一方で、H30PTで新しく追加した拡大母数に関しては、大ゾーン別に設定することとした。これは、拡大層区分を細かくしすぎると、一つあたりの区分に該当するサンプル数が少なくなり、極端に大きな拡大係数や小さな拡大係数が付与されやすくなり、集計結果が安定しなくなってしまうためである。同様の考え方で、集計結果を安定されるため、①及び②の拡大層区分に関しても、郊外部においては市区町村を統合することとした。具体的な統合箇所は図 3-5 及び表 3-11 に示す通りである。

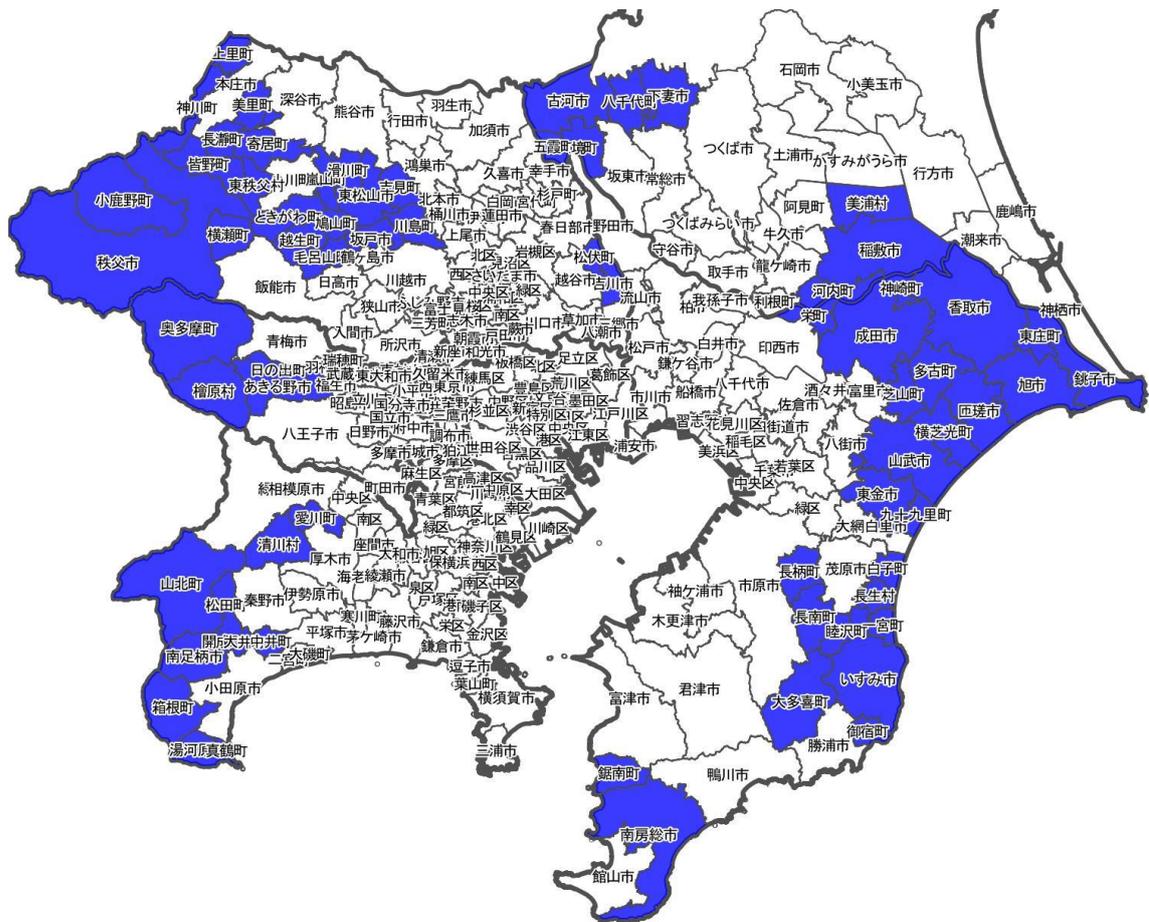
表 3-9 拡大層区分の設定

拡大母数	拡大層区分
①性別年齢別・居住地別夜間人口	・市区町村別(郊外部は一部統合) ・性年齢階層は下表の通り
②市区町村別自動車保有台数	・市区町村別(郊外部は一部統合)
③世帯人数別・居住地別夜間人口	・大ゾーン別 ・世帯人数1人、2人、3人以上
④勤務地別従業人口	・大ゾーン別 ・産業別(二次、三次)
⑤通学地別従学人口	・大ゾーン別

※大ゾーンは市区町村を数個～10個程度束ねたゾーン

表 3-10 性別・年齢階層の拡大層区分の設定

		年齢階層															
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84
性別	男性																
	女性																



※青色は統合対象市区町村

図 3-5 性別年齢階層別の夜間人口の郊外部の市区町村統合

表 3-11 性別年齢階層別の夜間人口の郊外部の市区町村統合

14 地域	市区町村名	14 地域	市区町村名
東京多摩部	日の出町	埼玉北部	長瀬町
東京多摩部	あきる野市	埼玉北部	東秩父村
東京多摩部	奥多摩町	千葉西北部	成田市
東京多摩部	檜原村	千葉西北部	栄町
神奈川県	真鶴町	千葉東部	大多喜町
神奈川県	湯河原町	千葉東部	御宿町
神奈川県	箱根町	千葉東部	いすみ市
神奈川県	中井町	千葉東部	南房総市
神奈川県	大井町	千葉東部	鋸南町
神奈川県	松田町	千葉東部	銚子市
神奈川県	開成町	千葉東部	東庄町
神奈川県	南足柄市	千葉東部	旭市
神奈川県	山北町	千葉東部	匝瑳市
神奈川県	愛川町	千葉東部	香取市
神奈川県	清川村	千葉東部	神崎町
埼玉南部	吉川市	千葉東部	多古町
埼玉南部	松伏町	千葉東部	東金市
埼玉北部	毛呂山町	千葉東部	九十九里町
埼玉北部	越生町	千葉東部	山武市
埼玉北部	ときがわ町	千葉東部	横芝光町
埼玉北部	鳩山町	千葉東部	芝山町
埼玉北部	坂戸市	千葉東部	長柄町
埼玉北部	川島町	千葉東部	長南町
埼玉北部	東松山市	千葉東部	白子町
埼玉北部	吉見町	千葉東部	長生村
埼玉北部	滑川町	千葉東部	睦沢町
埼玉北部	嵐山町	千葉東部	一宮町
埼玉北部	寄居町	茨城県南部	古河町
埼玉北部	美里町	茨城県南部	五霞町
埼玉北部	上里町	茨城県南部	境町
埼玉北部	神川町	茨城県南部	下妻市
埼玉北部	秩父市	茨城県南部	八千代町
埼玉北部	横瀬町	茨城県南部	稲敷市
埼玉北部	小鹿野町	茨城県南部	美浦村
埼玉北部	皆野町	茨城県南部	河内町

※色の同じ上下の市町村の組み合わせを統合

#### (4) 拡大処理の計算方法

従来の拡大係数は、各拡大層区分に関して「母集団人口÷サンプル数＝拡大係数」という計算を行うことにより、算出を行っていた。しかし、H30PTにおいては考慮する拡大母数の種類が多いため、各拡大層区分のサンプル数が少なくなってしまう。上記の計算方法では拡大係数の付与ができない。そのため、複数の周辺分布と統合的な拡大係数を算出可能なIPF（Iterative Proportional Fitting）法を用いて拡大係数を算出する。

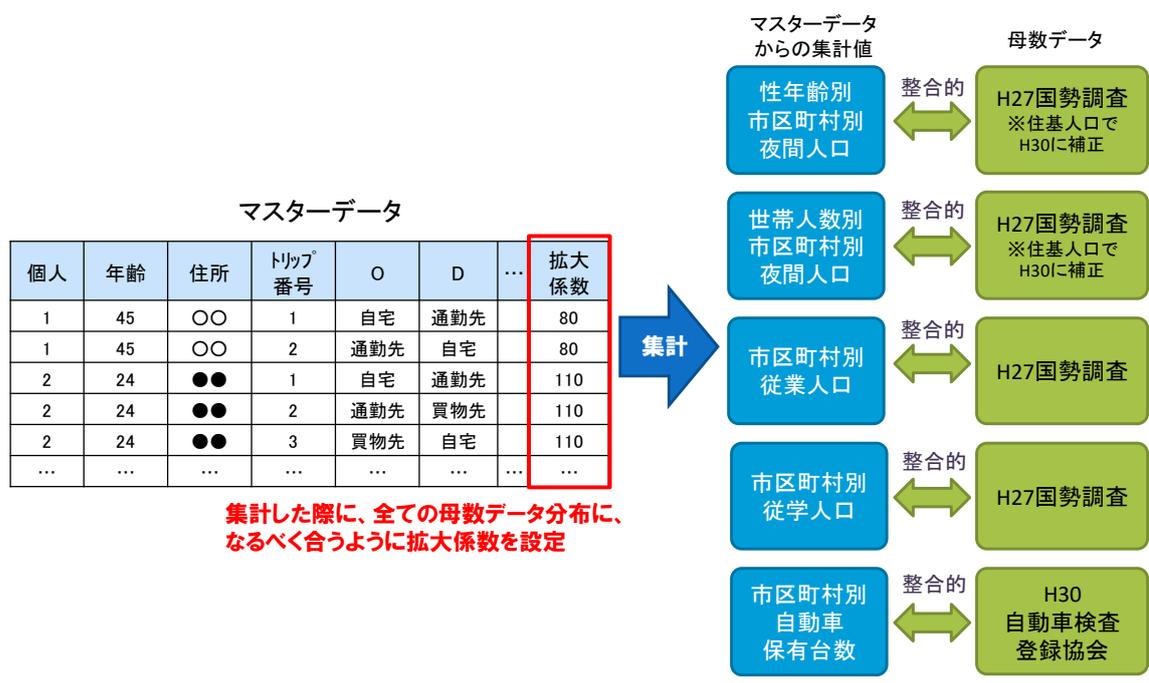


図 3-6 拡大処理結果のイメージ

■参考：IPF 法による拡大係数の計算方法

IPF (Iterative Proportional Fitting) 法は人口の推計等に用いられる手法であり、いくつかの周辺分布がわかっている時に、それら全ての周辺分布に整合するような同時分布を算出する手法である。

計算手順としては、仮の拡大係数を付与し母集団に該当する集計値を算出し、母集団との乖離を補正するように仮の拡大係数を補正する、という処理を母集団と整合するまで繰り返すまで行う収束計算の一種である。「性・年齢別夜間人口」、「世帯人数別夜間人口」の2つの断面に合うように拡大係数を算出する場合は、次ページに示すような計算式となる。

■マスターデータ

個人	年齢	住所	トリップ番号	O	D	...	拡大係数
1	45	〇〇	1	自宅	通勤先		80
1	45	〇〇	2	通勤先	自宅		80
2	24	●●	1	自宅	通勤先		110
2	24	●●	2	通勤先	買物先		110
2	24	●●	3	買物先	自宅		110
...	...	...	...	...	...	...	...

② 拡大係数の更新

③ 収束するまで  
繰り返し計算

■市区町村別性年齢別世帯人数別人口

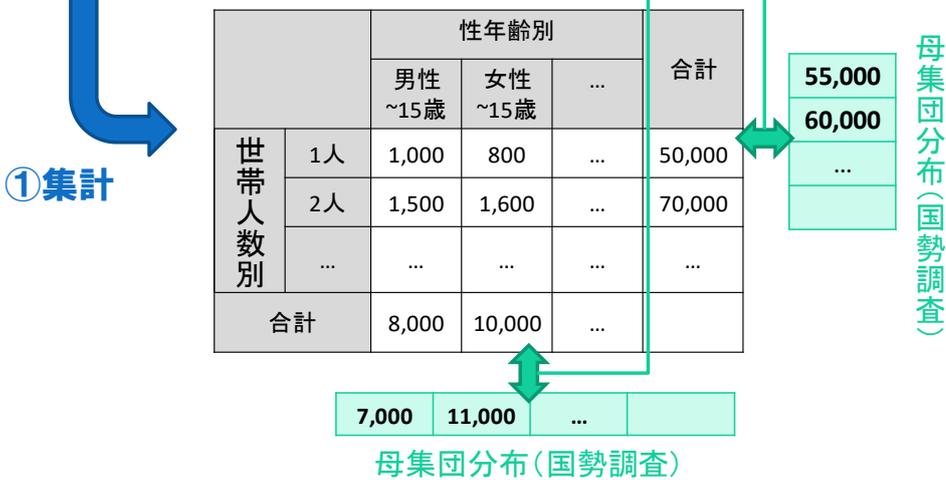


図 3-7 IPF 法の計算イメージ

### ステップ 0： 初期値の設定

- 繰り返し回数  $m = 0$  とする。
- 拡大係数  $w_{pt}^{(m=0)}$  の初期値を次のように設定する。

$$w_{pt}^{(0)} = 1 \quad \forall p \in P, t \in T$$

### ステップ 1： 集計データの作成

- 初期の拡大係数を用いて、ゾーン別性年齢階層別人口及びゾーン別世帯人数別人口の仮値を集計する。

### ステップ 2： 拡大係数の更新

- 真の合計値  $N$  に対する仮値の比率から拡大係数を更新する。
- $N_p, N_t$ : それぞれゾーン別性年齢階層別人口及びゾーン別世帯人数別人口の真値、 $n_p, n_t$ : ゾーン別性年齢階層別人口及びゾーン別世帯人数別人口のサンプル数として、拡大係数を次のように更新する。

$$w_{pt}^{(m+1)} = w_{pt}^{(m)} \frac{1}{\frac{1}{2} \left( \frac{\sum_{t \in T} w_{pt}^{(m)} n_p}{N_p} + \frac{\sum_{p \in P} w_{pt}^{(m)} n_t}{N_t} \right)} \quad \forall p \in P, t \in T$$

### ステップ 3： 収束判定

- 例えば、次の収束条件を満たせば計算を終了とする

$$w_{pt}^{(m+1)}; w_{pt}^{(m)} \quad \forall p \in P, t \in T$$

- この条件を満たさなければ、 $m = m + 1$  としてステップ 1 へ戻る。
- 具体的には以下の条件のいずれかを満たした段階で終了
  - a. 収束回数  $\leq$  回数上限 (500 など)
  - b. 拡大係数変化率  $<$  変化率上限 (0.001 など)

## 3.2 マスターデータ作成

別途都県市業務にて作成する拡大係数が付与された PT 調査データを集約し、マスターデータを作成する。

### 3.2.1 拡大係数の算出結果

#### (1) 拡大係数の算出結果

- 拡大係数の平均値は 119 であり、拡大係数が 500 以上のサンプルは 0.07% (205 サンプル) とわずかである。
- また、拡大係数の分布を確認すると 70~80 付近のサンプル数が大きく、拡大係数が大きくなるほどサンプル数は減っており、大きな偏りがないことが確認できる。

表 3-12 拡大係数の各種統計値

	H30東京PT (新手法)	H20東京PT
サンプル数	309,669	733,873
平均値	119	47
最大値	1,080	618
最小値	16	9
標準偏差( $\sigma$ )	51	23
3 $\sigma$ 以内のサンプル割合	98.5% 拡大係数272以下	98.2% 拡大係数116以下
特に大きな拡大係数	500以上のサンプルは0.07% (205サンプル※)	200以上のサンプルは0.03% (207サンプル)
参考: 標本設計	東京区部 0.84% そのほかの地域 1.05%	東京区部 1.90% 政令市およびその周辺 2.53% そのほかの地域 1.02%

※500 以上サンプルは、東京区部の若年層 (15~29 歳程度)、無職の人に付与されやすい

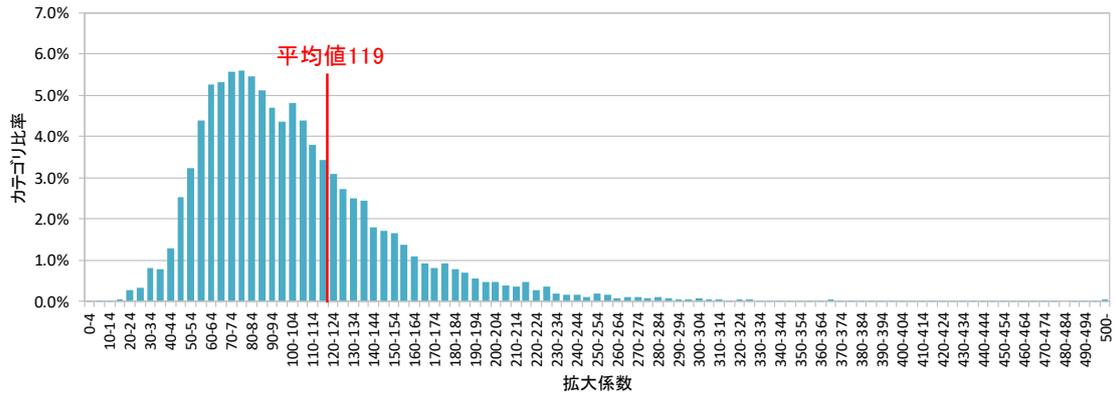


図 3-8 H30PT の拡大係数の分布

■ 参考：H20 の拡大係数の分布

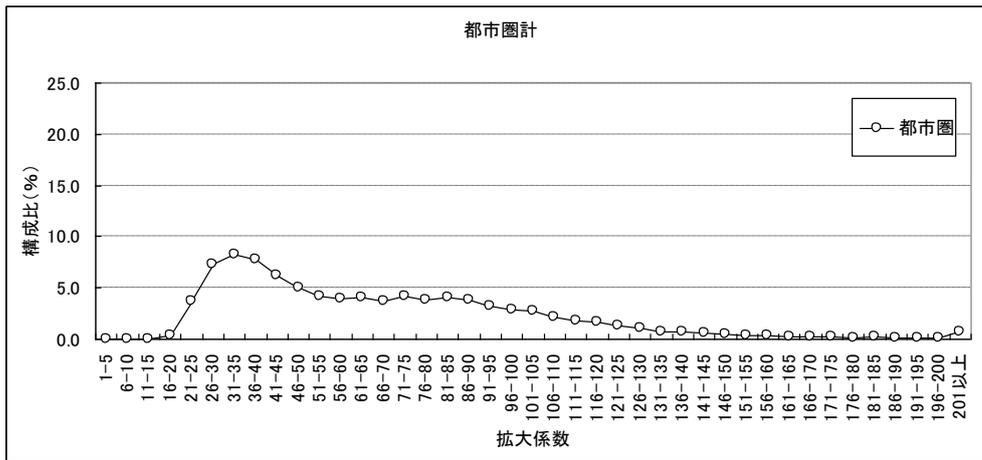


図 3-9 H20PT の拡大係数の分布

(2) 拡大母数との整合チェック

- 都市圏全体でのカテゴリ別の人口等は拡大母数とほぼ一致している。  
 ○また、市区町村別の夜間人口に関してもほぼ一致することを確認した。

表 3-13 性別年齢階層別人口の拡大母数との比較

■性年齢別人口 ※層統合がある階層は、セルを統合して表示

	母数			拡大結果			差			誤差率		
	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
5～14歳	3,049,580			3,049,128			-452			0.0%		
15～19歳	1,762,728			1,762,554			-174			0.0%		
20～29歳	2,187,480	2,061,850	4,249,330	2,187,100	2,059,461	4,246,561	-380	-2,389	-2,769	0.0%	-0.1%	-0.1%
30～39歳	2,512,945	2,377,083	4,890,028	2,513,215	2,379,129	4,892,344	270	2,046	2,316	0.0%	0.1%	0.0%
40～54歳	4,639,684	4,358,944	8,998,628	4,640,145	4,359,034	8,999,179	461	90	551	0.0%	0.0%	0.0%
55～64歳	2,152,023	2,078,886	4,230,909	2,152,090	2,078,820	4,230,910	67	-66	1	0.0%	0.0%	0.0%
65～74歳	2,384,549	2,578,523	4,963,072	2,384,254	2,578,596	4,962,850	-295	73	-222	0.0%	0.0%	0.0%
75～84歳	3,424,116			3,424,013			-103			0.0%		
85歳～	1,329,223			1,329,304			81			0.0%		
計	36,897,614			36,896,843			-771			0.0%		

表 3-14 各拡大母数との比較

■従業人口 ※従業地が不明又は域外の人口を除く

	母数	拡大結果	差	誤差率
第二次産業	3,624,903	3,625,017	114	0.0%
第三次産業その他	15,046,383	15,046,824	441	0.0%
計	18,671,286	18,671,841	555	0.0%

■通学人口 ※通学地が不明又は域外の人口を除く

	母数	拡大結果	差	誤差率
15歳以上	2,582,419	2,582,435	16	0.0%

■世帯人数別夜間人口

	母数	拡大結果	差	誤差率
1人	6,741,254	6,741,039	-215	0.0%
2人	9,241,348	9,241,210	-138	0.0%
3人以上	20,915,012	20,914,594	-418	0.0%
計	36,897,614	36,896,843	-771	0.0%

■自動車保有台数

	母数	拡大結果	差	誤差率
区分なし	11,717,183	11,717,077	-106	0.0%

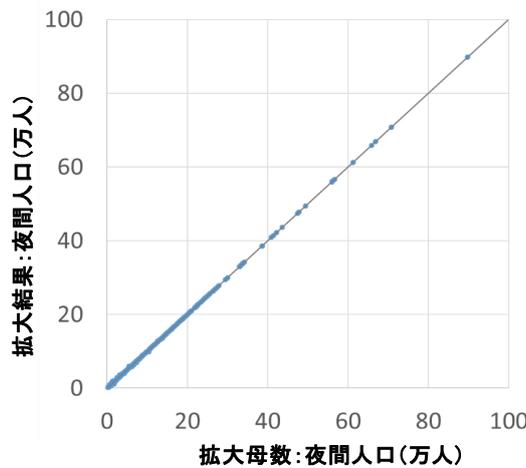


図 3-10 市区町村別夜間人口の比較

### (3) 有効回収数の整理

拡大処理の結果、最終的な有効回収数は以下に示す通りとなった。都市圏全体での有効回収率は26.0%である。

表 3-15 有効回収数の結果

10都県市	発送数			有効回収 世帯数			有効 回収率	有効回収 個人数		
	正規	追加	総数	郵送	WEB	総数		郵送	WEB	総数
1:茨城県	20,621	3,997	24,618	3,992	2,939	6,931	28.2%	8,178	6,177	14,355
2:埼玉県	80,337	15,932	96,269	14,336	10,593	24,929	25.9%	27,891	20,949	48,840
3:千葉県	72,067	14,912	86,979	12,731	10,500	23,231	26.7%	24,557	20,778	45,335
4:東京都	182,108	51,385	233,493	26,355	28,696	55,051	23.6%	45,587	49,282	94,869
5:神奈川	43,628	8,294	51,922	7,552	6,398	13,950	26.9%	14,250	12,674	26,924
6:横浜市	52,986	11,631	64,617	8,973	9,790	18,763	29.0%	16,345	18,663	35,008
7:川崎市	21,866	5,762	27,628	3,165	4,107	7,272	26.3%	5,890	7,638	13,528
8:千葉市	13,469	2,730	16,199	2,564	2,438	5,002	30.9%	4,856	4,869	9,725
9:さいたま市	17,406	3,747	21,153	3,174	3,249	6,423	30.4%	7,242	7,290	14,532
10:相模原市	9,906	2,008	11,914	1,825	1,557	3,382	28.4%	3,531	3,039	6,570
総計	514,394	120,398	634,792	84,667	80,267	164,934	26.0%	158,109	151,577	309,686

表 3-16 参考：返送数ベースでの回収結果

都県市名	発送数			回収数			目標 回収数
	正規	追加	合計	郵送 回収	WEB 回収	合計	
茨城県	20,621	3,997	24,618	4,647	3,052	7,699	7,213
埼玉県	80,337	15,932	96,269	16,559	10,807	27,366	28,110
千葉県	72,067	14,912	86,979	14,769	10,728	25,497	25,224
東京都	182,108	51,385	233,493	31,242	29,004	60,246	63,729
神奈川県	43,628	8,294	51,922	8,851	6,539	15,390	15,265
横浜市	52,986	11,631	64,617	10,517	9,995	20,512	18,545
川崎市	21,866	5,762	27,628	3,684	4,171	7,855	7,653
千葉市	13,469	2,730	16,199	2,955	2,493	5,448	4,714
さいたま市	17,406	3,747	21,153	3,549	3,314	6,863	6,092
相模原市	9,906	2,008	11,914	2,137	1,602	3,739	3,467
合計	514,394	120,398	634,792	98,910	81,705	180,615	180,012

### 3.2.2 拡大後データの集計結果

#### (1) 外出率・原単位の推移

外出率や原単位は、昭和 53 年から平成 20 年までの経年的な推移とは異なり、平成 20 年から平成 30 年の間に大幅に低下する結果となっている。

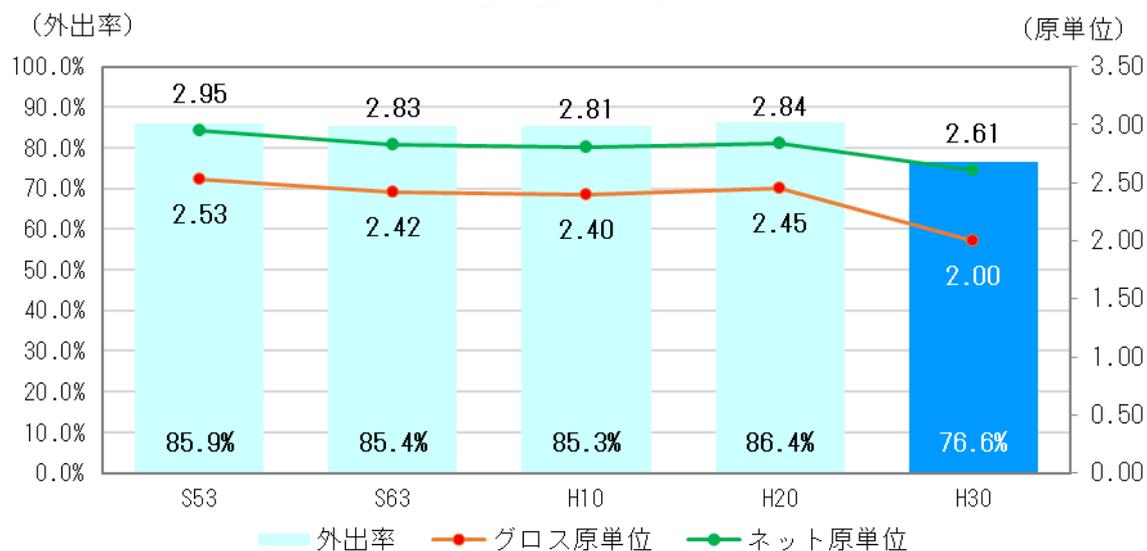


図 3-11 外出率と原単位の推移

## (2) 年齢別の外出率・ネット原単位・グロス原単位の推移

外出率は平成 20 年までは高齢層で増加傾向にあったが、平成 30 年では 80 歳以上を除いたどの年齢階層においても減少する結果となっている。

ネット原単位は 60～74 歳の高齢層では増加傾向にあったが減少に転じている。20～39 歳の層はこれまでも継続的に減少してきており、平成 30 年においても減少している。

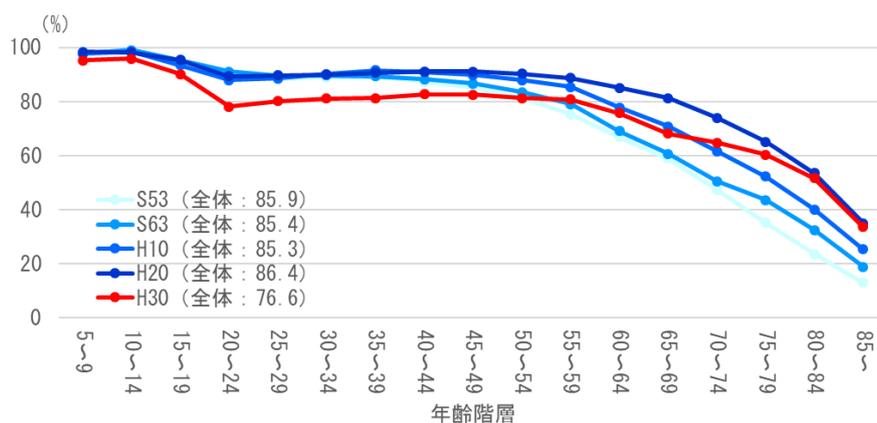


図 3-12 年齢別外出率の推移

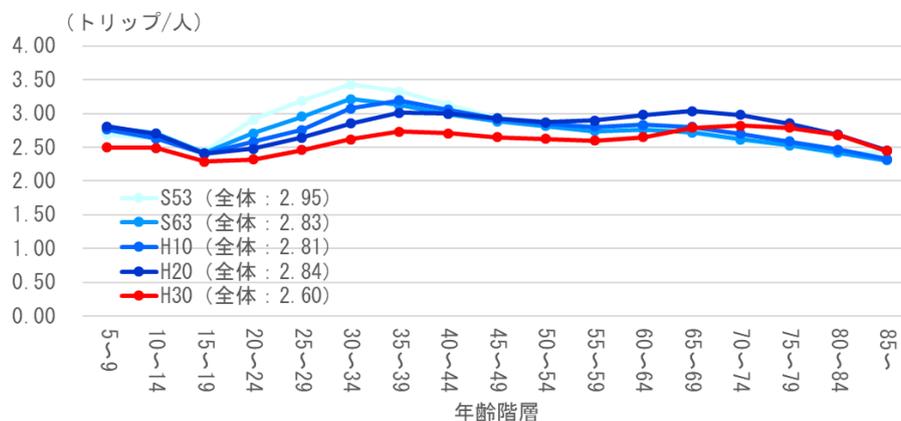


図 3-13 年齢別ネット原単位の推移

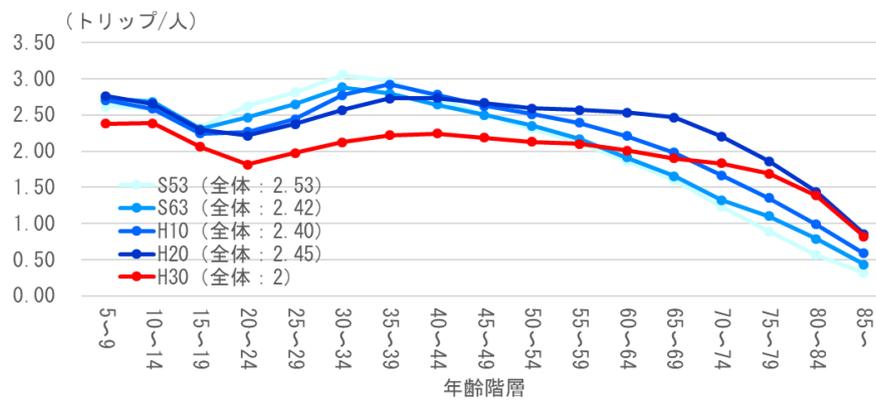


図 3-14 年齢別グロス原単位の推移

### (3) 地域別の外出率・グロス原単位の推移

地域別にみると、外出率は東京都、政令指定都市、鉄道沿線などで高く、郊外部では低い地域がみられる。

グロス原単位は、全体的な傾向としては、東京区部とその周辺で高く、郊外にいくほど低くなっている。

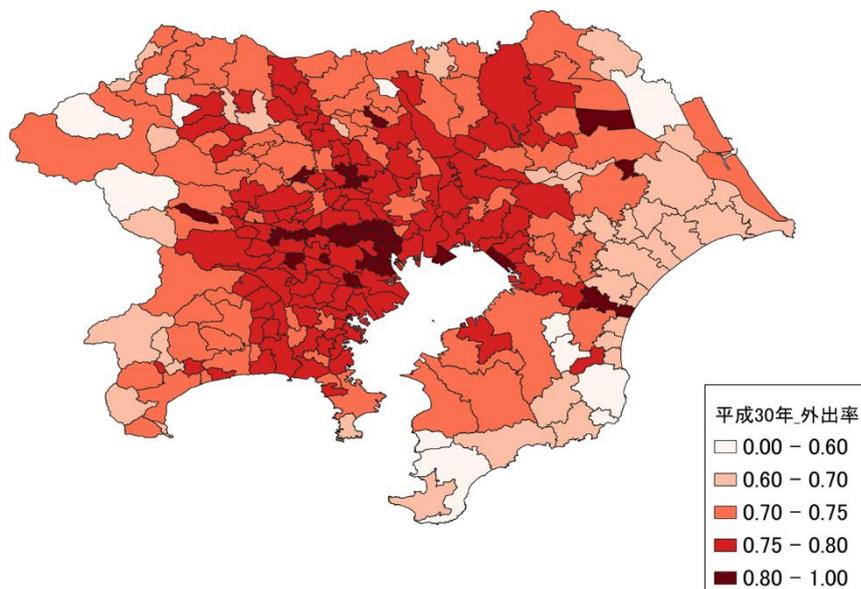


図 3-15 市区町村別外出率

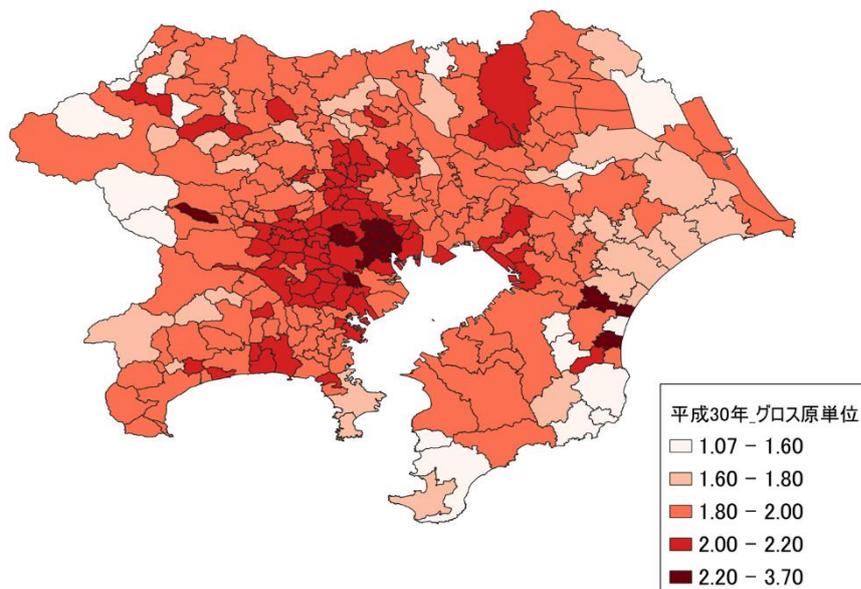


図 3-16 市区町村別グロス原単位

#### (4) 就業状態別の外出率・ネット原単位の推移

外出率は、「正規の職員・従業員・派遣社員・契約社員等」や「園児・生徒・学生など」以外で低下している。

ネット原単位は、「自営業主・家族従業者」、「会社等の役員」で大きく減少している。



図 3-17 就業形態別外出率の変化

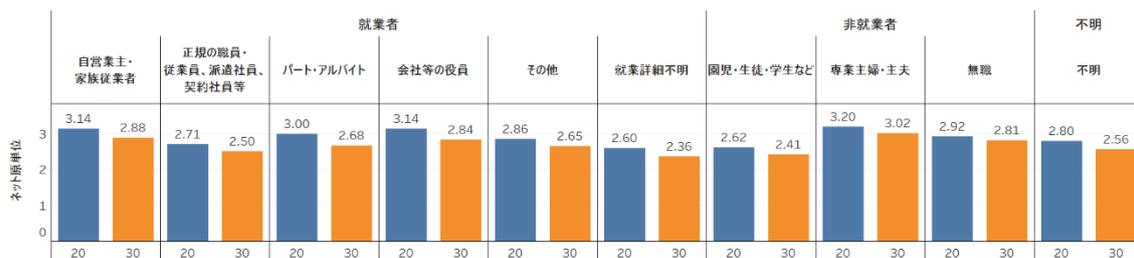


図 3-18 就業形態別ネット原単位の変化

※91\_就業詳細不明：就業状態不明のサンプルの調査表を確認し、就業していることが把握できる場合に類型

男性は15～64歳で業務が減少している。65歳以上は業務とその他私事が減少し、自宅私事は増加している。

女性は15～64歳で私事系が減少し、自宅勤務は増加している。65歳以上はその他私事が減少している。

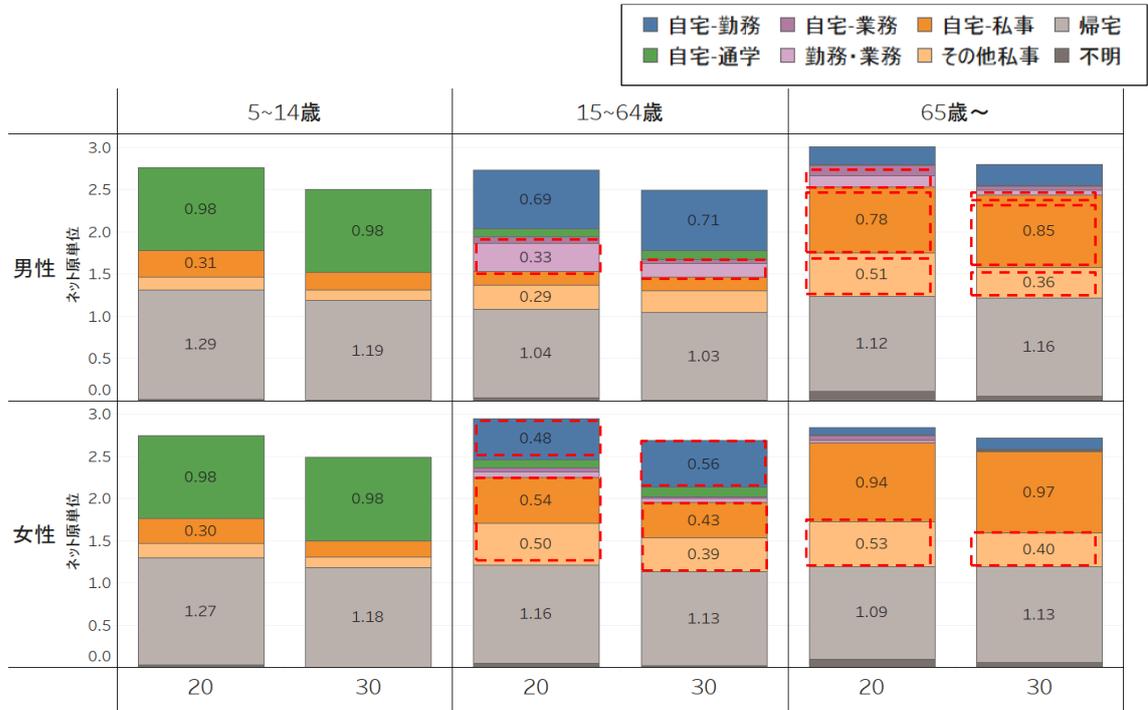


図 3-19 性年齢別目的別ネット原単位の変化（3区分）

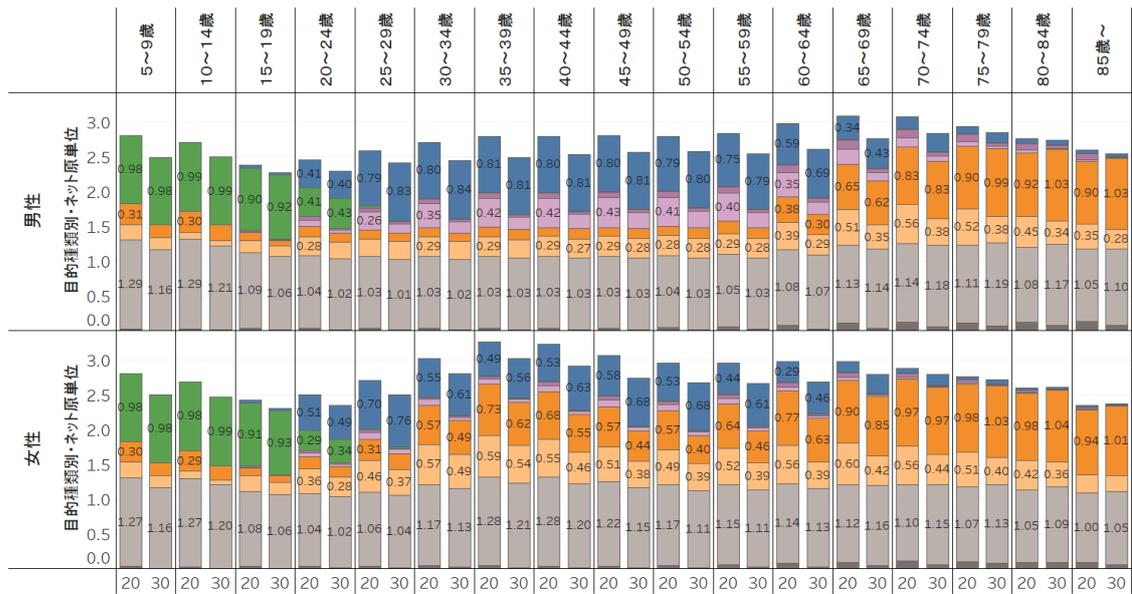


図 3-20 性年齢別目的別ネット原単位の変化（5歳階級別）

参考：夜間人口と就業率の変化（国勢調査・労働力人口調査）

10年間で団塊の世代のピークは55～59歳から65～69歳へ、団塊ジュニアは30～34歳から40～44歳へとシフトしている。

この間、就業率は若い女性や高齢者で増加している。

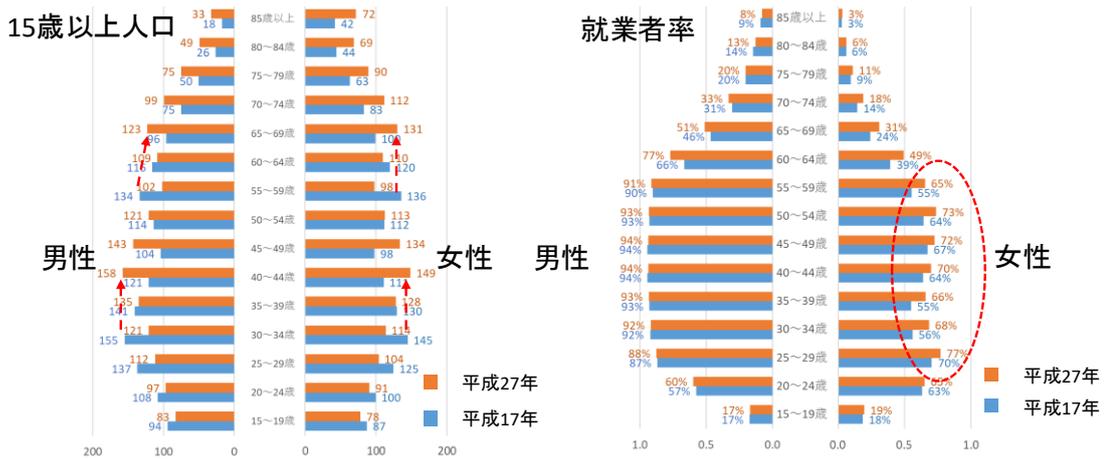


図 3-21 15歳以上人口と就業者率の推移（南関東地方）

出典：平成17年国勢調査、労働力調査、平成27年国勢調査、労働力調査

※65歳未満は労働力調査、65歳以上は国勢調査の値を使用

※集計対象：南関東地方（埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）

※就業者率：就業者数／15歳以上人口 の比率

### (5) 総トリップ数

総トリップ数はこれまで経年的に増加してきたが、平成30年では約13%減少している。

都市圏総人口は経年的に増加しているのにも関わらず総トリップ数が減少したのは、外出率や原単位の低下による影響が大きい。

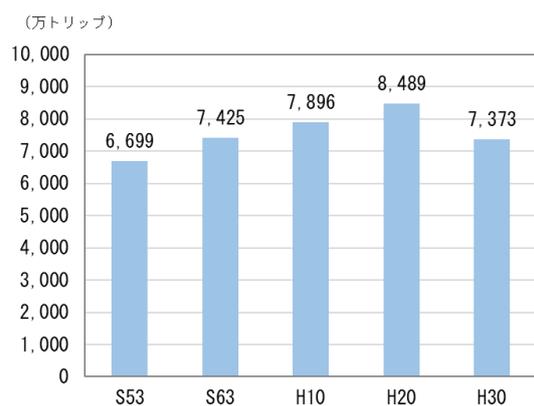


図 3-22 総トリップ数の推移

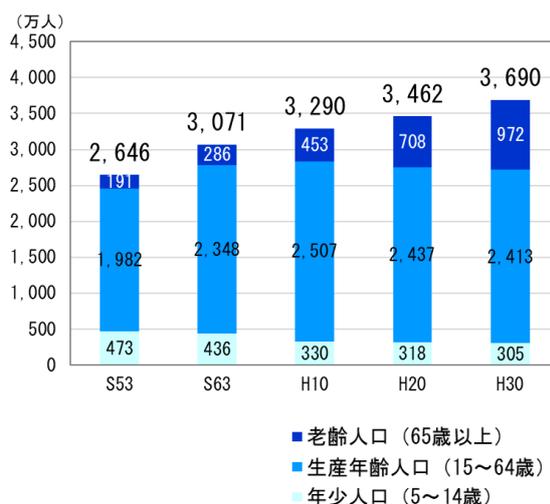


図 3-23 都市圏人口の推移  
(5歳以上)

### (6) 目的種類別トリップ数

総トリップ数が減少する中、自宅－勤務、自宅－通学は概ね横ばいに推移しており、業務系目的や私事系目的で減少している。

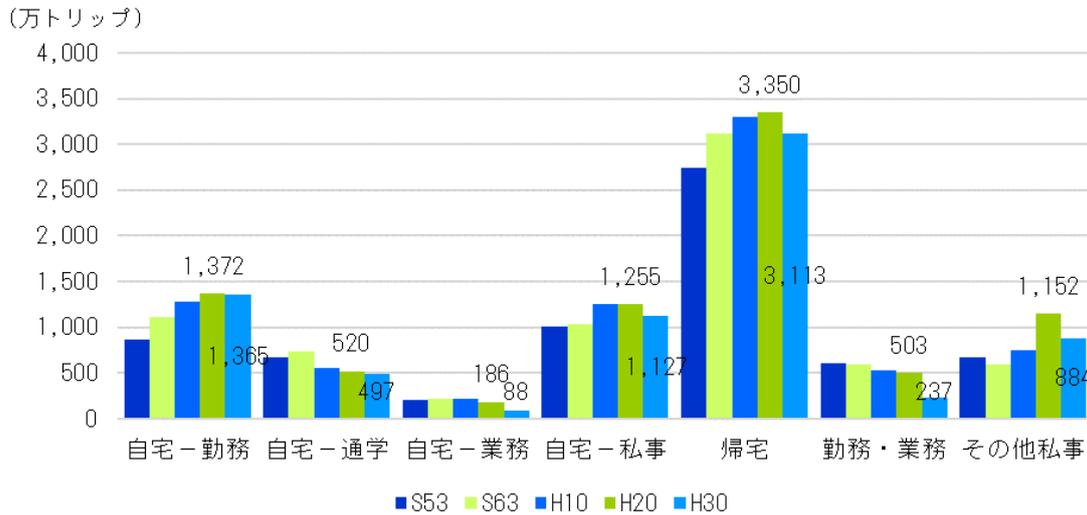


図 3-24 目的種類別トリップ数の推移

※不明を除く

### (7) 目的種類構成比

通勤目的の割合が増加する一方で、平成 20 年に増加したその他私事の割合が低下するとともに、自宅－業務、勤務・業務のトリップ構成比も低下している。

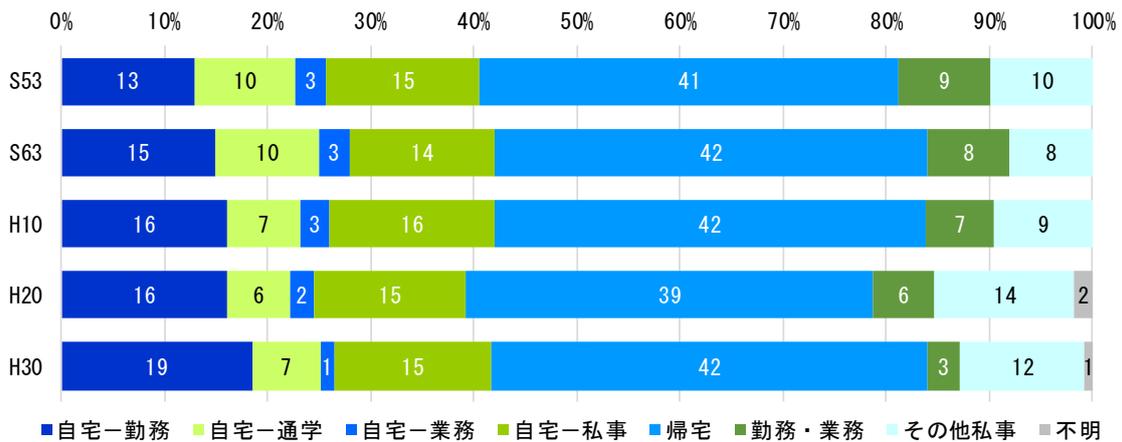


図 3-25 目的種類別構成比の推移

### (8) 代表交通手段別トリップ数

総トリップ数が減少する中、鉄道のトリップ数は概ね横ばいに推移している。自動車のトリップ数は約2割減少している。

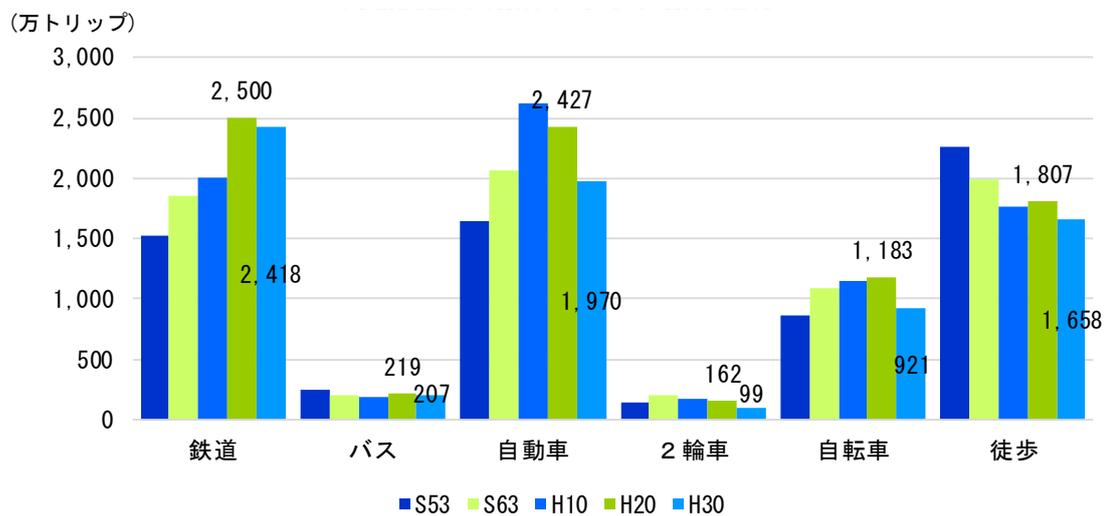


図 3-26 代表交通手段別トリップ数の推移

※その他・不明を除く

### (9) 代表交通手段別分担率

鉄道の分担率は増加傾向にある一方で、自動車利用の割合は減少している。自転車や徒歩は概ね横ばいに推移している。

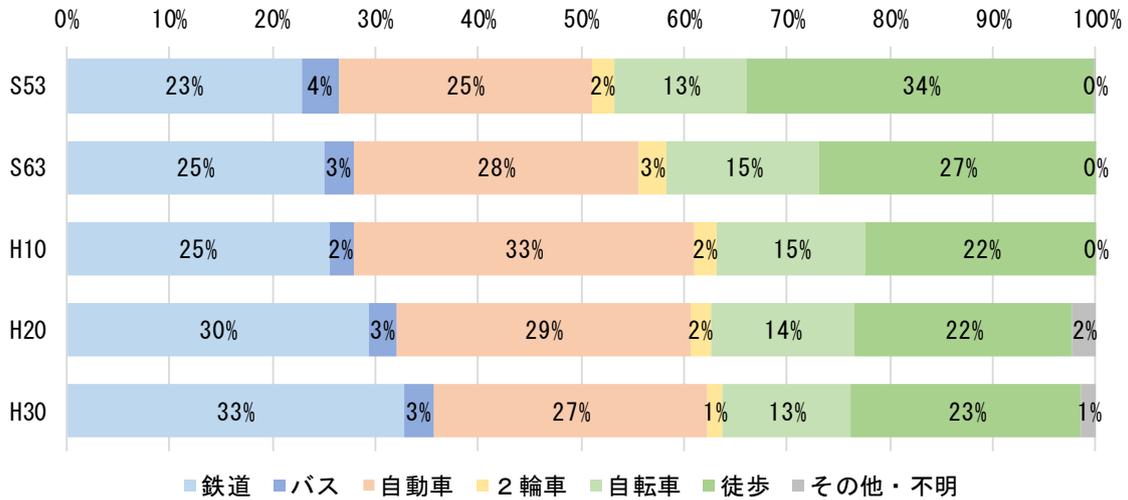


図 3-27 代表交通手段別分担率の推移

### (10) 目的種別別代表交通手段別のトリップ数の変化

勤務・業務、その他私事、自宅－私事で自動車利用が減少している。鉄道は、自宅－勤務、帰宅で増加し、その他私事は減少している。

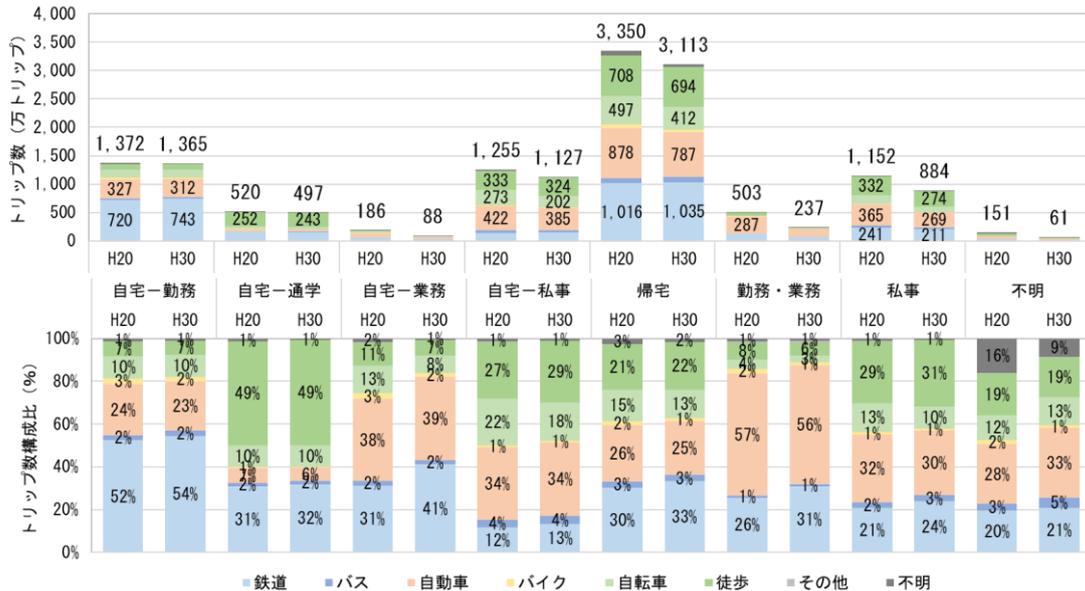


図 3-28 目的種別別代表交通手段別トリップ数と構成比の推移

### (11) 目的種類別の代表交通手段分担率の推移

自宅ー業務、勤務業務、その他私事で鉄道分担率が増加しており、一方で自転車や徒歩が減少している。

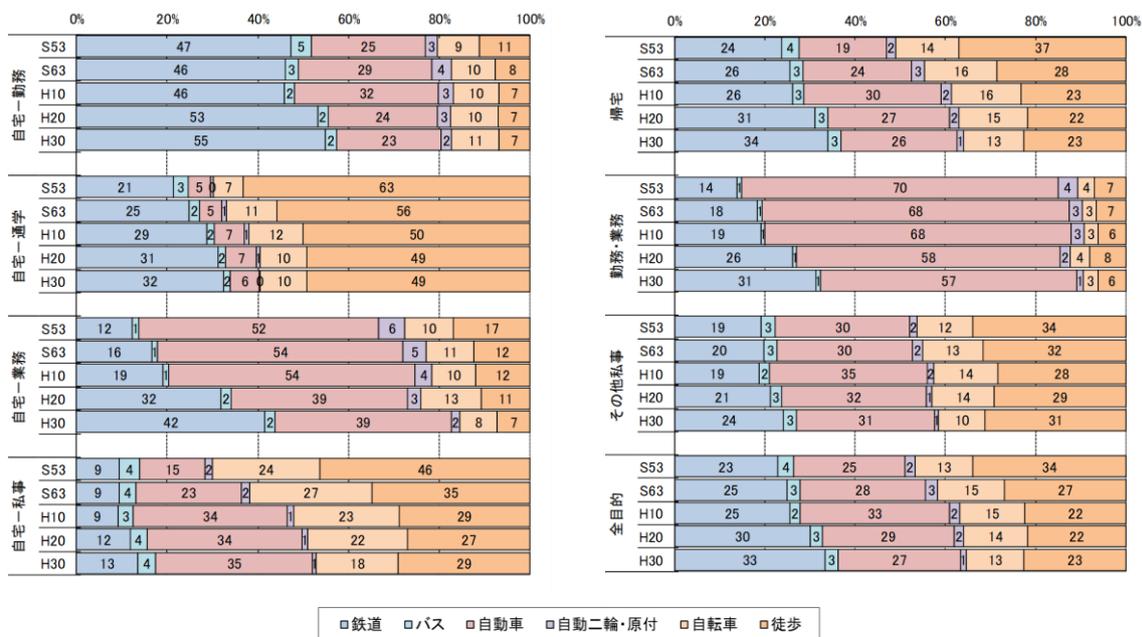


図 3-29 目的種類別代表交通手段分担率の推移

### (12) 地域別の代表交通手段分担率

鉄道分担率が東京都心や政令指定都市及びその周辺地域で高くなっている。自動車分担率は郊外で高い傾向にある。

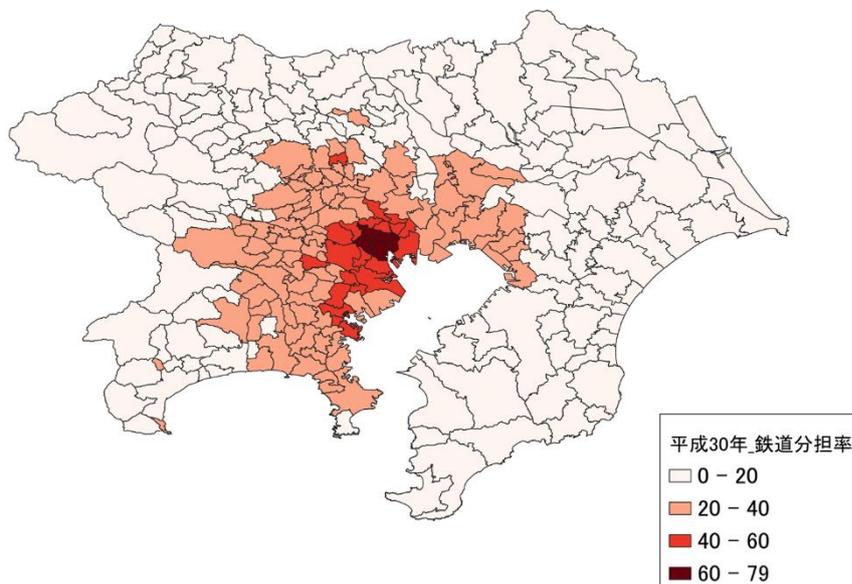


図 3-30 市区町村別鉄道分担率

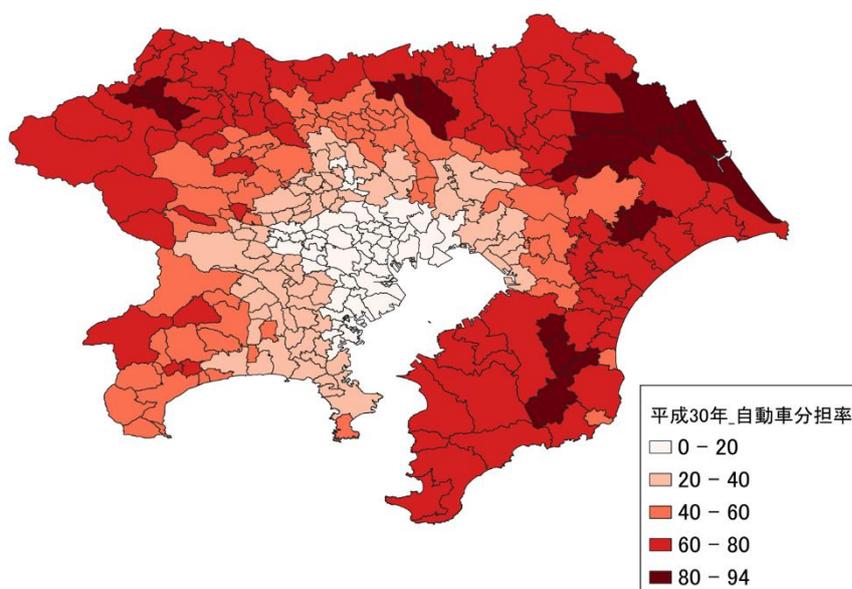


図 3-31 市区町村別自動車分担率

### (13) 地域別の代表交通手段分担率の推移

14 地域別にみると、鉄道分担率が増加している地域は東京区部、多摩部、横浜市、川崎市、神奈川、さいたま市、埼玉南部、千葉市、千葉西北部である。

自動車分担率が増加している地域は埼玉北部、千葉西南部、千葉東部、茨城南部である。

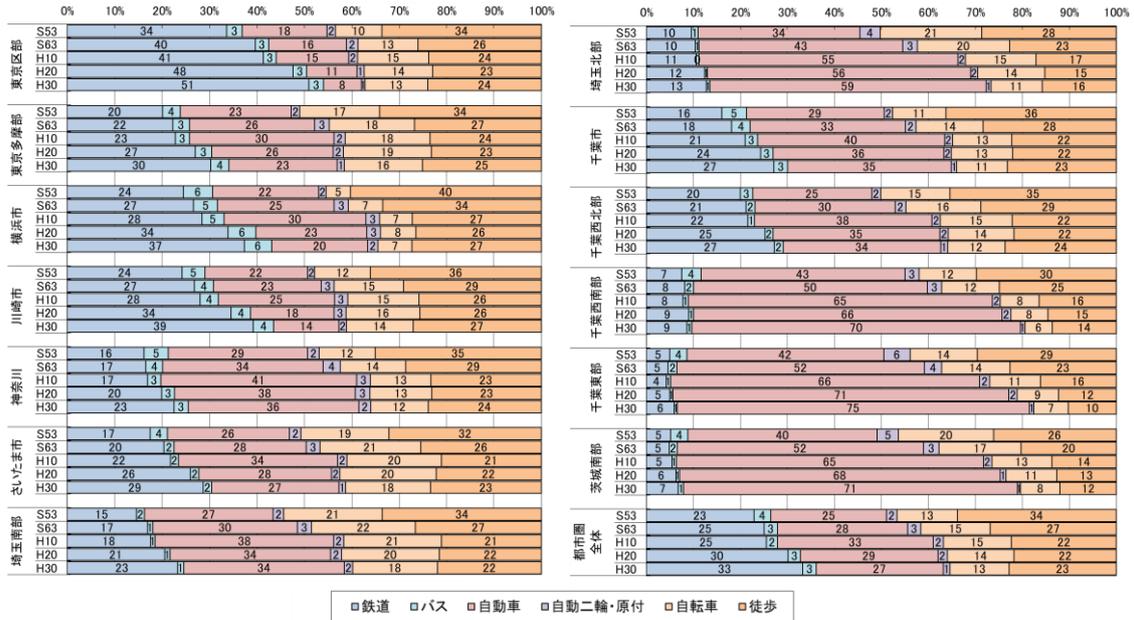


図 3-32 14 地域別の代表交通手段分担率の推移

### (14) トリップ時間ランク別トリップ数

全体トリップでは短時間トリップが減少する一方、長時間トリップは増加した。自動車は短時間トリップが減少した。

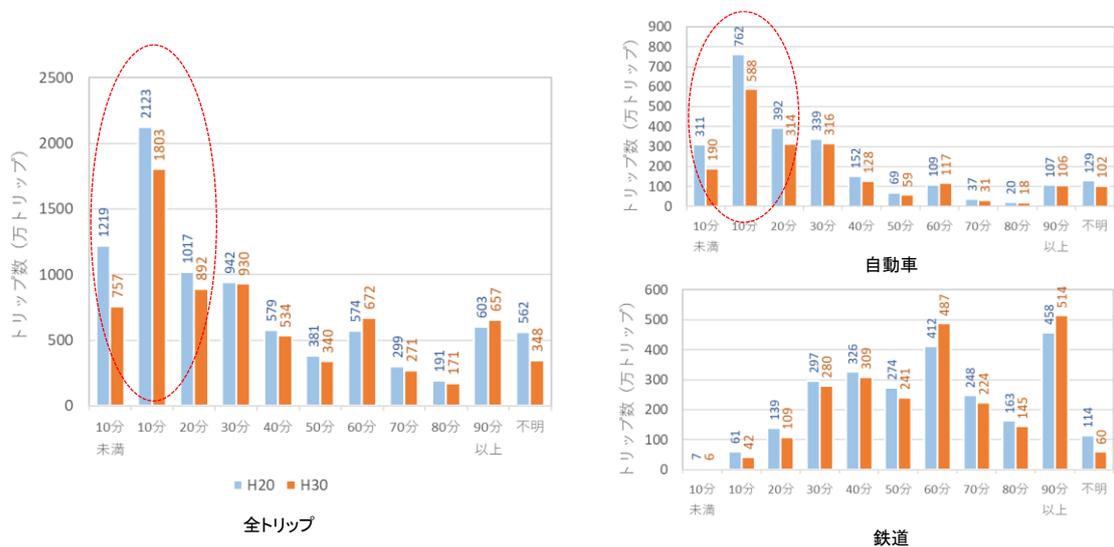


図 3-33 トリップ時間ランク別トリップ数の推移

### (15) 出発時刻別トリップ数

朝夕のピーク時のトリップ数は減少しておらず、オフピーク時が減少している。鉄道トリップ数では、朝ピーク時は H20 と変わらず、夕方ピークは H30 の方が多くなっている。自動車は、午前 7 時以降の各時刻において減少している。

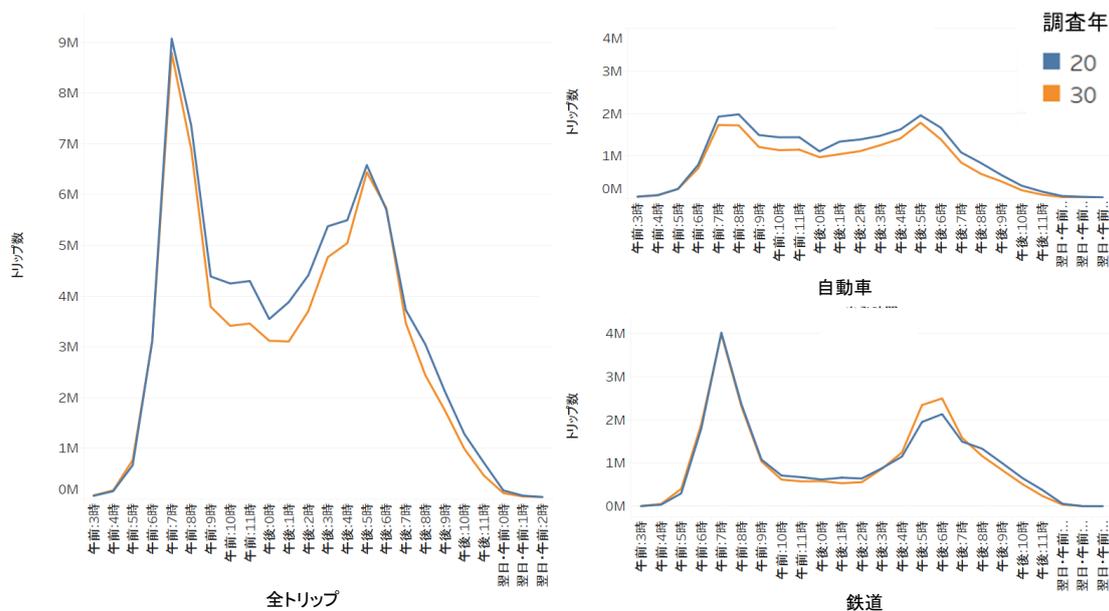


図 3-34 出発時刻別トリップ数の推移

### (16) 自動車トリップの特徴

減少幅の大きい自動車トリップについて、年齢別自動車トリップ数をみると、人口ピラミッドと類似した推移をしている。

25～39歳、55～64歳で減少、70歳以上で増加している一方、25～39歳代は人口減少や車離れの影響もあって、10年前と比較して大幅に減少している。高齢化の進展によって、自動車利用に占める高齢者の割合は大きく増加している。

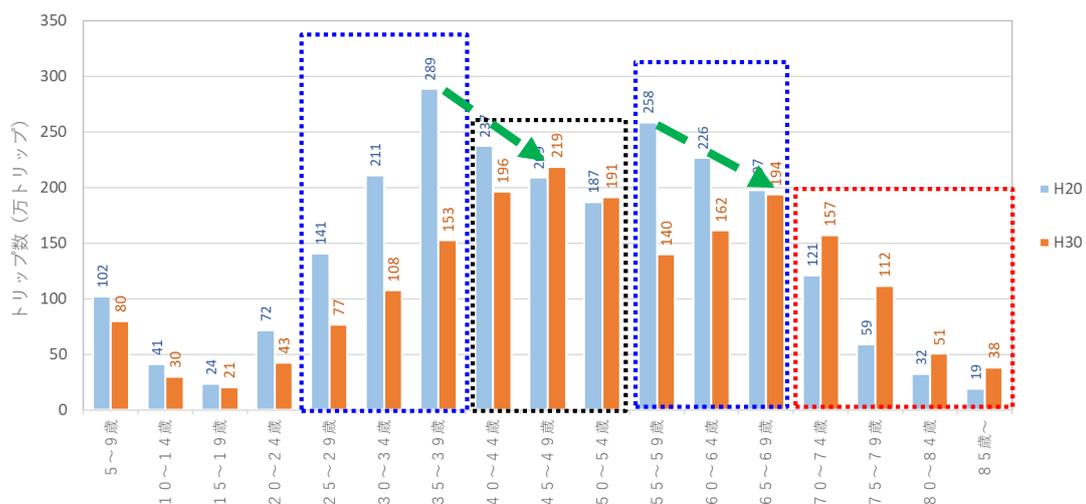


図 3-35 年齢別自動車トリップ数の推移

性年齢別・目的別にみると、25～39歳はほぼ全ての目的で自動車利用が減少している。40歳～54歳は、男性の勤務・業務で減少し、女性は私事系で減少している。55歳～64歳では、男性の勤務・業務、帰宅、女性の私事系と帰宅が減少している。

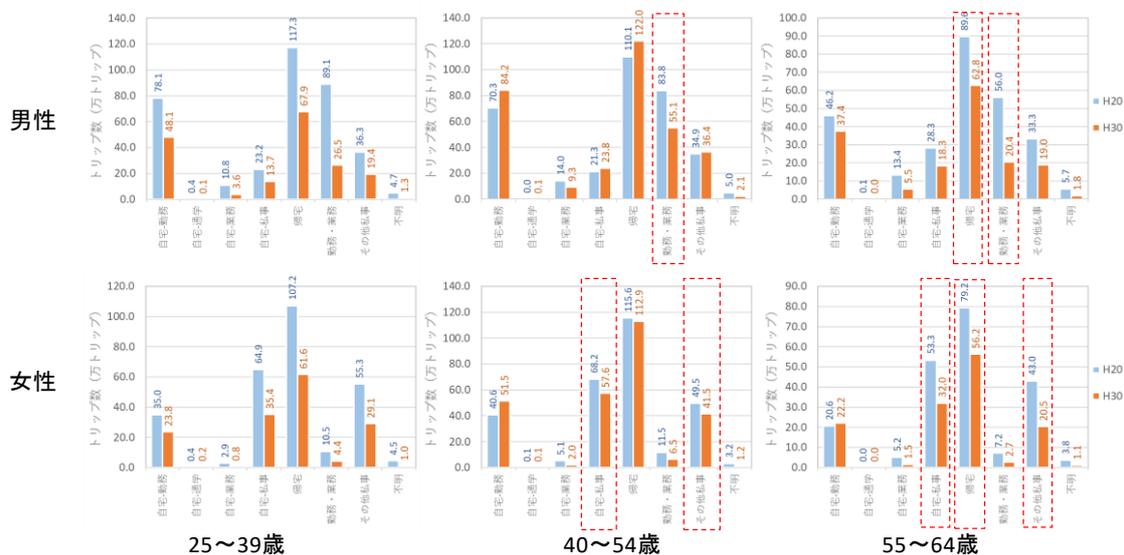


図 3-26 性年齢別・目的別自動車トリップ数の推移

### (17) 業務・私事トリップの特徴

減少幅の大きい業務・私事トリップについて、詳細な移動の目的をみると、業務では男性の販売・配達等で約 7 割減少し、打合せ等は約 4 割減少している。私事では女性の買物や食事等が減少している一方、送迎は増えており、通院等も減少幅は小さい。その他の私用では散歩等の移動が多い。

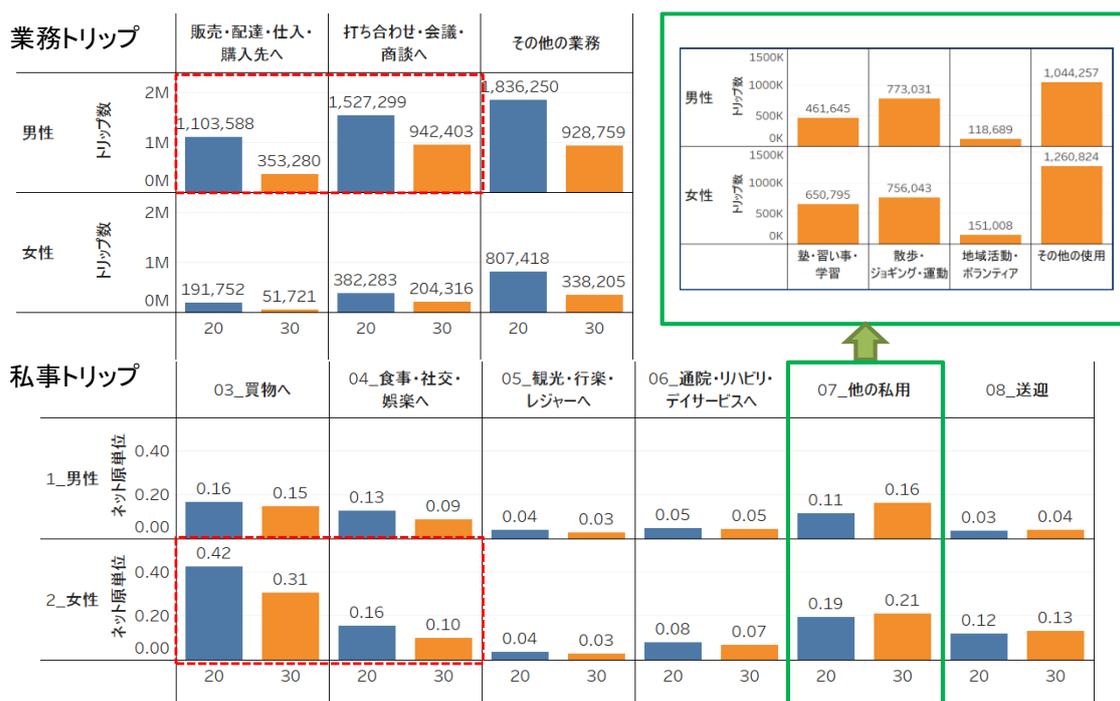


図 3-27 業務トリップ・私事トリップの推移

トリップ時間ランク別にみると、買物、その他私事はもともと短時間トリップが多く、これらが大きく減少している。業務トリップはすべてのトリップ時間ランクにおいて大きく減少している。

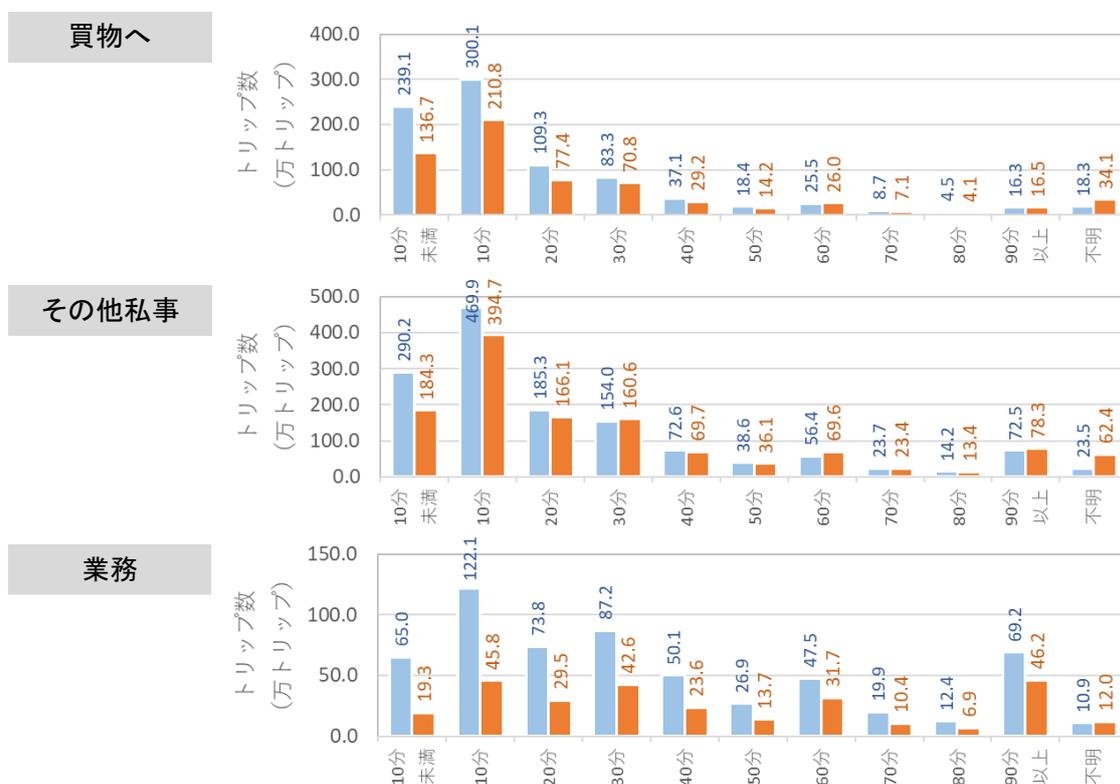


図 3-28 トリップ距離ランク別業務・私事トリップ数の推移

### 3.2.3 他調査結果との比較

#### (1) 比較作業の方針

拡大結果の妥当性を検証するため、既存の統計データのうち、実数が観測されているデータ（サンプルを抽出した調査ではなく、観測交通量や輸送人員）と総量や推移の傾向に大きな違いがないか比較する。

河川を横断する断面（スクリーンライン）を設定し、これらを通過する PT 調査のゾーン間移動量と、鉄道輸送人員（都市交通年報）及び自動車交通量（全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査）の量とを比較する。

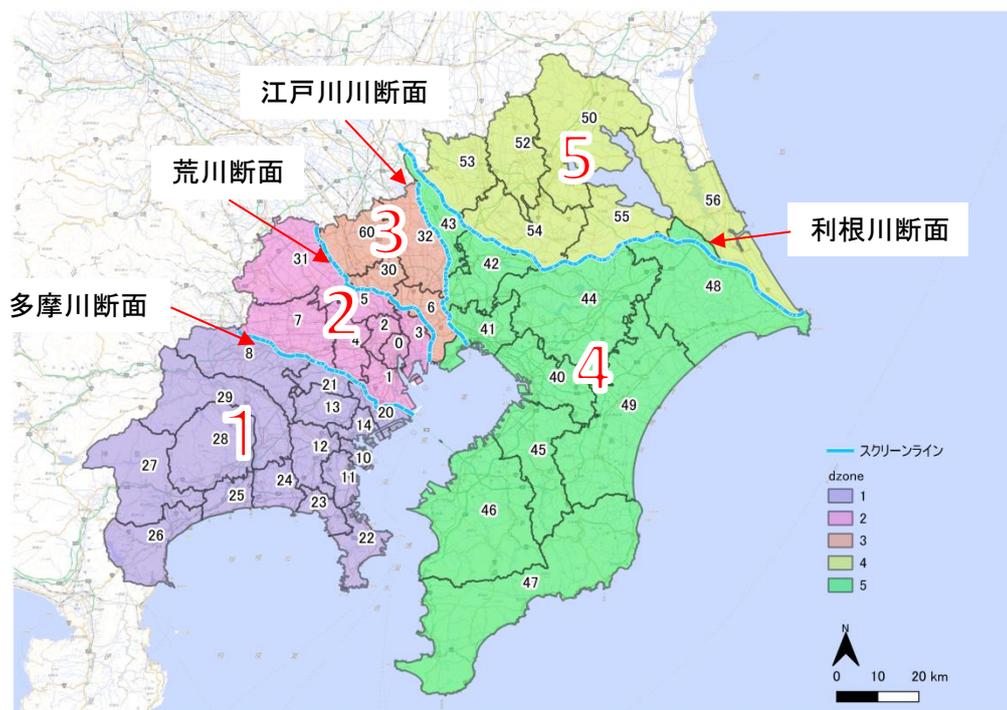


図 3-36 スクリーンライン（河川断面）と地域区分の設定

## (2) スクリーンライン交通量の総量の比較

鉄道のスクリーンライン交通量について、都市交通年報最新版（H25）の数値と比較を行った。PT は年報と同水準～2割ほど少ないが PT には域外居住者分が含まれていないことを考えると、数量的なバランスは概ね表現されている。

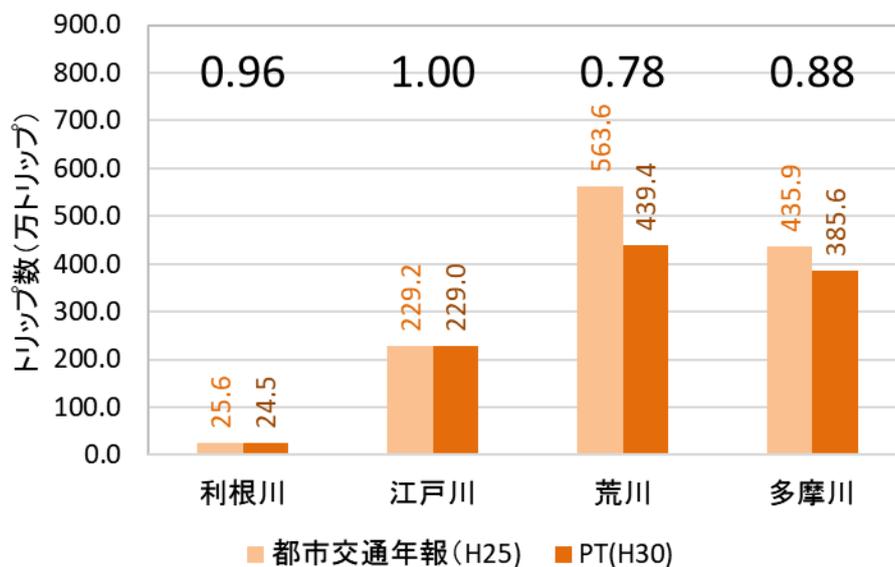


図 3-37 鉄道のスクリーンライン交通量の比較

PT (H30) と都市交通年報 (H25)

※棒グラフ上部の数値は、PT (H30)/都市交通年報 (H25)の比率を表す。

※都市交通年報は、休日を含む年間の輸送人員を日換算したものであり、域外居住者による移動分を含む

自動車のスクリーンライン交通量について、全国道路・街路交通情勢調査・一般交通量調査（H27）に基づく推計値との比較を行った。PTには域外居住者分が含まれていないが、各断面における総量は概ね近い数値となっている。

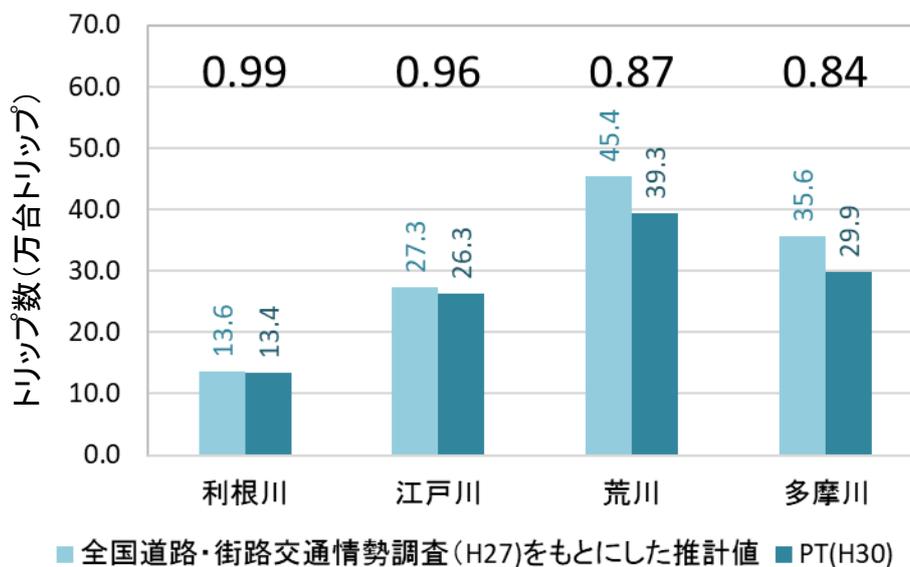


図 3-38 自動車のスクリーンライン交通量の比較

PT（H30）と全国道路・街路交通情勢調査（H27）

- ※棒グラフ上部の数値は、PT（H30）/全国道路・街路交通情勢調査（H27）の比率を表す。
- ※PTは自動車トリップ数を平均乗車人員で割って自動車交通量を算出（代表交通手段のみ）
- ※全国道路・街路交通情勢調査は一般交通量調査（一般道のみ）で把握可能な小型車の交通量に、警視庁交通統計による都県境断面の乗用車・貨物車の比率を乗じて乗用車台数を推計した値
- ※全国道路・街路交通情勢調査には域外居住者による移動分を含む

### (3) スクリーンライン交通量の推移の比較

PTの鉄道トリップ数は減少の傾向にある一方で都市交通年報では増加の傾向にあるが、都市交通年報には休日の移動や域外居住者による移動を含むことによる影響と考えられる。

自動車については、PTも全国道路・街路交通情勢調査も減少の傾向にある。

表 3-17 鉄道のスクリーンライン交通量の推移の比較

PT (H20~H30) と都市交通年報 (H15~H25)

	PT 大ゾーン間 鉄道トリップ数			都市交通年報		
	H20	H30	H30/H20	H15	H25	H25/H15
利根川断面	275,024	244,836	0.89	218,141	256,185	1.17
江戸川断面	2,507,075	2,290,194	0.91	2,214,450	2,292,066	1.04
荒川断面	4,763,139	4,393,768	0.92	5,301,839	5,636,202	1.06
多摩川断面	3,937,022	3,855,762	0.98	3,842,827	4,358,688	1.13

※都市交通年報は、休日を含む年間の輸送人員を日換算したものであり、域外居住者による移動分を含む

表 3-18 自動車のスクリーンライン交通量の推移の比較

PT (H20~H30) と全国道路・街路交通情勢調査 (H17~H27)

断面	PT 大ゾーン間 自動車交通量(台)			全国道路・街路交通情勢調査 24時間自動車類交通量 をもとにした推計値(台) (一般道・上下合計) (乗用車推計)		
	H20	H30	H30/H20	H17	H27	H27/H17
利根川	163,917	133,672	0.82	160,058	135,529	0.85
江戸川	320,293	262,531	0.82	354,373	273,170	0.77
荒川	521,430	393,430	0.75	590,118	454,312	0.77
多摩川	414,683	298,844	0.72	413,429	355,560	0.86

※PTは自動車トリップ数を平均乗車人員で割って自動車交通量を算出(代表交通手段のみ)  
 ※全国道路・街路交通情勢調査は一般交通量調査(一般道のみ)で把握可能な小型車の交通量に、  
 警視庁交通統計による都県境断面の乗用車・貨物車の比率を乗じて乗用車台数を推計した値  
 ※全国道路・街路交通情勢調査には域外居住者による移動分を含む

【参考】警視庁の交通量統計による自動車断面交通量の経年変化の傾向

自動車交通量について、警視庁の交通量統計による都県境流入交通量の経年変化をみると、総量は10年間で横ばいであるが、普通乗用車の構成比が低下しており、普通乗用車の交通量は減少している。普通乗用車の変化率をみるとPTと概ね近い数値となっている。

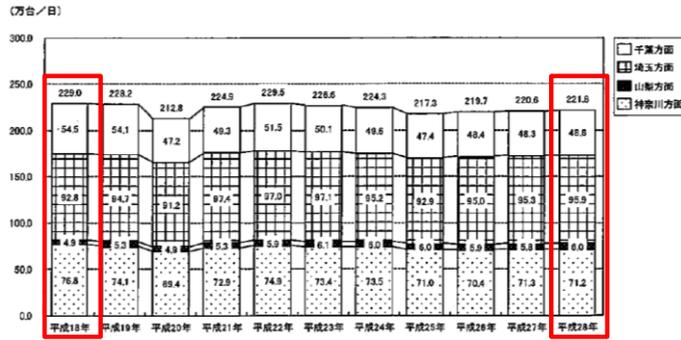


図 2-2-10 過去 10 年間の県別交通量の推移  
※P2-11～P2-12表 2-2-6 参照。平成 18 年～平成 27 年は過年度統計表より作成

図 3-39 都県境流入交通量の推移

出典：警視庁交通部「交通量統計表」

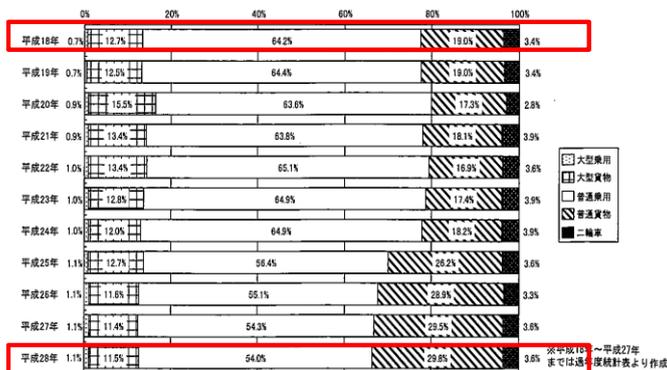


図 2-2-6 車種別構成率の過去 10 年間の推移  
※平成18年～平成27年までは過年度統計表より作成

図 3-40 都県境流入交通量の車種別構成率の推移

出典：警視庁交通部「交通量統計表」

表 3-19 都県境における普通乗用車交通量の推移

	H18	H28	H28/H18
都県境流入交通量	229.0	221.8	0.97
普通乗用車構成比	0.64	0.54	0.84
普通乗用車交通量	147.0	119.8	0.81

※図 3-39、図 3-40 を基に算出

### 3.2.4 拡大手法の評価

新たな拡大手法により、性年齢別の人口だけでなく、国勢調査の世帯人数別人口、勤務地・通学先人口と統合的な拡大係数を付与することが可能となった。また、拡大係数は平均が約 120 であり、すべてのサンプルにおいて、概ねその周辺の値とすることができ、極端に大きな値や小さな値が付与されていない。他データとの比較をしたところ、主要なスクリーン断面に関しては、同様な傾向であることが確認された。

以上の検討により、IPF 法による拡大結果を採用することとした。

### 3.2.5 マスターデータの作成

#### (1) ジオコーディングデータの付与

現住所、勤務先、出発地、到着地について、番地・号までの住所の記載がある場合に、アドレスマッチングによりジオコーディングデータを付与し、測地的な分析に対応できるようデータを整備する。

現住所、勤務先、出発地、到着地の回答を対象に、アドレスマッチングを行った。アドレスマッチングの結果、字丁目まで特定できた場合に、その緯度経度の情報をマスターデータに付与した。

アドレスマッチングは住所の回答に番地・号まで記載のあるものを対象として、計 285,394 件のユニークな住所に対して実施した。アドレスマッチングは 2 回に分けて実施した。1 回目では 285,394 全件を対象にアドレスマッチングを実施した。2 回目は、1 回目のアドレスマッチングで町丁目まで特定できなかった住所のうち、表記のゆれ等が考えられるものを修正して計 2,445 件を再度実施した。この 2 回の結果のうち、町丁目まで特定できた住所を対象にジオコーディングデータをマスターデータに付与した。アドレスマッチングの結果は次の表に示す通りである。

表 3-20 アドレスマッチングの結果

マッチングレベル	1 回目		2 回目	
	件数	割合	件数	割合
1. 県	0	0%	0	0%
2. 市区町村	95	0%	8	0%
3. 大字	4,929	2%	516	21%
4. 字丁目	1,828	1%	74	3%
5. 地番	16,977	6%	104	4%
6. 街区	206,309	72%	1,075	44%
7. 枝番	55,356	19%	668	27%
全件数	285,394	100%	2,445	100%

## (2) マスターデータレイアウト

調査データに拡大係数を付与した上で、次ページ以降に示すマスターデータレイアウトの形式にデータを加工した。

1) トリップマスター

データ並び	データ項目		桁数	型	範囲	不明コード	内容	備考
	項目	(分類)						
1	レコード区分		1	N1	1, 2	x	1: 第1トリップ, 2: 第2トリップ以降	
2	回収分類		1	N1	1, 2	x	1: 郵送回収, 2: WEB回答	
3	バッチ番号		3	N3	1 ~ 999	x		
4	郡県市+区市町村		4	N4	1 ~ 9999	x		
5	整理番号		1	N1	1 ~ 9	x		
6	ロット番号		5	N5	1 ~ 99999	x		
7	世帯SEO		2	N2	1 ~ 98	99		
8	5歳未満含む		2	N2	1 ~ 98	99		
9	5歳未満除く		2	N2	1 ~ 98	x		世帯に「年齢・不明」個人がいる場合は「不明」「99」]
10	回収個人票数		2	N2	1 ~ 99	x		
11	完全桁数		1	N1	1 ~ 7	x		
12	ゾーンコード		7	N7	ゾーンコード	x	ゾーンコード参照	
13	JISコード(5桁)		5	N5	JISコード	x	JISコード	
14	自動車台数		2	N2	0 ~ 98	99		
15	自転車台数		2	N2	0 ~ 98	99		
16	原付・バイク台数		2	N2	0 ~ 98	99		
17	世帯年収		1	N1	1 ~ 5	9	1: 200万円未満, 2: 200 ~ 599万円, 3: 600 ~ 999万円, 4: 1000 ~ 1499万円, 5: 1500万円以上	
18	個人番号		2	N2	1 ~ 9	x		
19	性別		1	N1	1, 2	9	1: 男, 2: 女	
20	年齢		3	N3	0 ~ 107	999		
21	世帯主との続柄		2	N2	0 ~ 10	99	0: 世帯主, 1: 配偶者, 2: 子, 3: 子の配偶者, 4: 父母, 5: 配偶者の父母, 6: 孫, 7: 祖父母, 8: 兄弟姉妹, 9: 他の親戚, 10: その他	
22	就業(形態・状況)		2	N2	1 ~ 9, 91	99	1: 自営業主・家族従業者, 2: 正社員の職員・従業員, 3: 派遣社員・契約社員等, 4: パートアルバイト, 5: 会社等の役員, 6: その他, 7: 無職・生徒・学生など, 8: 専業主婦・主夫, 9: 無職, 91: 就業者(詳細不明)	
23	職業		1	N1	1 ~ 3	9	1: 農業・林業・漁業(第一次従業者), 2: 鉱業・建設業・製造業(第二次従業者), 3: 上記以外(第三次従業者)	BK: 世帯就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合
24	自動車運転免許保有の状況		1	N1	1 ~ 3	9	1: 持っている, 2: 持っていない, 3: 運転したことがない	BK: 免許を持っていない場合
25	自由に使える自動車の有無		1	N1	1 ~ 3	9	1: ほぼ自分専用の自動車がある, 2: 家族共用の自動車がある, 3: ない	BK: 免許を持っていない場合
26	外出に関する身体的な困難さ		1	N1	1 ~ 5	9	1: 困難ではない(保護者の同伴が必要な乳幼児を含む), 2: 多少困難はあるが, 一人で外出できる(杖などの補助員があれば一人で外出できる方), 3: 一部で介助者が必要(公共交通を利用する際など, 必要な部分で介助があれば一人で外出できる方), 4: 常に介助者が必要(介助者の同行が常にあれば外出できる方), 5: 基本的に外出できない(病氣などにより難たきりで外出できない方)	
27	完全桁数		1	N1	0 ~ 7	x		BK: 就業(形態・状況)が8or 9
28	勤務先・通学先・通園先		7	N7	ゾーンコード		ゾーンコード参照	BK: 就業(形態・状況)が8or 9, 不完全コード有り
29	勤務時間の固定の有無		5	N5	JISコード	99999	JISコード	
30	勤務時間の有無		1	N1	1, 2	9	1: はい, 2: いいえ	BK: 世帯就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合
31	勤務先の時		1	N1	1, 2	9	1: 午前, 2: 午後	BK: 世帯就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合
32	勤務先の始業時刻		2	N2	0 ~ 11	99		BK: 世帯就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合
33	勤務先の分		2	N2	0 ~ 59	99		BK: 世帯就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合
34	在宅勤務の有無		1	N1	1, 2	9	1: はい, 2: いいえ	BK: 世帯就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合

図 3-41 トリップマスター (1/3)

データ項目	データ項目		析数	型	範囲	不明コード	内容	備考
	項目	(分類)						
トリップ番号	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1, 2			X	1:外出した, 2:外出してない	この項目が0の場合、以下トリップ情報は特に明記がなければ区
34 24 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 0~99			X	0:トリップなしの場合	
35 25 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~99			X		
36 26 1	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~3				1:自宅, 2:勤務先, 通学先, 通園先, 3:それ以外	
37 27 1	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 0~7			X		
38 27 2	トリップ番号	トリップ番号	7 M7 ソーコード					
39 27 3	トリップ番号	トリップ番号	5 M5 JISコード			99999	JISコード参照	不完全コード有り
40 27 9	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~15			99	1:住宅・寮, 2:学校・保育, 文化施設, 3:医療施設, 4:高齢福祉施設, 5:公園・自然遊歩, スポーツ施設等, 6:その他の生活系施設, 7:大規模小売店(デパート, ショッピングモールなど), 8:小規模小売店(スーパー, コンビニ, 個人商店など), 9:宿泊施設, ホテル, 10:飲食施設, 11:アミューズメント施設, 12:その他の娯楽系施設, 13:事務所・会社, 銀行, 14:官公庁施設, 15:その他の業務系・工業系施設	
41 28 1	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~3				1:午前, 2:午後, 3:翌日午前	
42 29	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 0~11			99		
43 29 2	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 0~59			99		
44 29 3	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~3				1:自宅, 2:勤務先, 通学先, 通園先, 3:それ以外	
45 30	トリップ番号	トリップ番号	7 M7 ソーコード			X		
46 30 2	トリップ番号	トリップ番号	5 M5 JISコード			99999	JISコード参照	不完全コード有り
47 30 3	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~15			99	1:住宅・寮, 2:学校・保育, 文化施設, 3:医療施設, 4:高齢福祉施設, 5:公園・自然遊歩, スポーツ施設等, 6:その他の生活系施設, 7:大規模小売店(デパート, ショッピングモールなど), 8:小規模小売店(スーパー, コンビニ, 個人商店など), 9:宿泊施設, ホテル, 10:飲食施設, 11:アミューズメント施設, 12:その他の娯楽系施設, 13:事務所・会社, 銀行, 14:官公庁施設, 15:その他の業務系・工業系施設	
48 30 9	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~4			99	1:午前, 2:午後, 3:翌日午前	
49 31 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 0~11			99		
50 32 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 0~59			99		
51 32 2	トリップ番号	トリップ番号	7 M7 ソーコード			99999	JISコード参照	不完全コード有り
52 32 3	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~15			99	1:住宅・寮, 2:学校・保育, 文化施設, 3:医療施設, 4:高齢福祉施設, 5:公園・自然遊歩, スポーツ施設等, 6:その他の生活系施設, 7:大規模小売店(デパート, ショッピングモールなど), 8:小規模小売店(スーパー, コンビニ, 個人商店など), 9:宿泊施設, ホテル, 10:飲食施設, 11:アミューズメント施設, 12:その他の娯楽系施設, 13:事務所・会社, 銀行, 14:官公庁施設, 15:その他の業務系・工業系施設	
53 33 1	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~4			99	1:午前, 2:午後, 3:翌日午前	
54 34 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~20			99	1:勤務先(出勤・帰宅), 2:通学先(学校・塾), 3:日用品の買物, 4:日用品以外の買物, 5:食事・社会, 6:文化活動, 7:大規模小売店(デパート, ショッピングモールなど), 8:小規模小売店(スーパー, コンビニ, 個人商店など), 9:地場の車庫のつぎまき, 10:他者の送り迎え, 11:墓・慰霊, 学習, 12:散歩・ジョギング, 運動, 13:観光, 行楽, レジャー, 14:地域活動, ボランティア, 15:その他の車庫へ, 16:打合せ・会議・商談, 17:接客・配達・仕入, 購入先へ, 18:その他の業務へ, 19:自宅(帰宅), 20:私用(詳細不明)	
55 35 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 0~98			99		
56 35 2	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 0~1			9	0:なし, 1:あり	
57 35 3	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 0~1			9	0:なし, 1:あり	
58 36 1	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
59 36 2	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99	1:徒歩(シニアカー含む), 2:自転車(個人所有), 3:レンタサイクル, 4:バイク(原付付自転車・自動二輪), 5:乗車(ゆりかもめなど), 6:船電・路面電車, 7:路線バス, コミュニティバス, 8:高速バス, 9:自家用バス, 10:貸切バス(企業等の送迎バスを含む), 11:渡物, 12:レンタカー・カーシェアリング, 13:タクシー, 14:ハイヤー	
60 36 3	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
61 36 4	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
62 36 5	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
63 36 6	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
64 36 7	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
65 36 8	トリップ番号	トリップ番号	2 M2 1~14			99		
66 37 1	トリップ番号	トリップ番号	4 M4 鉄道コード			99999	鉄道コード参照	既:鉄道利用なし
67 37 2	トリップ番号	トリップ番号	4 M4 鉄道コード			99999	鉄道コード参照	既:鉄道利用なし
68 38 1	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~5			99	1:道路上・歩道上の駐輪場(道路外), 2:月極の駐輪場(道路外), 3:時間貸しの駐輪場(道路外), 4:目的地の臨時の駐輪場(自宅を含む), 5:駐輪場は変わらなかった	既:自転車利用なし
69 38 2	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~5			99	1:道路上・歩道上の駐輪場(道路外), 2:月極の駐輪場(道路外), 3:時間貸しの駐輪場(道路外), 4:目的地の臨時の駐輪場(自宅を含む), 5:駐輪場は変わらなかった	既:自転車利用なし
70 39 1	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~2			9	1:はい, 2:いいえ	既:自動車利用なし
71 39 2	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~2			9	1:はい, 2:いいえ	既:自動車利用なし
72 39 3	トリップ番号	トリップ番号	1 M1 1~6			9	1:パーキングメーター・パーキングチケット, 2:月極の駐輪場(道路外), 3:時間貸しの駐輪場(道路外), 4:目的地の臨時の駐輪場(自宅を含む), 5:駅前広場内の駐車場所, 6:駐車場は変わらなかった	既:自動車利用なし

図 3-42 トリップマスター (2/3)

項目番号	データ項目		桁数	型	範囲	不明コード	内容	備考
	項目	(分類)						
73	40	1	4	N4	1~9999	x	各桁が以下の世帯の特性を示す 1:単身世帯、2:夫婦のみ世帯、3:2世代世帯、4:3世代以上世帯、5:その他の世帯、6:不明 2:科目:最も若い人の年齢(11~6歳、2:7~9歳、3:10~12歳、4:13~15歳、5:16~19歳、6:19~22歳、7:23~30歳、8:31~64歳、9:65歳~) 3:科目:介護が必要な人の人数(0:0人、1:1人、2:2人、3:3人、4:4人、5:5人、6:6人、7:7人、8:8人、9:9人) 4:科目:75歳以上の人の人数(0:0人、1:1人、2:2人、3:3人、4:4人、5:5人、6:6人、7:7人、8:8人、9:9人)	
74	42	1	4	N4	1100~6999	x	1:通勤、2:通学先(学校・病院)、3:日用品の買物へ、4:日用品以外の買物へ、5:食事・社交へ、6:文化活動へ、7:通学・リハビリへ、8:マイカーヒスへ、9:世帯の用事のつきそい、10:世帯の送り迎え、11:妻・習い事・学習へ、12:散歩・ジョギング・運動へ、13:観光・行楽・レジャーへ、14:地域活動・ボランティアへ、15:その他(私用)へ、16:打ち合わせ・会議・商談へ、17:配電・仕入・購入先へ、18:その他の業務へ、19:自宅へ、20:私用(詳細不明)	
75	44	1	2	N2	1~20		1:勤務先へ(出勤・帰社)、2:通学先(学校・病院)、3:日用品の買物へ、4:日用品以外の買物へ、5:食事・社交へ、6:文化活動へ、7:通学・リハビリへ、8:マイカーヒスへ、9:世帯の用事のつきそい、10:世帯の送り迎え、11:妻・習い事・学習へ、12:散歩・ジョギング・運動へ、13:観光・行楽・レジャーへ、14:地域活動・ボランティアへ、15:その他の私用(私用)へ、16:打ち合わせ・会議・商談へ、17:配電・仕入・購入先へ、18:その他の業務へ、19:自宅へ、20:私用(詳細不明)	
76	45	1	2	N2	1~20		1:勤務先へ(出勤・帰社)、2:通学先(学校・病院)、3:日用品の買物へ、4:日用品以外の買物へ、5:食事・社交へ、6:文化活動へ、7:通学・リハビリへ、8:マイカーヒスへ、9:世帯の用事のつきそい、10:世帯の送り迎え、11:妻・習い事・学習へ、12:散歩・ジョギング・運動へ、13:観光・行楽・レジャーへ、14:地域活動・ボランティアへ、15:その他の私用(私用)へ、16:打ち合わせ・会議・商談へ、17:配電・仕入・購入先へ、18:その他の業務へ、19:自宅へ、20:私用(詳細不明)	
77	46	1	2	N2	1~18		1:自宅-自宅、2:自宅-勤務、3:自宅-通学、4:自宅-通学、5:自宅-買物、6:自宅-私事、7:勤務-自宅、8:業務-自宅、9:通学-自宅、10:買物-自宅、11:私事-自宅、12:勤務-業務-勤務、13:勤務-業務-業務、14:私事-自宅、15:私事-業務、16:通学、17:買物、18:私事	
78	46	2	2	N2	1~7		1:自宅-勤務、2:自宅-通学、3:自宅-業務、4:自宅-私事、5:勤務、6:勤務-業務、7:私事	
79	46	3	2	N2	1~5		1:通勤、2:通学、3:業務、4:帰宅、5:私事	
80	47	1	2	N2	1~14		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
81	47	2	2	N2	1~14		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
82	47	2	2	N2	1~7		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
83	47	4	4	N4	1~9998		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
84	51	1	4	N4	0~9998		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
85	51	2	4	N4	0~9998		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
86	52	1	2	N2	5、6	x	5:鉄道・地下鉄・モノレール・新交通(ゆりかもめなど)、6:都電・路面電車	
87	52	2	4	N4	鉄道駅コード	9999	1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
88	52	3	7	N7	ゾーンコード		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
89	52	5	2	N2	1~4、7~14		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
90	53	1	2	N2	5、6	x	5:鉄道・地下鉄・モノレール・新交通(ゆりかもめなど)、6:都電・路面電車	
91	53	2	4	N4	鉄道駅コード	9999	1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
92	53	3	7	N7	ゾーンコード		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	
93	53	5	2	N2	1~4、7~14		1:徒歩(シニアカー含む)、2:自転車(個人所有)、3:レンタサイクル、4:コミュニティサイクル、5:バイク(原動機付自転車、自動二輪)、6:鉄道、7:バス、8:タクシー、9:新交通(ゆりかもめなど)、10:モノレール、11:自家用バス、12:企業等の送迎バスを含む、13:乗用車・軽乗用車、14:貨物自動車、15:トラック、16:バス、17:タクシー、18:その他	

図 3-43 トリップマスター (3/3)

2) トリップマスター（ジオコーディングデータ）

データ項目並び	データ項目		桁数	型	範囲	不明コード	内容	備考
	項目	(分類)						
1	レコード区分		1	N1	1, 2	x	1:第1トリップ、2:第2トリップ以降	
2	回収分類		1	N1	1, 2	x	1:一番送回収、2:WEB回送	
3	バッチ番号		3	N3	1~999	x		
4	キ	福島市+区+市町村	4	N4	1~9999	x		
5	1	整理番号	1	N1	1~9	x		
6	2	部	5	N5	1~99999	x		
7	3	分	2	N2	1~98	99		
8	4	世帯人数	2	N2	1~98	99		
9	5	回収個人票数	2	N2	1~99	x		
10	6	完全桁数	1	N1	1~7	x		
11	7	ゾーンコード	7	N7	ゾーンコード	x	ゾーンコード表参照	
12	8	世帯番号	5	N5	1~99998	99999		
13	9	現住所	4	N4	1~9998	9999		
14	0	緯度	14	R14.0	20~45	x		
15	1	経度	14	R14.0	122~153	x		
16	2	マッチングレベル	2	N2	1~7	x	5:地番、6:街区、7:枝番	
17	3	JISコード(5桁)	5	JISコード		x	JISコード	
18	4	個人番号	2	N2	1~9	x		
19	5	完全桁数	1	N1	1~7	x		
20	6	ゾーンコード	7	N7	ゾーンコード		ゾーンコード表参照	
21	7	世帯番号	5	N5	1~99998	99999		
22	8	勤務先・通学先	4	N4	1~9998	9999		
23	9	通学先	14	R14.0	20~45	BK		
24	0	緯度	14	R14.0	122~153	BK		
25	1	マッチングレベル	1	N1	1~7	BK	5:地番、6:街区、7:枝番	
26	2	JISコード(5桁)	5	N5	JISコード	99999	JISコード	
27	3	トリップ有無	1	N1	1, 2	x	1:外出した、2:外出していない	
28	4	トリップ数	2	N2	0~99	x	0:トリップなしの場合	
29	5	トリップ番号	2	N2	1~99	x		
30	6	区分	1	N1	1~3	x	9:1:自宅、2:勤務先・通学先・通園先、3:それ以外	
31	7	完全桁数	1	N1	1~7	x		
32	8	ゾーンコード	7	N7	ゾーンコード		ゾーンコード表参照	
33	9	世帯番号	5	N5	1~99998	99999		
34	0	緯度	14	R14.0	20~45	BK		
35	1	経度	14	R14.0	122~153	BK		
36	2	マッチングレベル	2	N2	1~7	BK	5:地番、6:街区、7:枝番	
37	3	JISコード(5桁)	5	N5	JISコード	99999	JISコード	
38	4	区分	1	N1	1~3	x	9:1:自宅、2:勤務先・通学先・通園先、3:それ以外	
39	5	完全桁数	1	N1	1~7	x		
40	6	ゾーンコード	7	N7	ゾーンコード		ゾーンコード表参照	
41	7	世帯番号	5	N5	1~99998	99999		
42	8	緯度	14	R14.0	20~45	BK		
43	9	経度	14	R14.0	122~153	BK		
44	0	マッチングレベル	2	N2	1~7	BK	5:地番、6:街区、7:枝番	
45	1	JISコード(5桁)	5	N5	JISコード	99999	JISコード	
46	2	個人番号	2	N2	1~9	x		
47	3	完全桁数	1	N1	1~7	x		

図 3-44 トリップマスター（ジオコーディングデータ）

3) 世帯票マスター

項目番号	データ項目		桁数	型	範囲	不明コード	内容	備考
	項目	(分類)						
1	回収分額		1	N1	1, 2			
2	ハッチ番号		3	N3	1 ~ 999	x		
3	キ	都県市+区市町村	4	N4	1 ~ 9999	x		
4	整理番号	ロット番号	1	N1	1 ~ 9	x		
5	3	世帯SE0	5	N5	1 ~ 99999	x		
6	4	5歳未満含む	2	N2	1 ~ 98	99		
7	4	5歳未満除く	2	N2	1 ~ 98	99		世帯に「年齢：不明」個人がいる場合は「不明（「99」）」
8	5	回収個人票数	2	N2	1 ~ 99	x		
9	6	完全桁数	1	N1	1 ~ 7	x		
10	6	現住所	7	N7	ゾーンコード	x	ゾーンコード表参照	
11	6		5	N5	JISコード	x	JISコード	
12	7	自動車台数	2	N2	0 ~ 98	99		
13	7	所有車両	2	N2	0 ~ 98	99		
14	7	原付・バイク台数	2	N2	0 ~ 98	99		
15	8	世帯年収	1	N1	1 ~ 5	9	1:200万未満、2:200~599万円、3:600~999万円、4:1000~1499万円、5:1500万円以上	
16	9	個人番号	2	N2	1 ~ 14	x		
17	10	性別	1	N1	1, 2		91:男、2:女	
18	11	年齢	3	N3	0 ~ 107	999		
19	12	世帯主との続柄	2	N2	0 ~ 10	99	0:世帯主、1:配偶者、2:子、3:子の配偶者、4:父母、5:配偶者の父母、6:孫、7:祖父、8:兄弟姉妹、9:他の親戚、10:その他	
20	13	職業(形態・状況)	2	N2	1 ~ 9, 91	99	1:自営業主・家族従業員、2:正規の職員・従業員、3:派遣社員・契約社員等、4:パート・アルバイト、5:会社等の役員、6:その他、7:團塊・生徒・学生など、8:専業主婦・主夫、9:無職、91:就業者(詳細不明)	
21	14	職業	1	N1	1 ~ 3	9	1:農業・林業・漁業(第一産業従事者)、2:鉱業・建設業・製造業(第二産業従事者)、3:上記以外(第三次産業従事者)	BK:世帯無就業(形態・状況)が「7」~「9」の場合
22	15	自動車運転免許保有の状況	1	N1	1 ~ 3	91	1:持っている、2:持っていない、3:返納した	
23	16	自由に使える自動車の有無	1	N1	1 ~ 3	91	1:ほぼ自分専用の自動車がある、2:家族共用の自動車がある、3:ない	BK:免許を持っていない場合
24	17	外出に関する身体的な困難さ	1	N1	1 ~ 5	93	1:困難ではない(介護者の同伴が必要な乳幼児を含む)、2:多少困難はあるが、一人で外出できる(杖などの補助具があれば一人でも外出できる方)、3:一部で介助者が必要(公共交通を利用する際など、必要な部分で介助があれば一人で外出できる方)、4:常に介助者が必要(介助者の同行が常に必要であれば外出できない方)、5:基本的に外出できない(病氣などにより戻りたきりで外出できない方)	

図 3-45 世帯票マスター

### (3) データ項目

マスターデータに含まれる各データ項目は以下を表す。

#### 1) 性別

■性別	
1	男
2	女

#### 2) 世帯主との続柄

■世帯主との続柄	
0	世帯主
1	配偶者
2	子
3	子の配偶者
4	父母
5	配偶者の父母
6	孫
7	祖父母
8	兄弟姉妹
9	他の親族
10	その他
99	不明

#### 3) 就業（形態・状況）

■就業（形態・状況）	
1	自営業主・家族従業者
2	正規の職員・従業員
3	派遣社員・契約社員等
4	パート・アルバイト
5	会社等の役員
6	その他
7	園児・生徒・学生など
8	専業主婦・主夫
9	無職
91	就業者（詳細不明）
99	不明

#### 4) 職業

■職業	
1	農業・林業・漁業（第一次産業従事者）
2	鉱業・建設業・製造業（第二次産業従事者）
3	上記以外（第三次産業従事者）
9	不明

#### 5) 自動車運転免許保有の状況

■自動車運転免許保有の状況	
1	持っている
2	持っていない
3	返納した
9	不明

6) 自由に使える自動車の有無

■自由に使える自動車の有無	
1	ほぼ自分専用の自動車がある
2	家族共用の自動車がある
3	ない
9	不明

7) 外出に関する身体的な困難さ

■外出に関する身体的な困難さ	
1	困難ではない（保護者の同伴が必要な乳幼児を含む）
2	多少困難はあるが、一人で外出できる（杖などの補助具があれば一人で外出できる方）
3	一部で介助者が必要（公共交通を利用する際など、必要な部分で介助があれば一人で外出できる方）
4	常に介助者が必要（介助者の同行が常にあれば外出できる方）
5	基本的に外出できない（病気などにより寝たきりで外出できない方）
9	不明

8) 世帯全員の1年間の収入（総支給額）

■世帯全員の1年間の収入（総支給額）	
1	200万円未満
2	200～599万円
3	600～999万円
4	1000～1499万円
5	1500万円以上
9	不明

9) 勤務時間の固定の有無

■勤務時間の固定の有無	
1	はい
2	いいえ
9	不明

10) 在宅勤務の有無

■在宅勤務の有無	
1	はい
2	いいえ
9	不明

11) 調査対象日の外出有無

■調査対象日の外出有無	
1	外出した
2	外出しなかった
9	不明

## 12) 出発地・目的地区分

■ 出発地・目的地区分	
1	自宅
2	勤務先・通学先・通園先
3	それ以外
9	不明

## 13) 施設種類

■ 施設種類	
1	住宅・寮
2	学校・保育・文化施設
3	医療施設
4	高齢福祉施設
5	公園・自然地・スポーツ施設等
6	その他の生活系施設
7	大規模小売店（デパート、ショッピングモールなど）
8	小規模小売店（スーパー、コンビニ、個人商店など）
9	宿泊施設・ホテル
10	飲食施設
11	アミューズメント施設
12	その他の商業系施設
13	事務所・会社・銀行
14	官公庁施設
15	その他の業務系・工業系施設
99	不明

## 14) 移動目的

■ 移動目的	
1	勤務先へ（出勤・帰社）
2	通学先へ（登校・帰校）
3	日用品の買物へ
4	日用品以外の買物へ
5	食事・社交へ
6	文化活動へ
7	通院・リハビリへ
8	デイサービスへ
9	他者の用事につきそい
10	他者の送り迎え
11	塾・習い事・学習へ
12	散歩・ジョギング・運動へ
13	観光・行楽・レジャーへ
14	地域活動・ボランティアへ
15	その他の私用へ
16	打合せ・会議・商談へ
17	販売・配達・仕入・購入先へ
18	その他の業務へ
19	自宅へ（帰宅）
20	私用（詳細不明）
99	不明

## 15) 出発・到着時間

■ 出発・到着時間	
1	午前
2	午後
3	翌日午前
4	翌日午後
9	不明

16) 小学生以下の有無

■小学生以下の有無	
0	なし
1	あり
9	不明

17) 高齢者の有無

■高齢者の有無	
0	なし
1	あり
9	不明

18) 交通手段

■交通手段	
1	徒歩（シニアカー含む）
2	自転車（個人所有）
3	レンタサイクル・コミュニティサイクル
4	バイク（原動機付自転車・自動二輪）
5	鉄道・地下鉄・モノレール・新交通（ゆりかもめなど）
6	都電・路面電車
7	路線バス・コミュニティバス
8	高速バス
9	自家用バス・貸切バス（企業等の送迎バスを含む）
10	乗用車・軽乗用車
11	貨物自動車・軽貨物車
12	レンタカー・カーシェアリング
13	タクシー・ハイヤー
14	その他
99	不明

19) 駐輪場所（バイクも含む）

■駐輪場所（バイクも含む）	
1	道路上・歩道上の駐輪場所
2	月極の駐輪場（道路外）
3	時間貸しの駐輪場（道路外）
4	目的地の施設の駐輪場（自宅を含む）
5	駐輪場は使わなかった
9	不明

20) 運転有無

■運転有無	
1	はい
2	いいえ
9	不明

## 21) 高速道路利用有無

■高速道路利用有無	
1	あり
2	なし
9	不明

## 22) 駐車場所

■駐車場所	
1	パーキングメーター・パーキングチケット
2	月極の駐車場（道路外）
3	時間貸しの駐車場（道路外）
4	目的地の施設の駐車場（自宅を含む）
5	駅前広場内の駐車場所
6	駐車場は使わなかった
9	不明

### 3.3 基礎集計

前節で作成したマスターデータを用いて、東京都市圏全体の基礎的な現況交通特性データを集計する。集計項目は、協議会ホームページで公表している第5回PT調査の集計項目と同じものとする。

#### 3.3.1 基礎集計の実施

3.2で作成したマスターデータを用いて、東京都市圏全体の基礎的な現況交通特性データを集計した。集計項目は、協議会ホームページで公表している第5回PT調査の集計項目に準ずることとし、下表に示す項目を対象とした。

なお、以降の3.3.2に示す結果については、交通特性に関する表内●の項目に関して実施している。

表 3-21 基礎集計項目の一覧

集計項目名			単位	本報告書での結果整理
人口関連	a-1	居住地ゾーン別性別年齢階層別人口	人	
	a-2	居住地ゾーン別就業別人口	人	
原単位	b-1	居住地ゾーン別性別年齢階層別目的種類別原単位	トリップ/人	●
	b-2	居住地ゾーン別就業別年齢階層別目的種類別原単位	トリップ/人	●
	b-3	居住地ゾーン別車種別目的種類別運転有無別トリップ数	トリップ	●
	b-4	ゾーン別時刻別滞留人口	人	●
発生	c-1	ゾーン別目的種類別代表交通手段別発生集中量	トリップエンド	●
集中 関連	c-2	ゾーン別目的種類別発着時間帯別発生集中量	トリップエンド	●
	c-3	ゾーン別代表交通手段別発着時間帯別発生集中量	トリップエンド	●
	c-4	ゾーン別代表交通手段別発着施設別発生集中量	トリップエンド	●
分布関連	d-1	目的種類別代表交通手段別OD表	トリップ	●
その他	e-1	鉄道駅乗降別端末手段別トリップ数	トリップ	●
	e-2	ゾーン間代表交通手段別平均所要時間	分/トリップ	●
	e-3	着ゾーン別目的種類別駐車場所別台数	台	●

### 3.3.2 基礎集計結果

#### (1) 居住地ゾーン別性別年齢階層別目的種類別原単位

外出率は、20～24歳で低下し、また65歳以上で男女ともに80%を下回っている。また、ネット原単位では、男性については70～79歳が高く、女性については35～39歳が最も高くなっている。

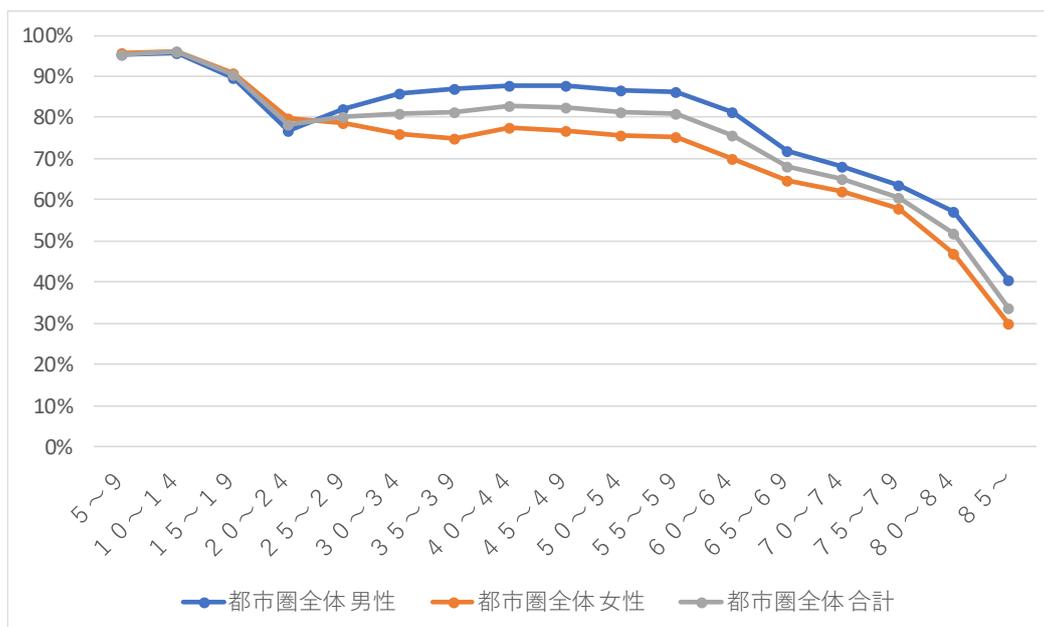


図 3-46 性別年齢階層別外出率

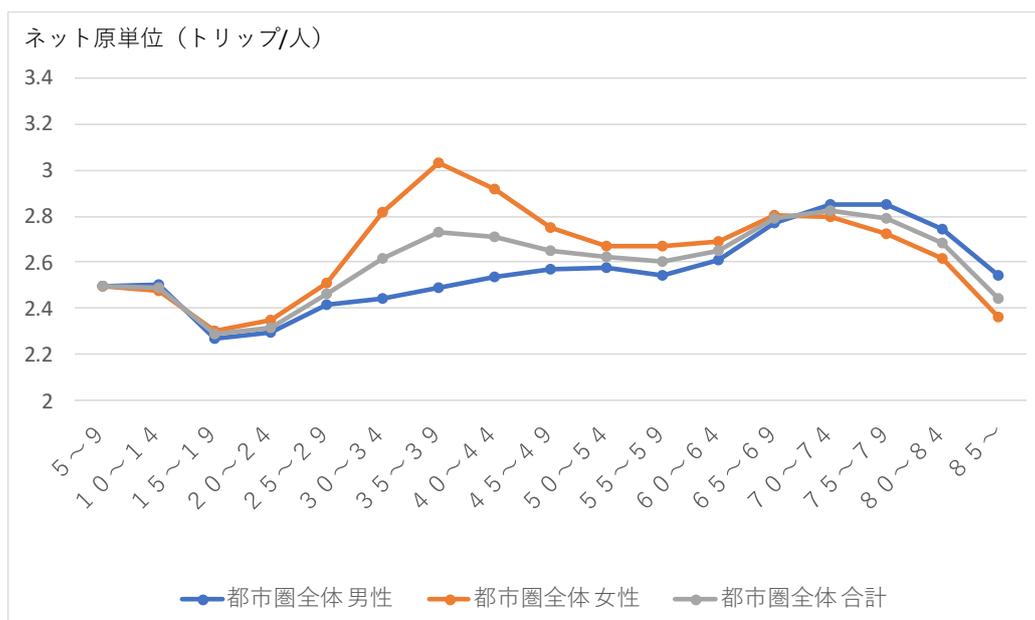


図 3-47 性別年齢階層別ネット原単位

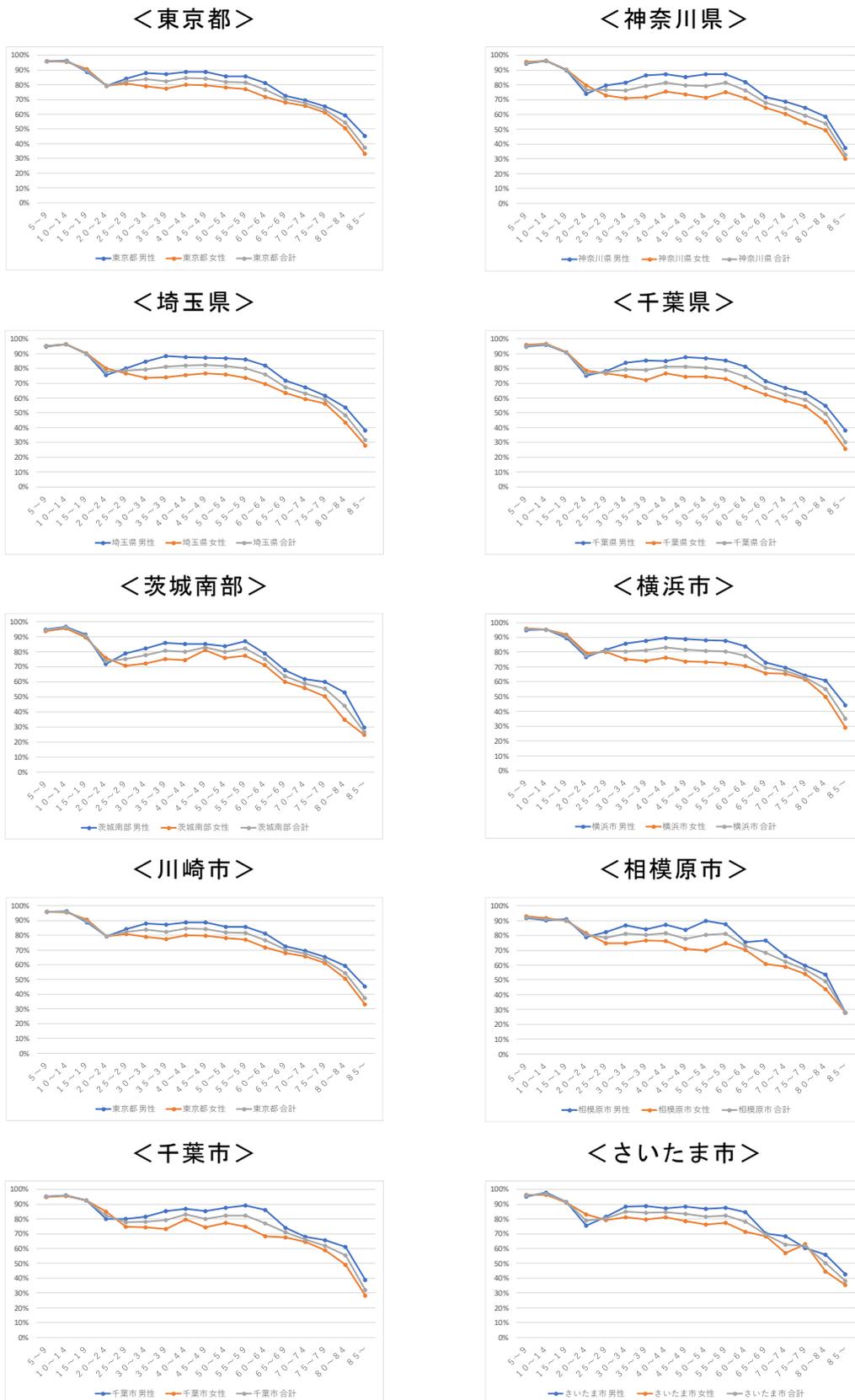
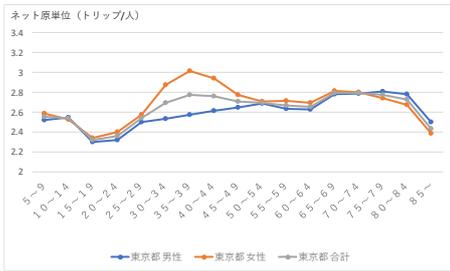
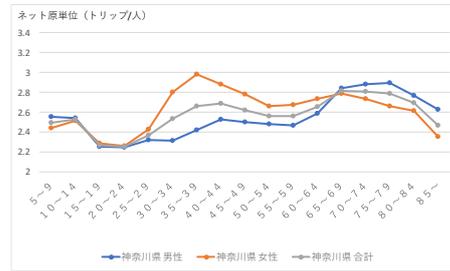


図 3-48 性別年齢階層別外出率（10 都県市別）

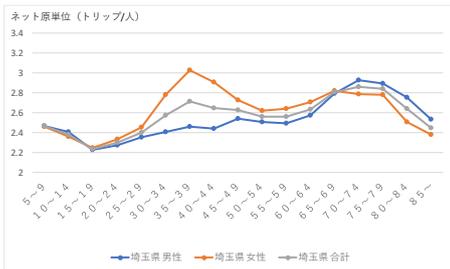
### <東京都>



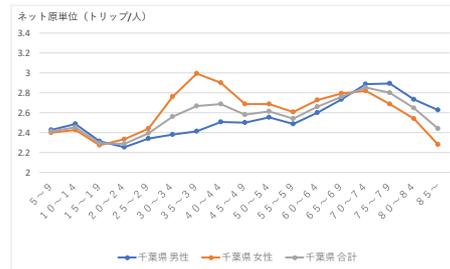
### <神奈川県>



### <埼玉県>



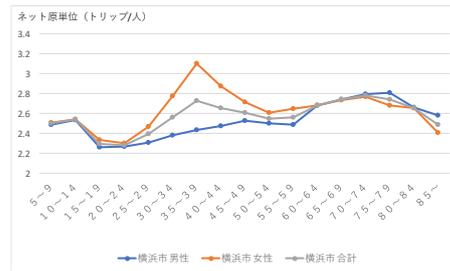
### <千葉県>



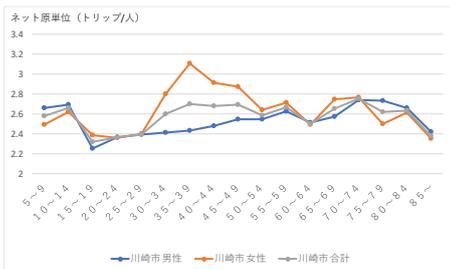
### <茨城南部>



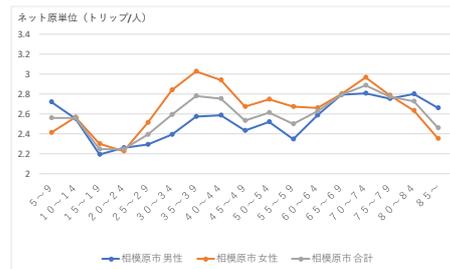
### <横浜市>



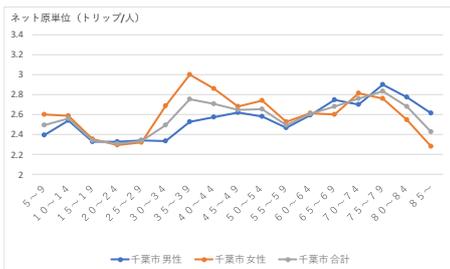
### <川崎市>



### <相模原市>



### <千葉市>



### <さいたま市>

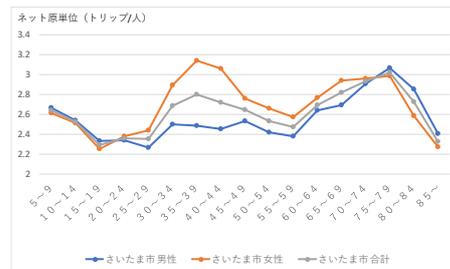


図 3-49 性別年齢階層別ネット原単位 (10 都県市別)

## (2) 居住地ゾーン別就業別目的種類別原単位

外出率が最も高いのは、正規の職員・従業員、及び園児・生徒・学生などの92%。  
 ネット原単位（外出人口当たり原単位）が最も多いのは、専業主婦・主夫の3.022トリップ/人日であった。

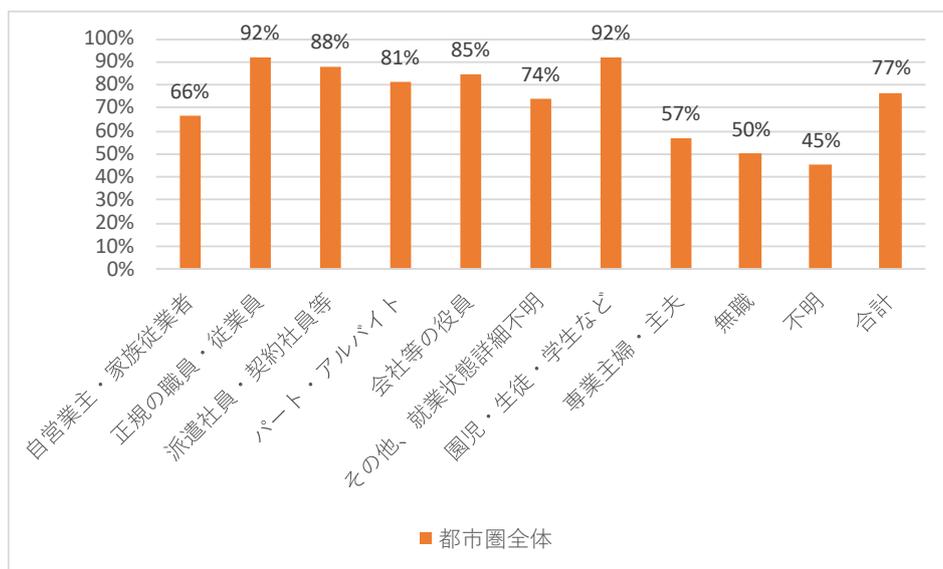


図 3-50 就業種類別外出率

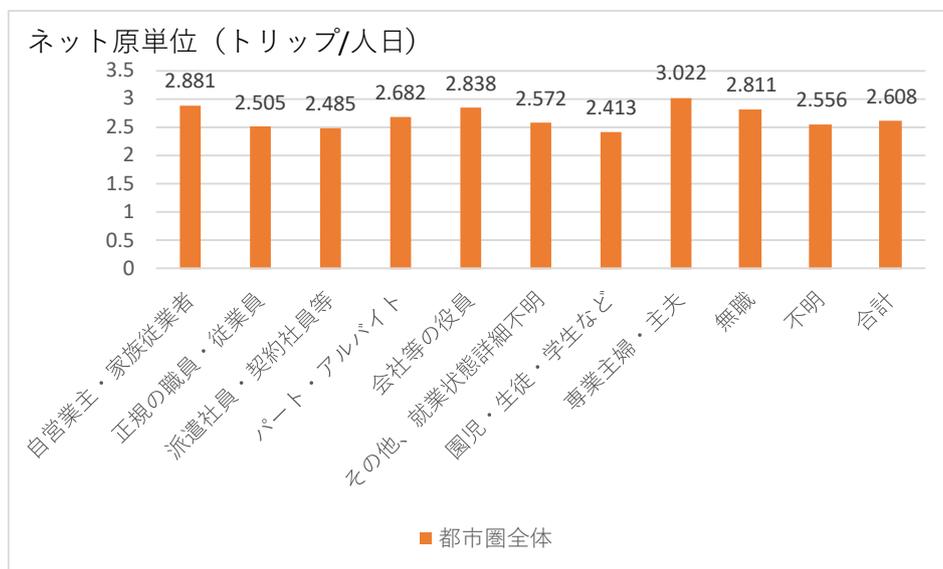
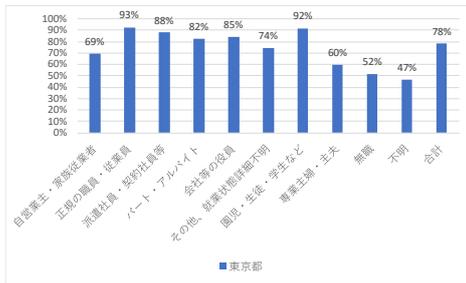
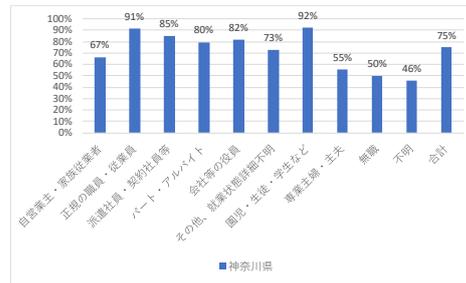


図 3-51 就業種類別ネット原単位

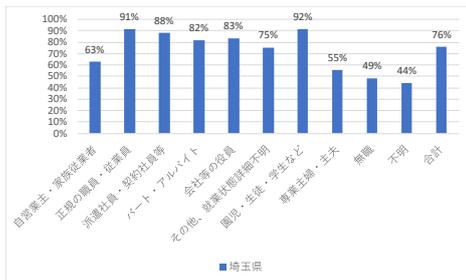
### <東京都>



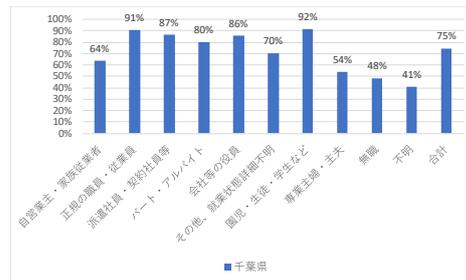
### <神奈川県>



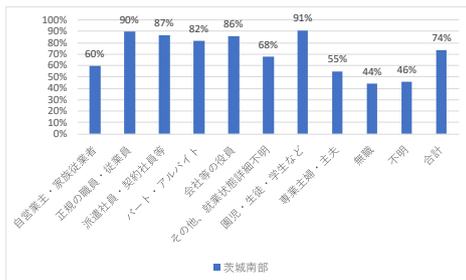
### <埼玉県>



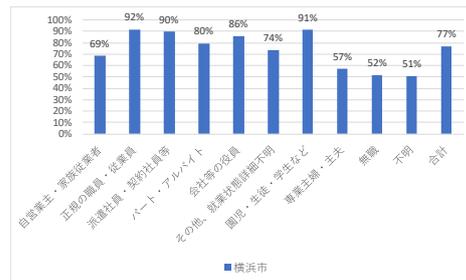
### <千葉県>



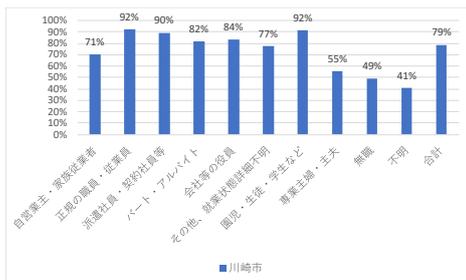
### <茨城南部>



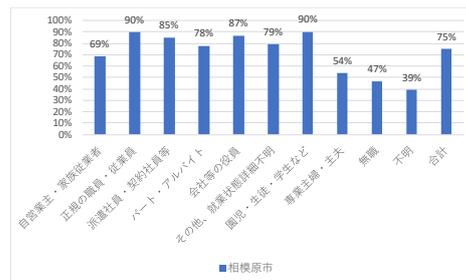
### <横浜市>



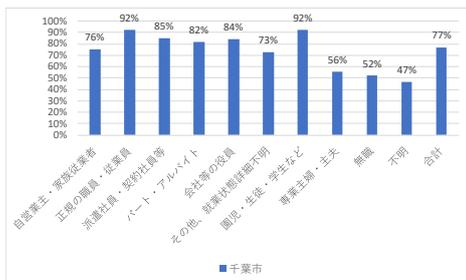
### <川崎市>



### <相模原市>



### <千葉市>



### <さいたま市>

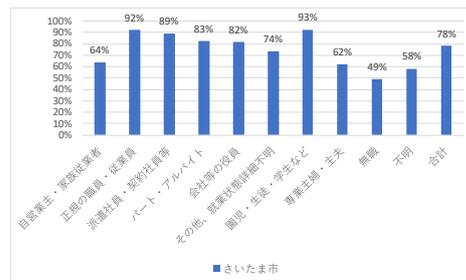
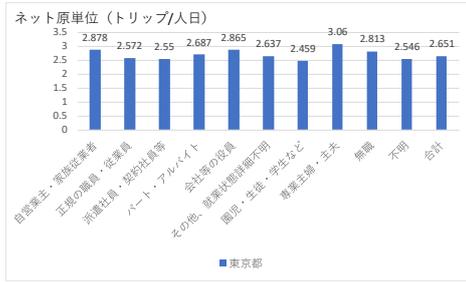
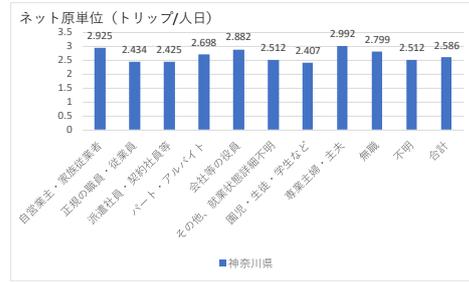


図 3-52 就業種類別外出率（10 都県市別）

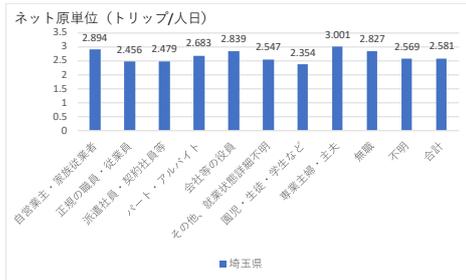
### <東京都>



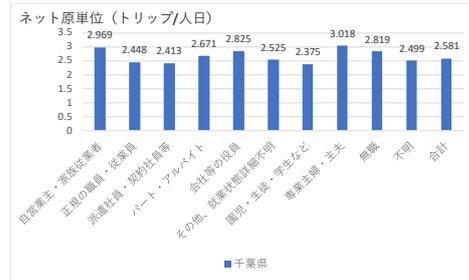
### <神奈川県>



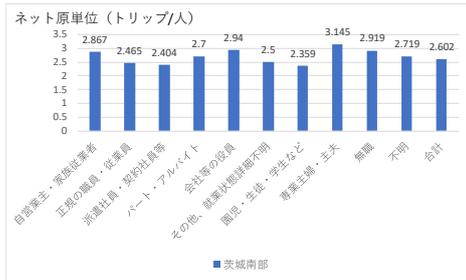
### <埼玉県>



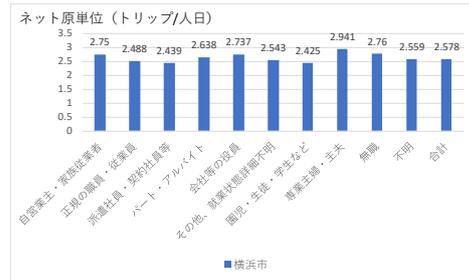
### <千葉県>



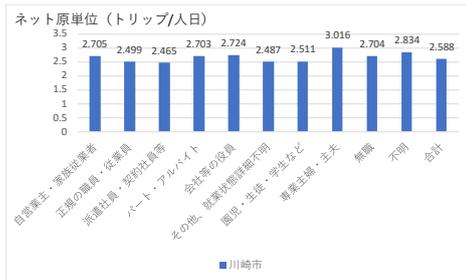
### <茨城南部>



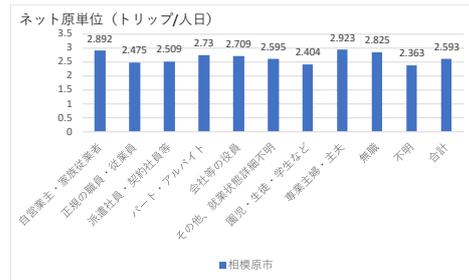
### <横浜市>



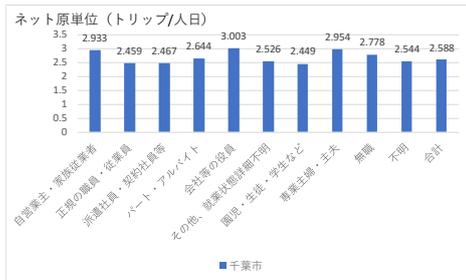
### <川崎市>



### <相模原市>



### <千葉市>



### <さいたま市>

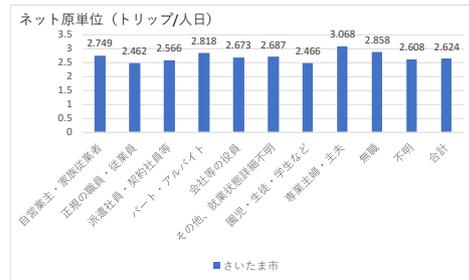


図 3-53 就業種別別ネット原単位 (10 都区市別)

### (3) 居住地ゾーン別車種別目的種類別運転有無別トリップ数

都市圏内居住者における自動車トリップについては、「運転あり」トリップが多くを占めているが、通勤や業務系トリップよりも、私事系トリップのほうが「運転なし」のトリップが多くなっている。

また、ほとんどが「乗用車・軽自動車」による移動となっており、特に、「レンタカー・カーシェアリング」の利用は少なくなっている。

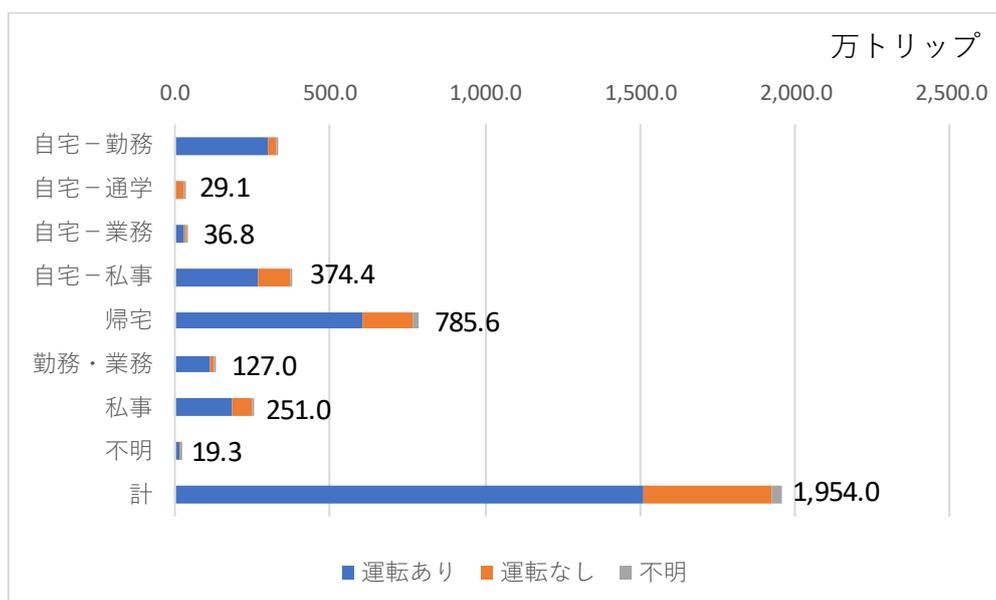


図 3-54 目的種類別運転有無別自動車トリップ数

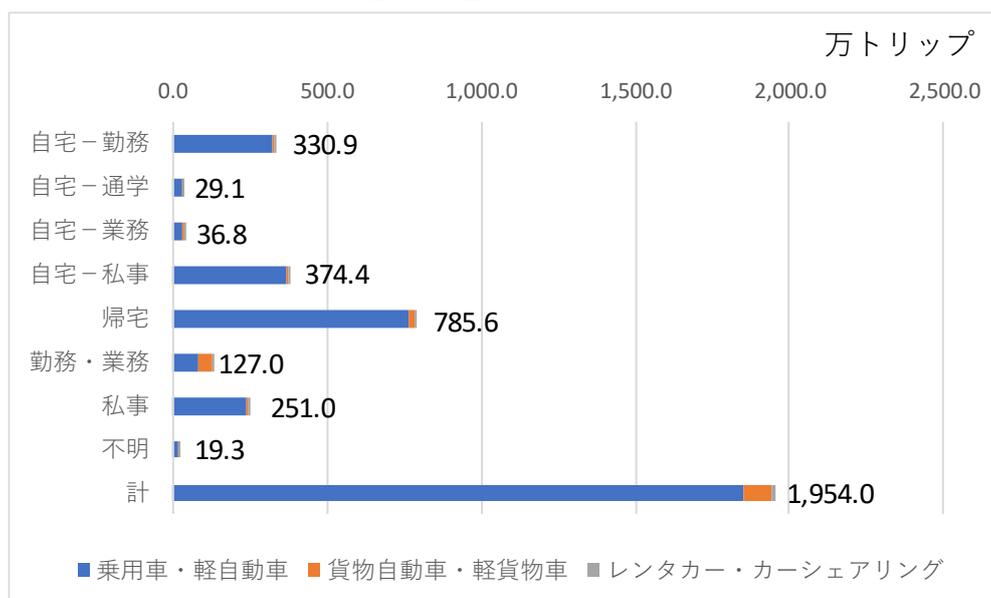
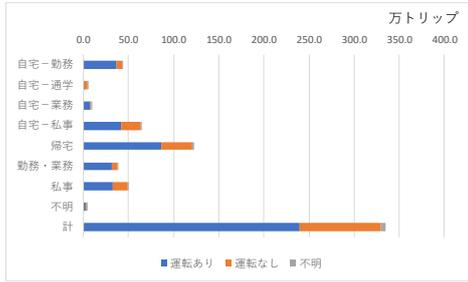
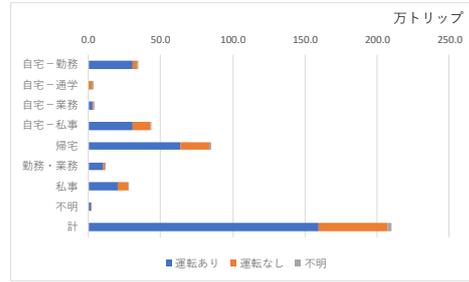


図 3-55 目的種類別車種別自動車トリップ数

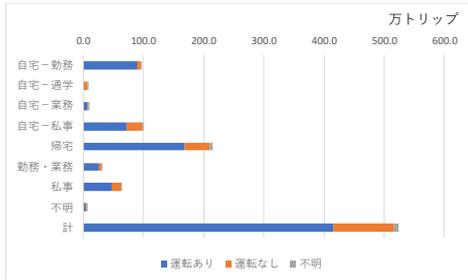
<東京都>



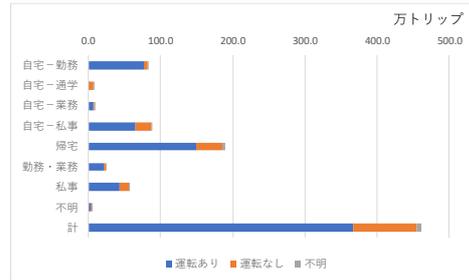
<神奈川県>



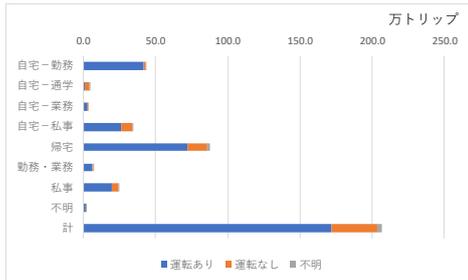
<埼玉県>



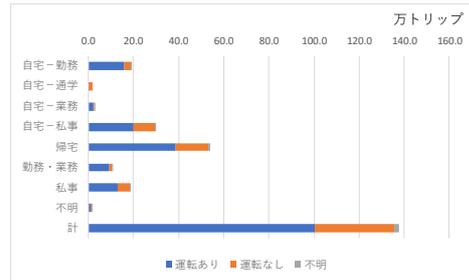
<千葉県>



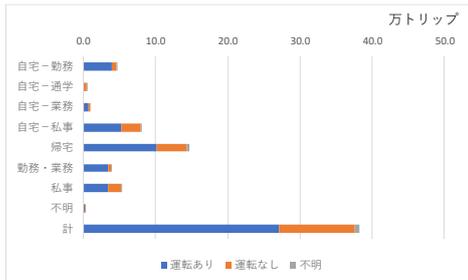
<茨城南部>



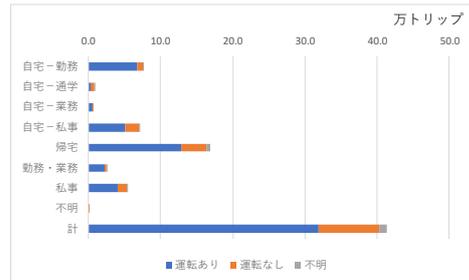
<横浜市>



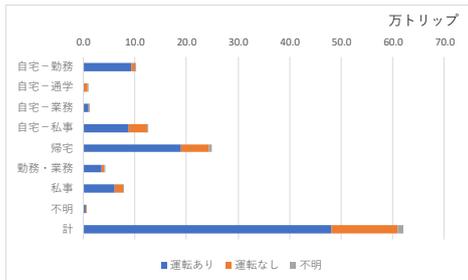
<川崎市>



<相模原市>



<千葉市>



<さいたま市>

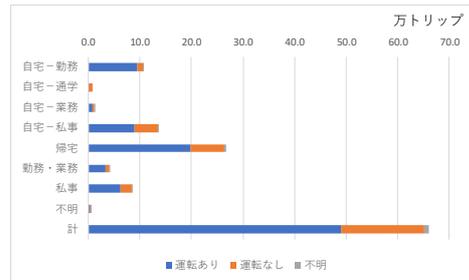
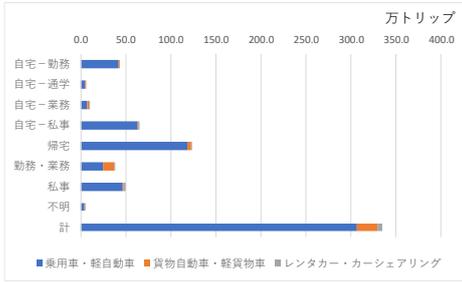
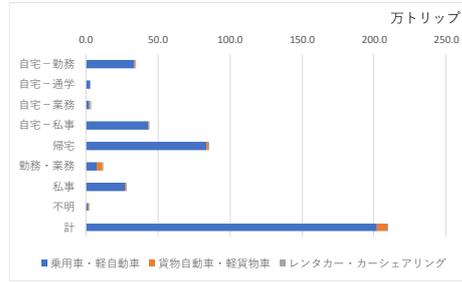


図 3-56 目的種類別運転有無別自動車トリップ数（10 都県市別）

<東京都>



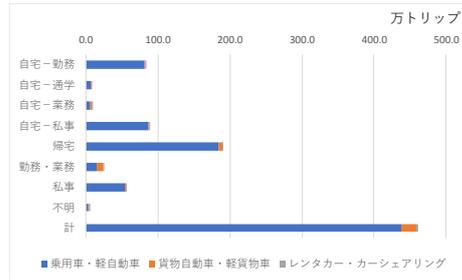
<神奈川県>



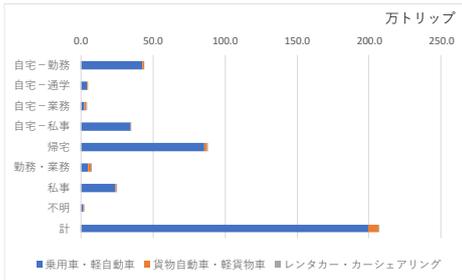
<埼玉県>



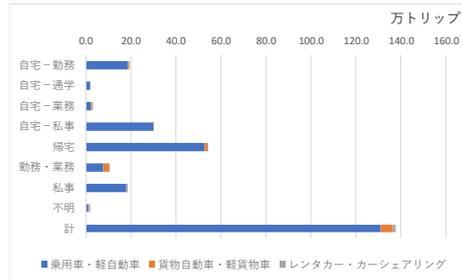
<千葉県>



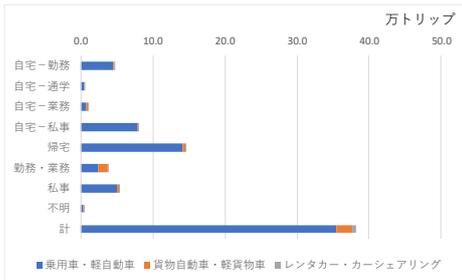
<茨城南部>



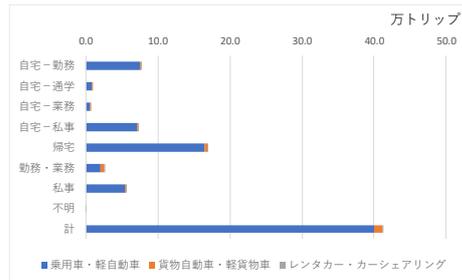
<横浜市>



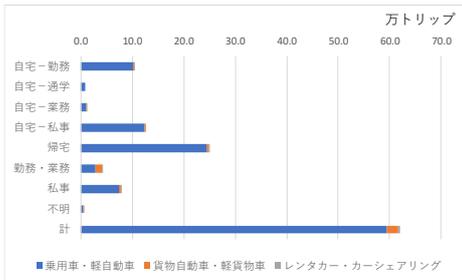
<川崎市>



<相模原市>



<千葉市>



<さいたま市>

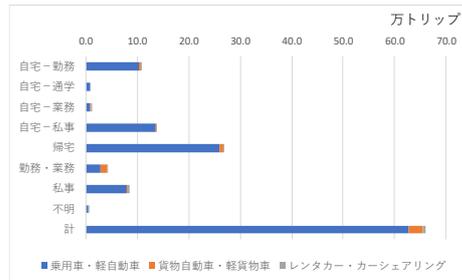


図 3-57 目的種類別車種別自動車トリップ数（10 都県市別）

#### (4) ゾーン別時刻別滞留人口

都市圏内居住者における時間帯別滞留人口については、夜間ほど滞留人口が多く、最も少ない時間帯は午前8時台となった。

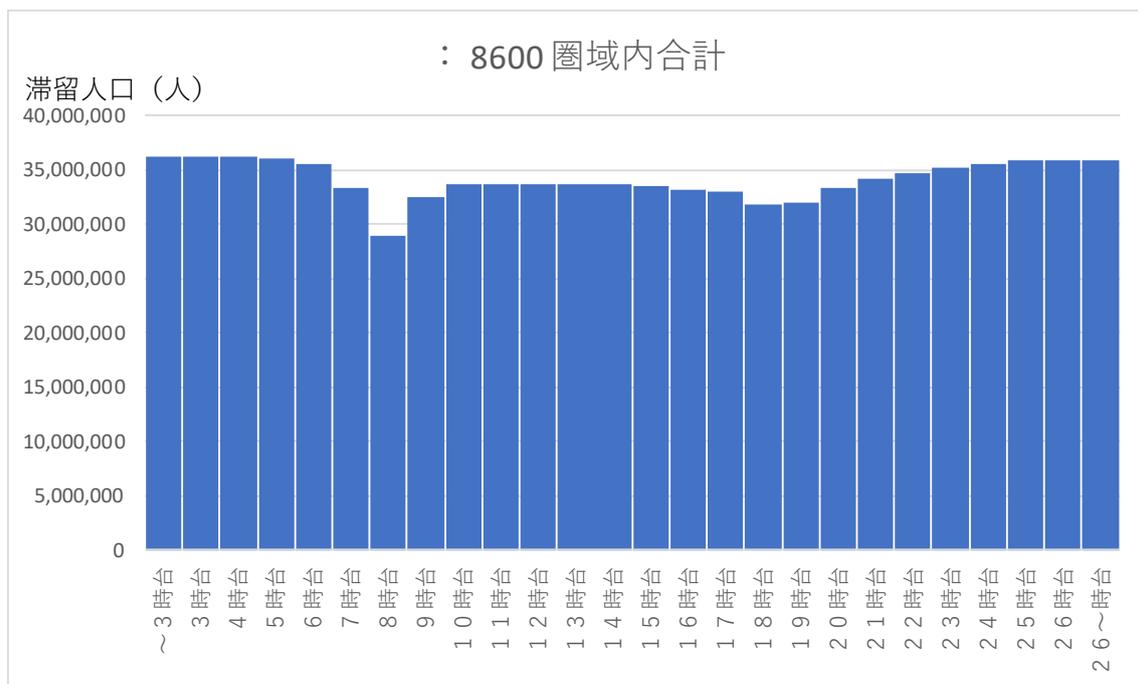


図 3-58 時間帯別滞留人口

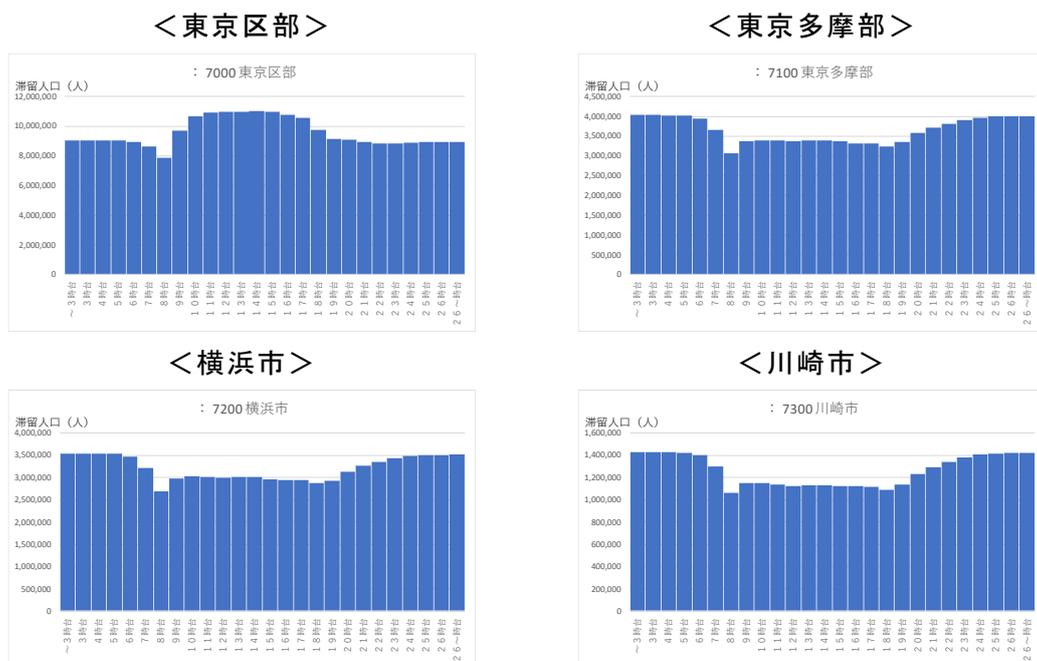
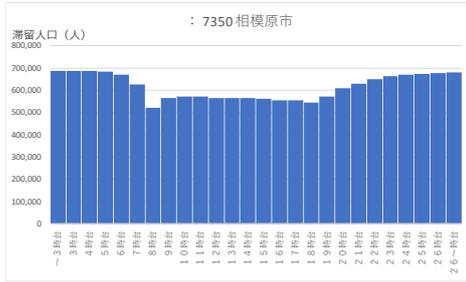


図 3-59 時間帯別滞留人口 (14 地域別:その1)

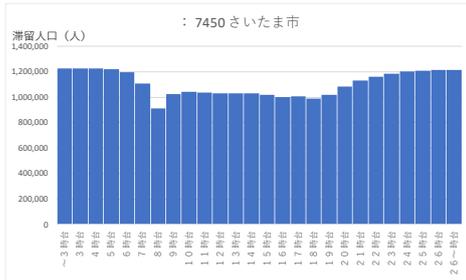
＜相模原市＞



＜神奈川県＞



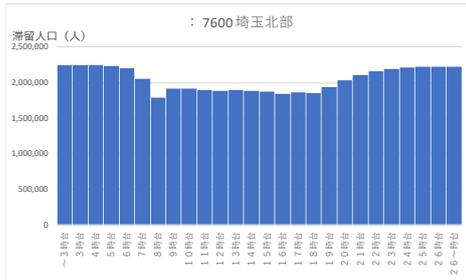
＜さいたま市＞



＜埼玉南部＞



＜埼玉北部＞



＜千葉市＞



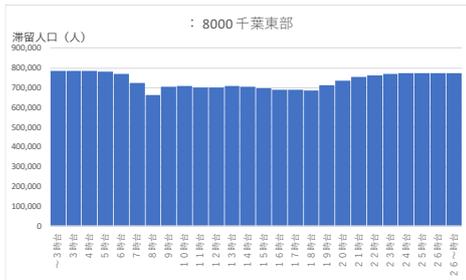
＜千葉西北部＞



＜千葉西南部＞



＜千葉東部＞



＜茨城南＞

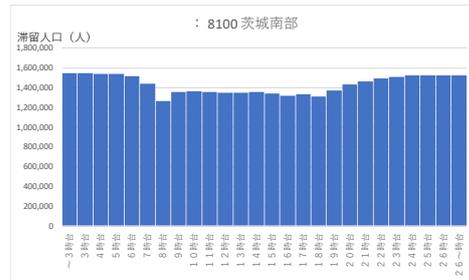


図 3-60 時間帯別滞留人口 (14 地域別:その2)

(5) ゾーン別目的種別別代表交通手段別発生集中量

都市圏内を発着する移動における代表交通手段分担率について、すべての目的を合わせて、鉄道が33%、自動車が26%となっており、鉄道及び自動車が主たる交通手段として利用されている。

なお、目的別にみると、自宅－業務や自宅－私事、勤務・業務、私事目的においては、全体と比較して自動車分担率が高くなっている。

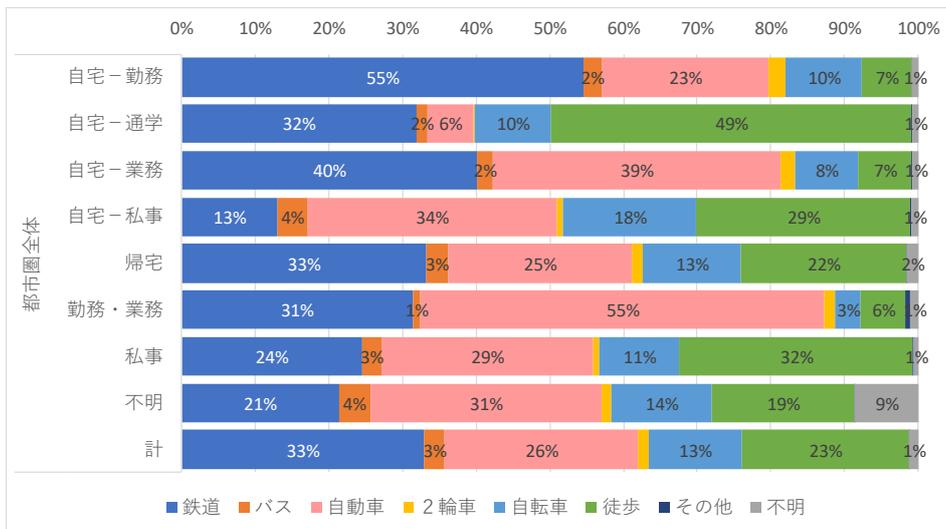
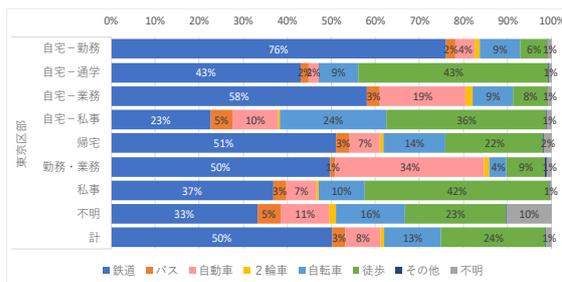
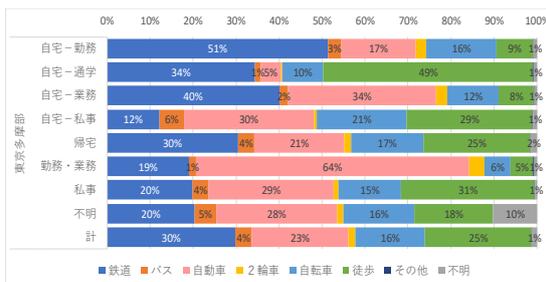


図 3-61 目的種別別代表交通手段分担率

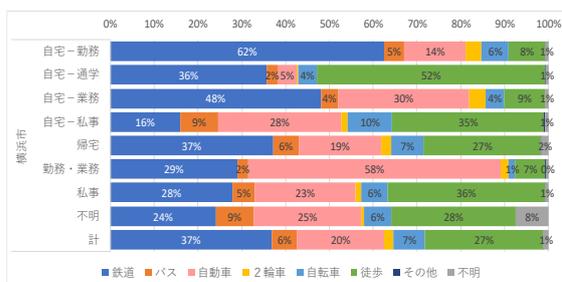
<東京区部>



<東京多摩部>



<横浜市>



<川崎市>

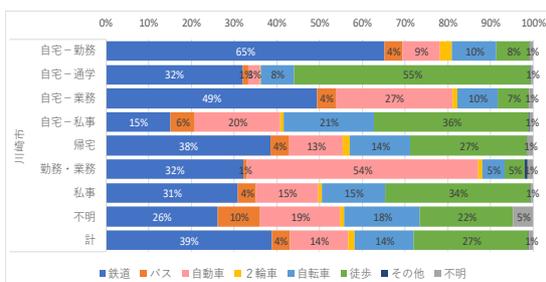
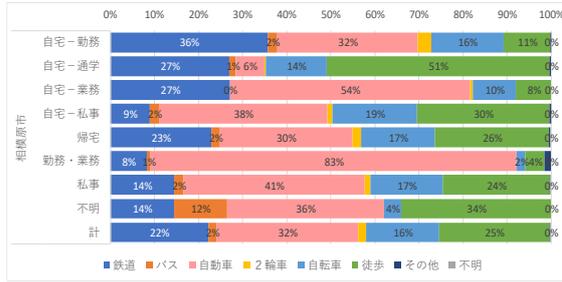
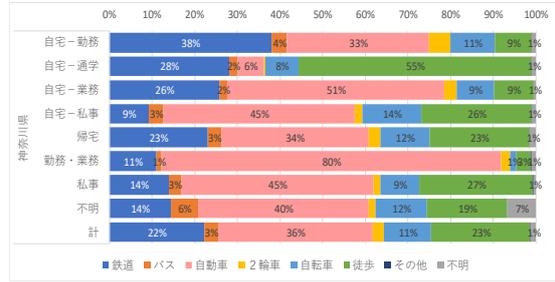


図 3-62 目的種別別代表交通手段分担率 (14 地域別:その 1)

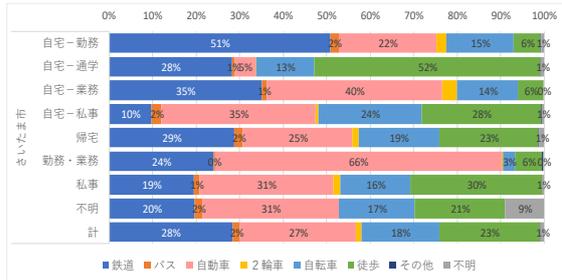
### <相模原市>



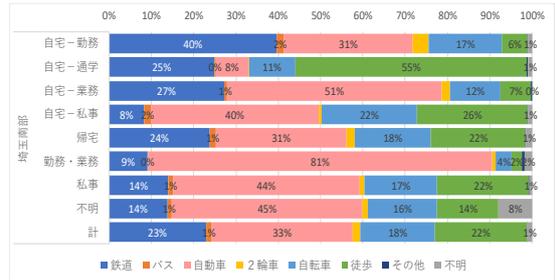
### <神奈川県>



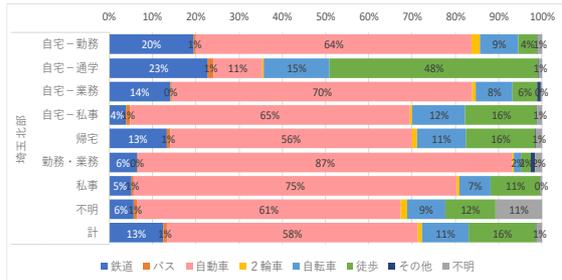
### <さいたま市>



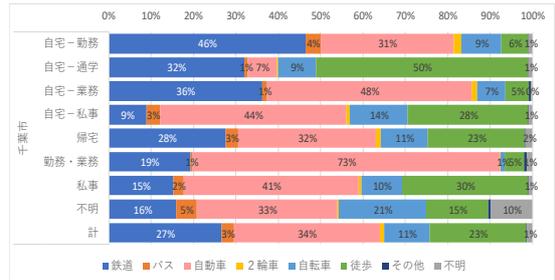
### <埼玉南部>



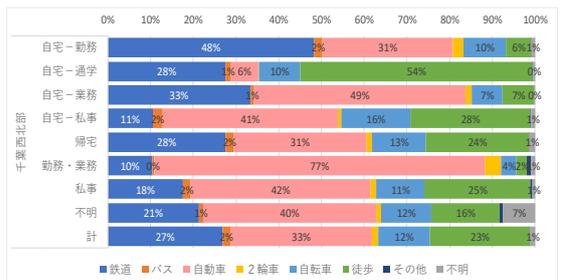
### <埼玉北部>



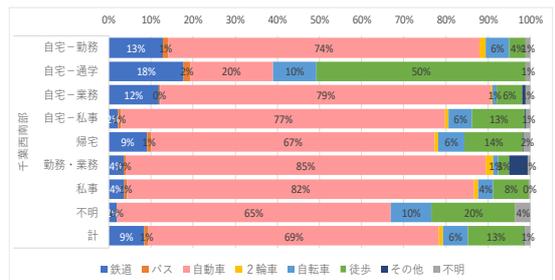
### <千葉市>



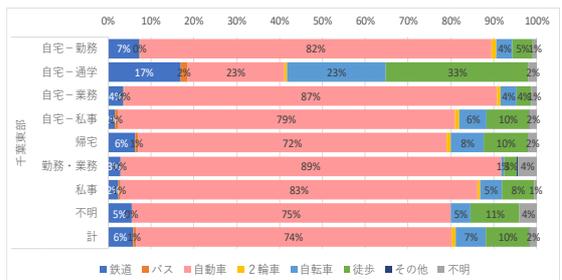
### <千葉西北部>



### <千葉西南部>



### <千葉東部>



### <茨城南部>

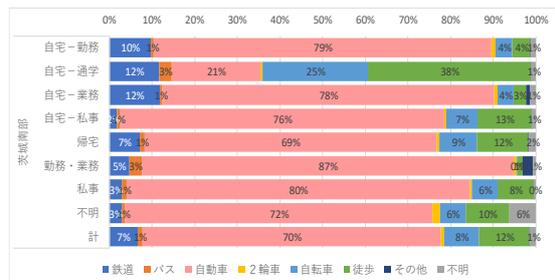


図 3-63 目的種別代表交通手段分担率 (14 地域別:その2)

(6) ゾーン別目的種類別発着時間帯別発生集中量

都市圏内を発着する移動における時間帯別発生集中量については、「自宅－勤務」、「自宅－通学」において朝 7～8 時台にピークがみられ、9～10 時台に「自宅－私事」目的が、14 時台以降において「帰宅」目的が徐々に多くなり、18 時台に移動のピークがみられる。

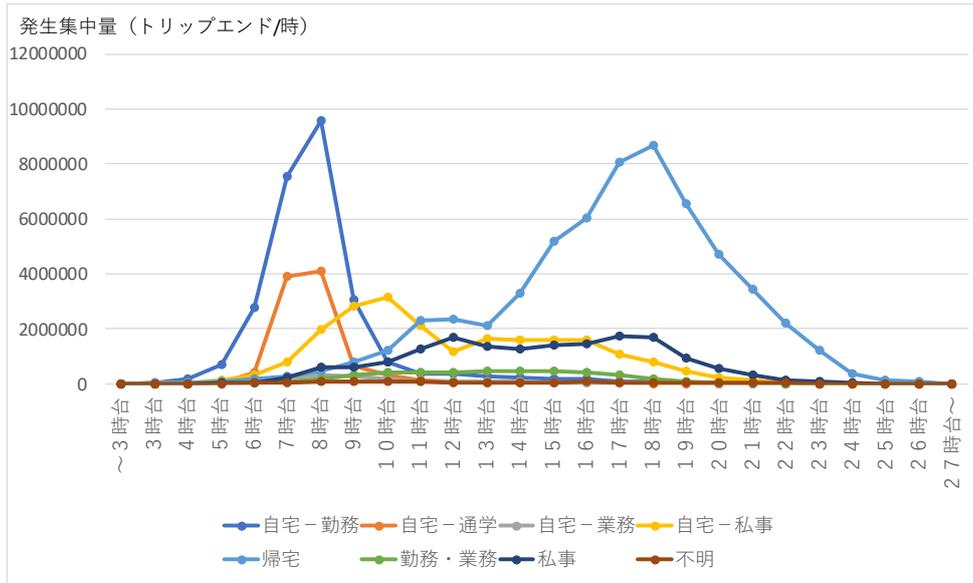


図 3-64 目的種類別発着時間帯別発生集中量  
 <東京区部> <東京多摩部>

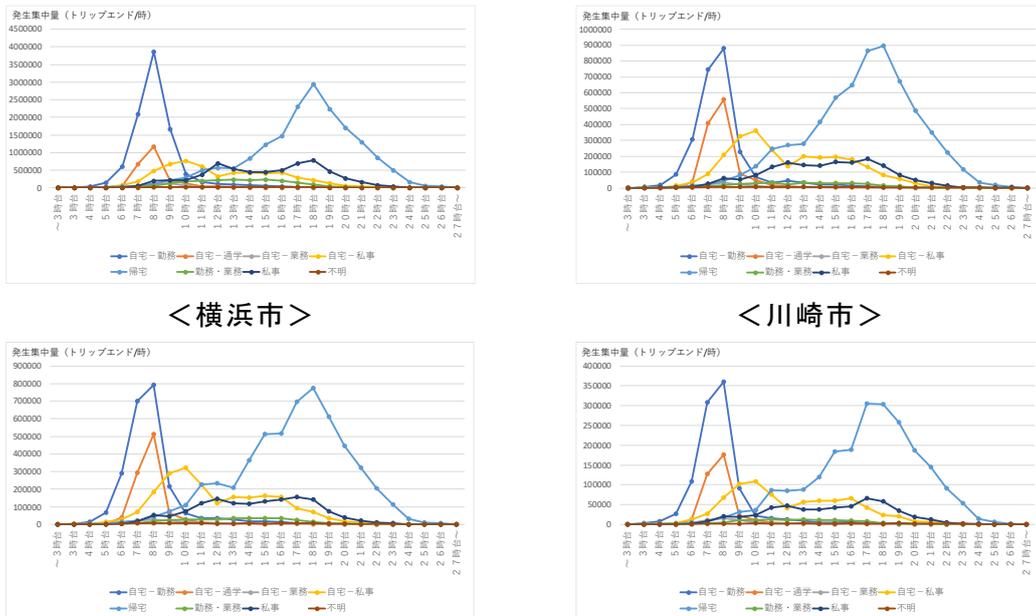


図 3-65 目的種類別発着時間帯別発生集中量 (14 地域別:その 1)

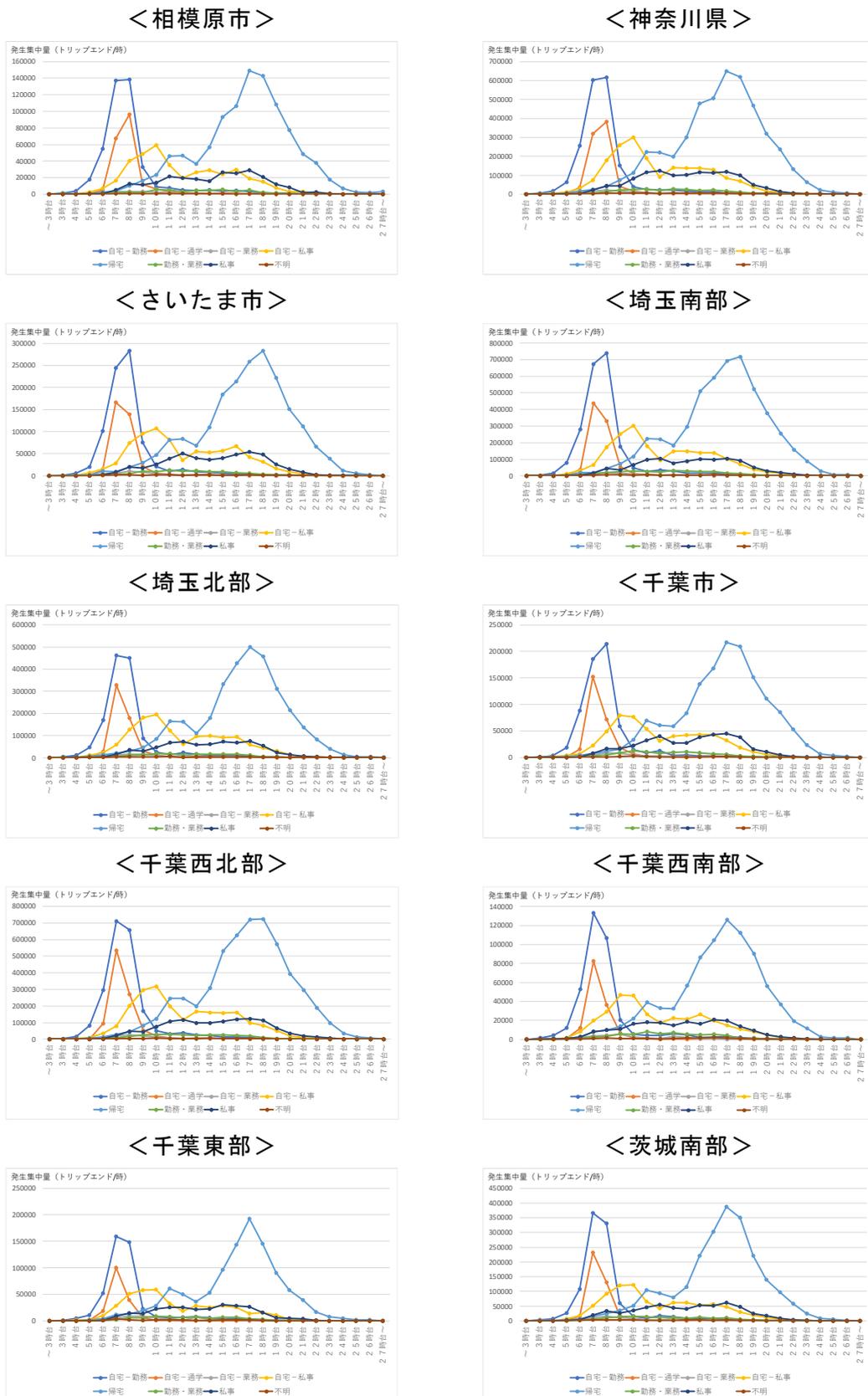


図 3-66 目的種別発着時間帯別発生集中量 (14 地域別:その2)

(7) ゾーン別代表交通手段別発着時間帯別発生集中量

都市圏内を発着する移動における時間帯別発生集中量については、主たる交通手段として利用されている「鉄道」及び「自動車」の発生集中量が多くなっている。

なお、午前中のピークは、各手段ともに午前 8 時台に集中する傾向がみられる。夕方の方のピークにおいては、徒歩が 15 時台、自転車及び自動車が 17~18 時台、鉄道が 18 時台以降とピークとなる時間帯が異なっている。

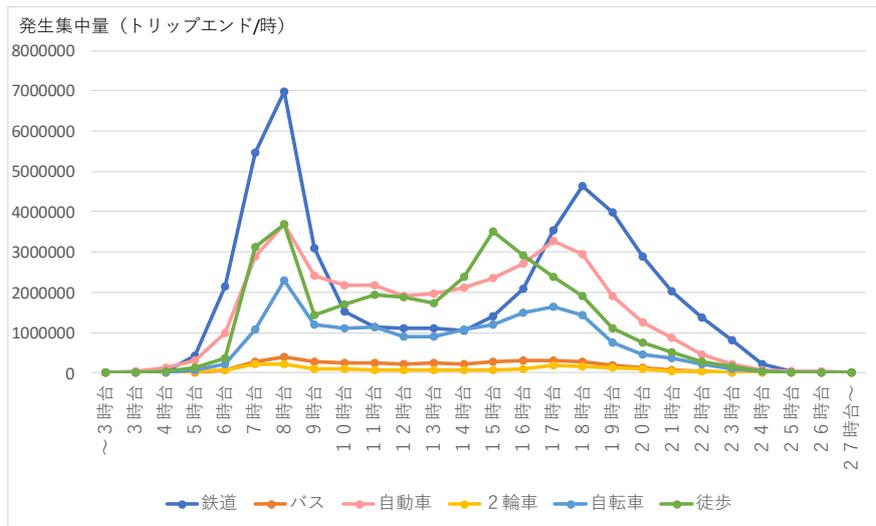


図 3-67 代表交通手段別発着時間帯別発生集中量  
 <東京区部> <東京多摩部>

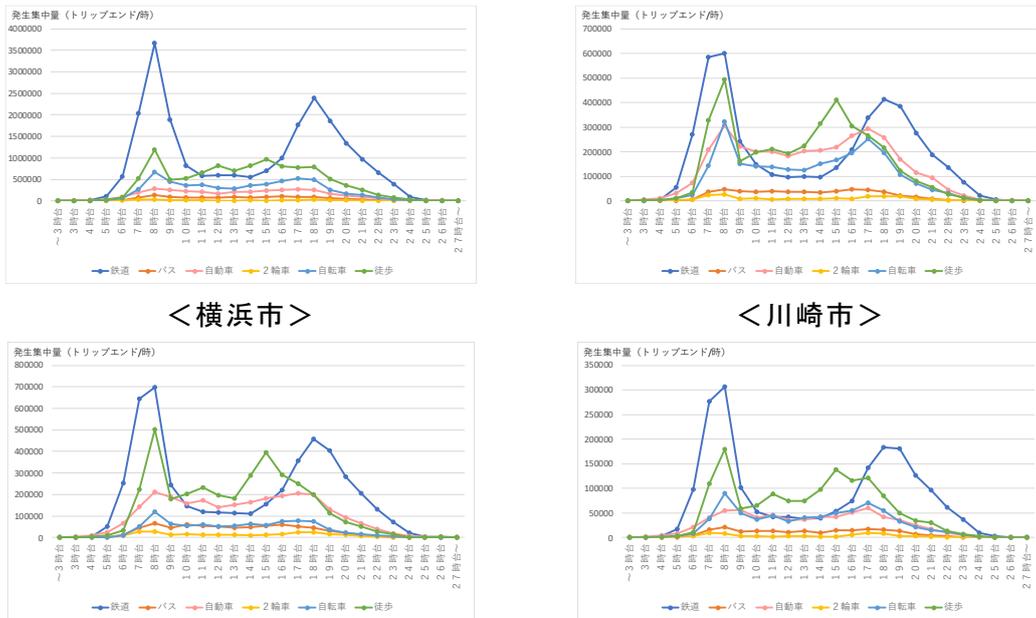
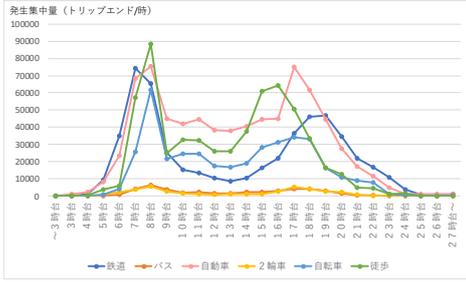
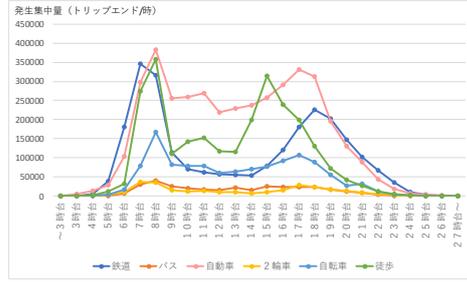


図 3-68 代表交通手段別発着時間帯別発生集中量 (14 地域別:その 1)

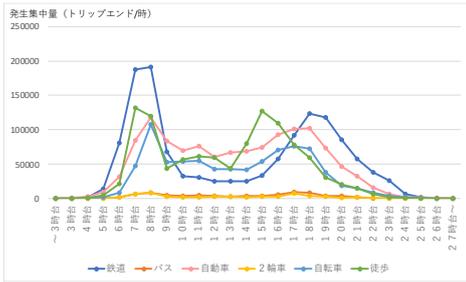
＜相模原市＞



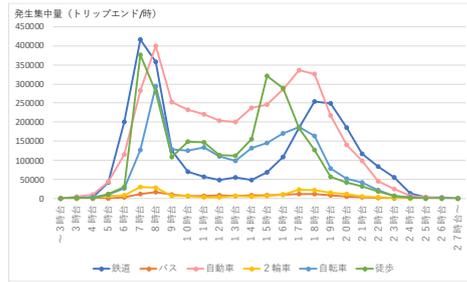
＜神奈川県＞



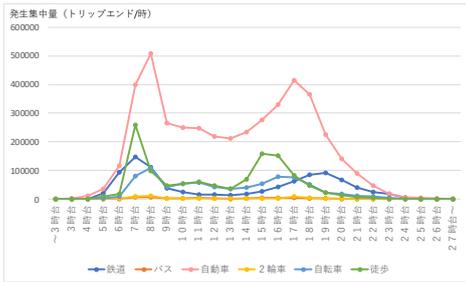
＜さいたま市＞



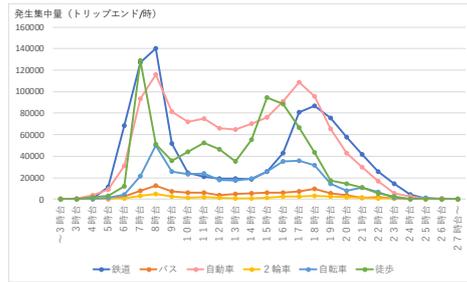
＜埼玉南部＞



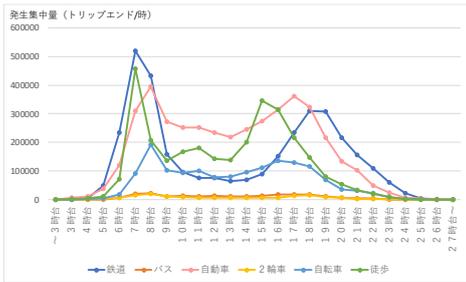
＜埼玉北部＞



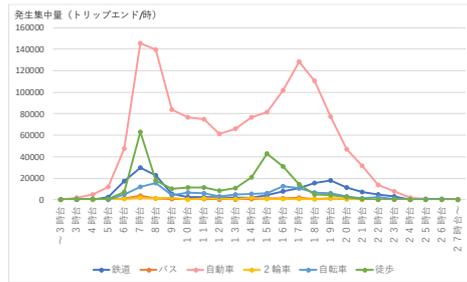
＜千葉市＞



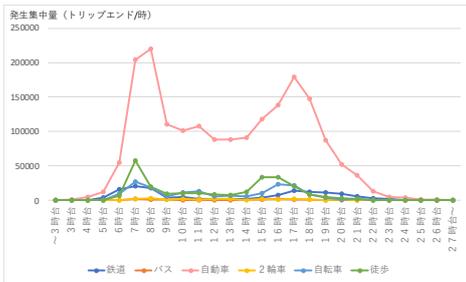
＜千葉西北部＞



＜千葉西南部＞



＜千葉東部＞



＜茨城南部＞

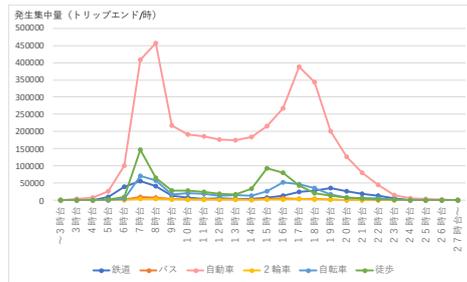


図 3-69 代表交通手段別発着時間帯別発生集中量（14地域別:その2）

### (8) ゾーン別代表交通手段別発着施設別発生集中度

都市圏内を発着する移動における発着施設別の発生集中度については、どの施設においても「自動車」の利用が多くなっているが、学校・保育・文化施設や、事務所・会社・銀行、官公庁施設等の施設においては「鉄道」の利用も多くなっている。

なお、自動車利用の少ない施設に着目すると、最も少ない施設は「学校・保育・文化施設」で自動車分担率が39%、次いで、「事務所・会社・銀行」で46%となっており、通勤先によっては、鉄道や自動車が利用されており、私事活動においては自動車が身近な交通として利用されているとかがわかる。

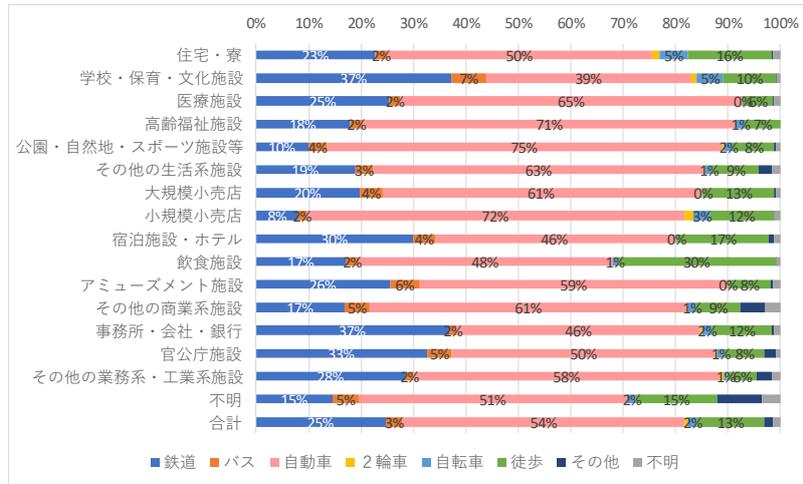
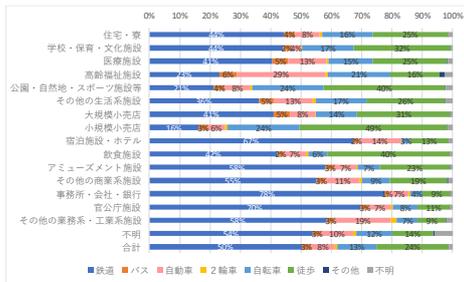
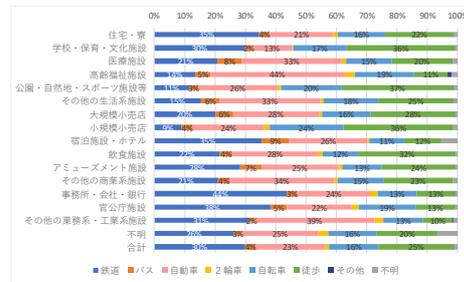


図 3-70 発着施設別代表交通手段分担率

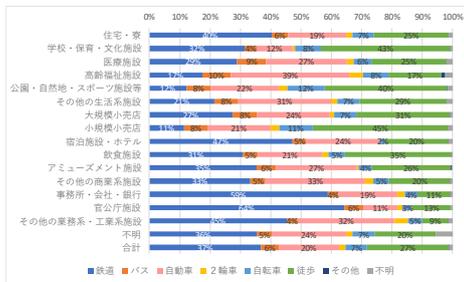
#### <東京区部>



#### <東京多摩部>



#### <横浜市>



#### <川崎市>

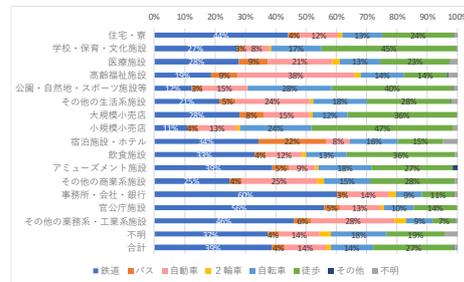
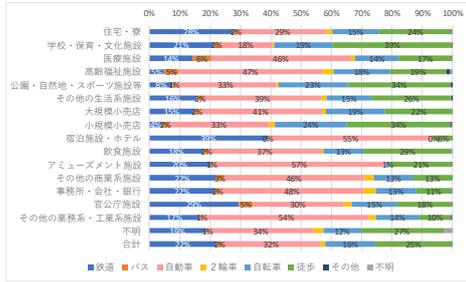
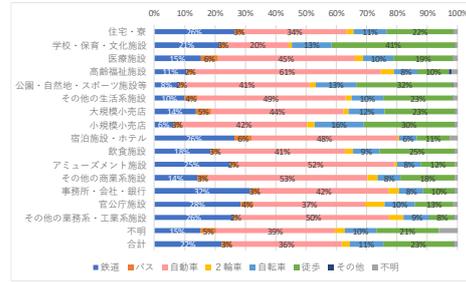


図 3-71 発着施設別代表交通手段分担率 (14 地域別:その1)

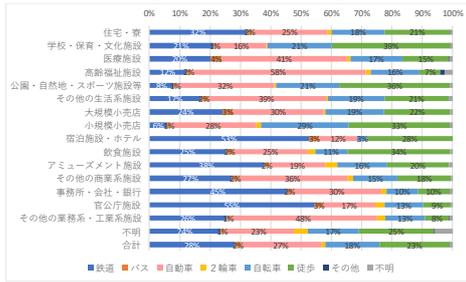
＜相模原市＞



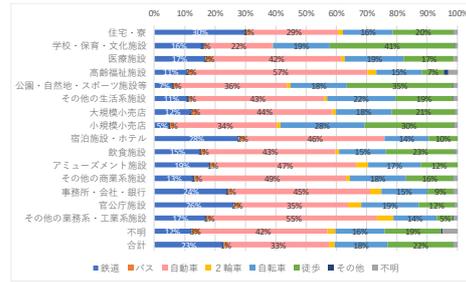
＜神奈川県＞



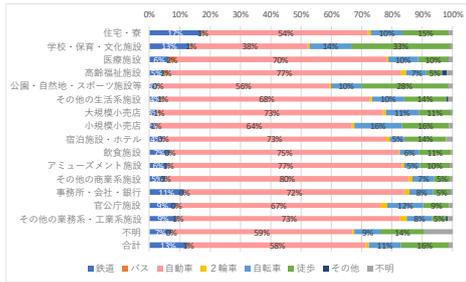
＜さいたま市＞



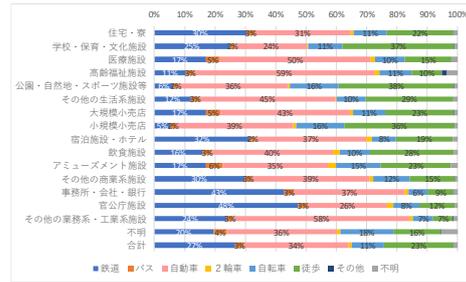
＜埼玉南部＞



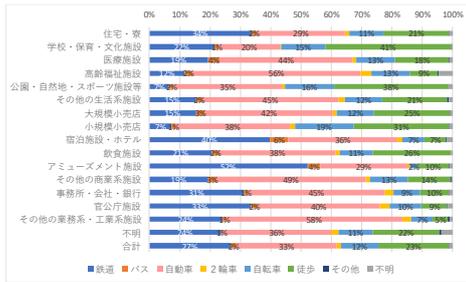
＜埼玉北部＞



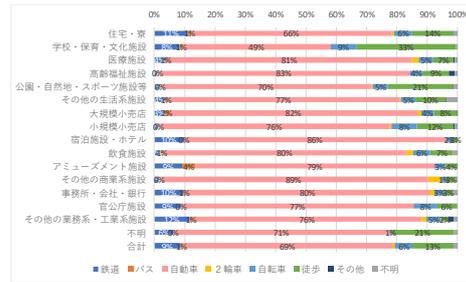
＜千葉市＞



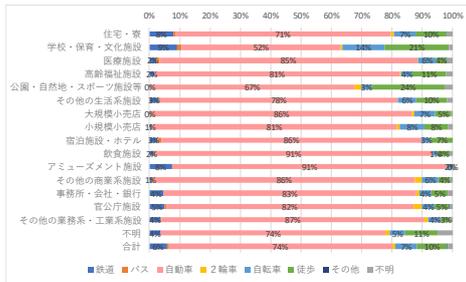
＜千葉西北部＞



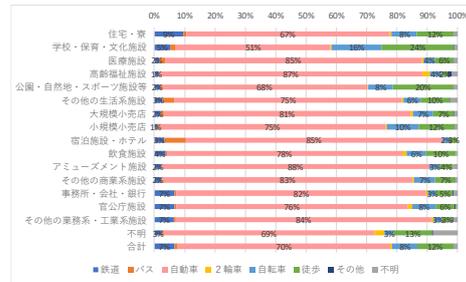
＜千葉西南部＞



＜千葉東部＞



＜茨城南部＞



(9) 目的種別別代表交通手段別 OD 表

都市圏内を発着する移動の多くが、各 14 地域内々を移動するトリップで構成されている。

なお、地域内外を発着する移動については、東京区部との間の移動が最も多くなっている。

表 3-22 都市圏内 14 地域間 OD 交通量（全目的：（単位）万トリップ）

	東京区部	東京多摩部	横浜市	川崎市	相模原市	神奈川	さいたま市	埼玉南部	埼玉北部	千葉市	千葉西北部	千葉西南部	千葉東部	茨城南部	都市圏計
東京区部	1,800	99	68	48	6	24	26	80	17	15	81	3	2	9	2,277
東京多摩部	99	592	11	13	12	8	2	16	3	1	3	0	0	0	759
横浜市	68	11	497	27	5	43	1	2	1	1	2	0	0	0	659
川崎市	48	12	27	158	2	6	1	1	0	0	1	0	0	0	258
相模原市	6	12	5	2	82	11	0	0	0	0	0	0	0	0	119
神奈川	24	8	43	6	11	466	0	1	0	0	1	0	0	0	560
さいたま市	25	2	1	1	0	0	163	23	16	0	2	0	0	1	236
埼玉南部	80	16	2	1	0	1	23	450	23	1	8	0	0	2	606
埼玉北部	17	3	1	0	0	0	16	23	323	0	1	0	0	2	387
千葉市	15	1	1	0	0	0	1	0	128	23	8	5	0	1	182
千葉西北部	81	3	2	2	0	1	2	8	1	23	508	2	6	7	647
千葉西南部	3	0	0	0	0	0	0	0	7	2	88	2	0	103	
千葉東部	2	0	0	0	0	0	0	0	5	6	2	111	2	130	
茨城南部	9	1	0	0	0	1	1	2	0	7	0	3	250	275	
都市圏計	2,275	759	659	258	119	560	236	607	387	182	647	104	130	275	7,199

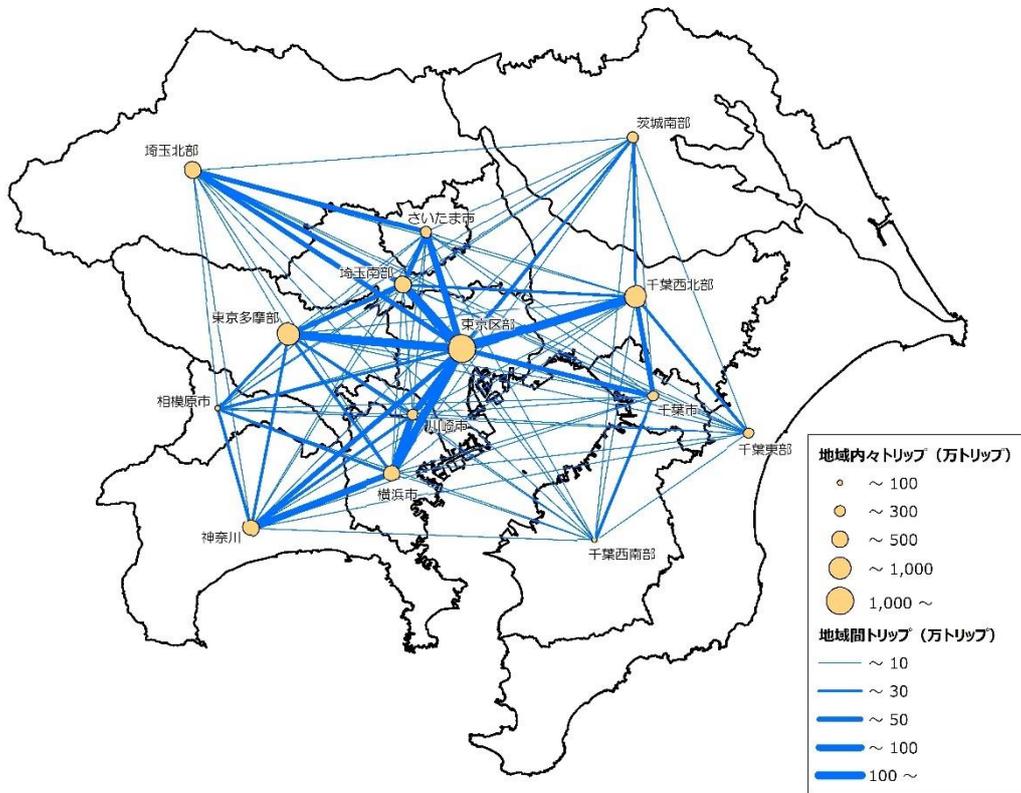


図 3-73 14 地域間希望路線図

### (10) 鉄道駅乗降別端末手段別トリップ数

都市圏内に位置する鉄道駅のうち、端末交通手段分担率としてバスの利用が最も多い地域は、神奈川で16%、千葉市で14%となっている。

自動車の利用が最も多い地域は、千葉東部で29%、千葉西南部で27%となっている。

自転車の利用が最も多い地域は、埼玉南部で18%、千葉東部及び茨城南部で16%となっている。

東京区部では徒歩が91%を占めている。

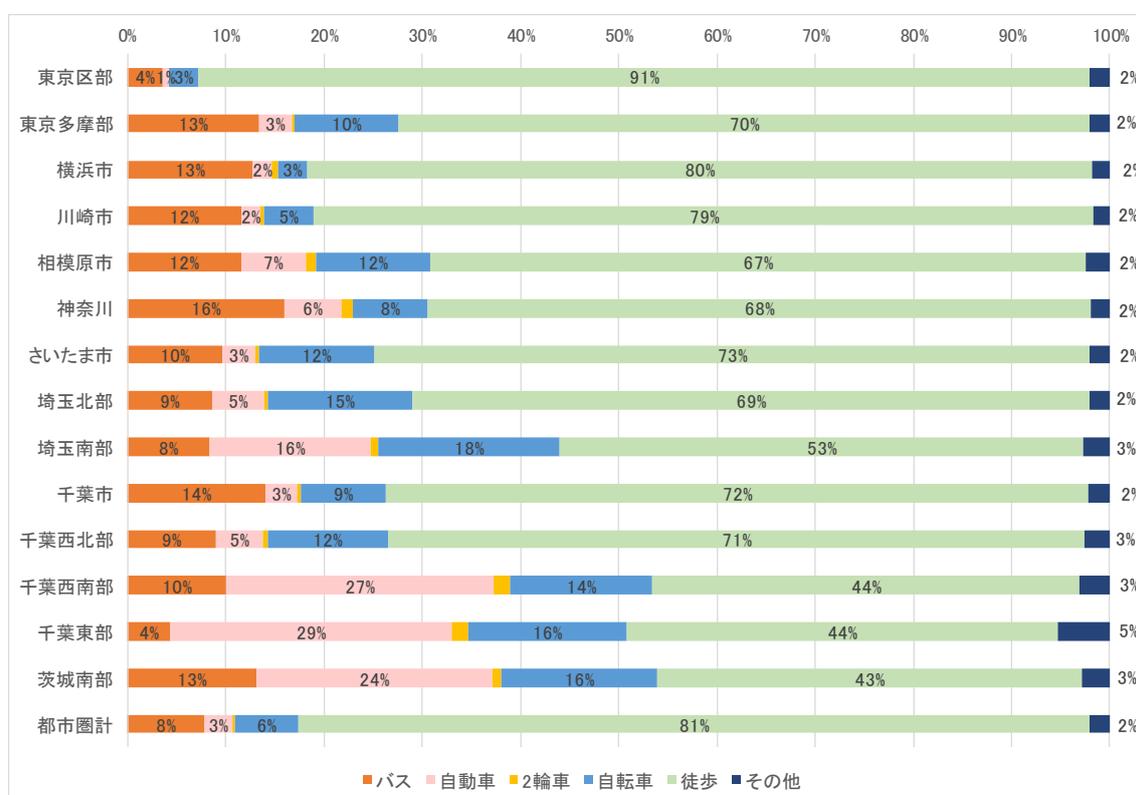


図 3-74 駅別端末交通手段別分担率

### (11) ゾーン間代表交通手段別平均所要時間

都市圏内を発着する移動のうち、内々トリップに着目して手段別に平均所要時間を算定したところ、最も所要時間の長いトリップは鉄道利用時で63.6分/トリップ、次いでバス利用時で38.34分/トリップとなった。

その他の手段は、自動車、2輪車、自転車、徒歩の順に平均所要時間が長くなった。

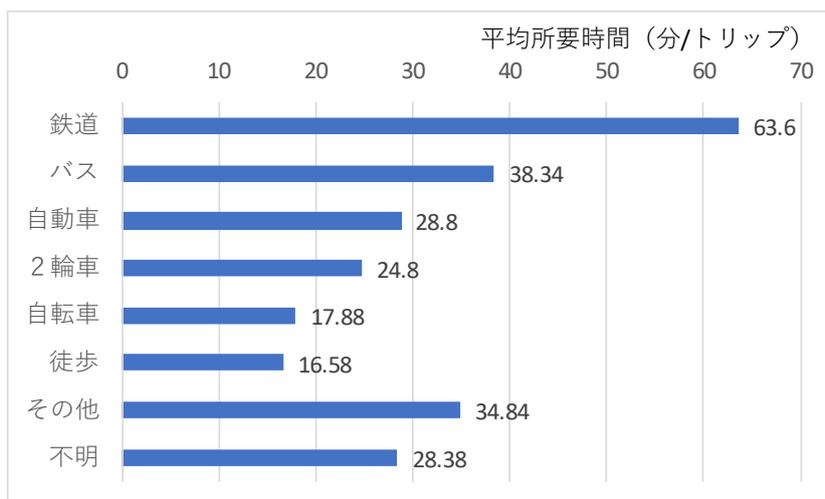


図 3-75 内々トリップにおける代表交通手段別平均所要時間

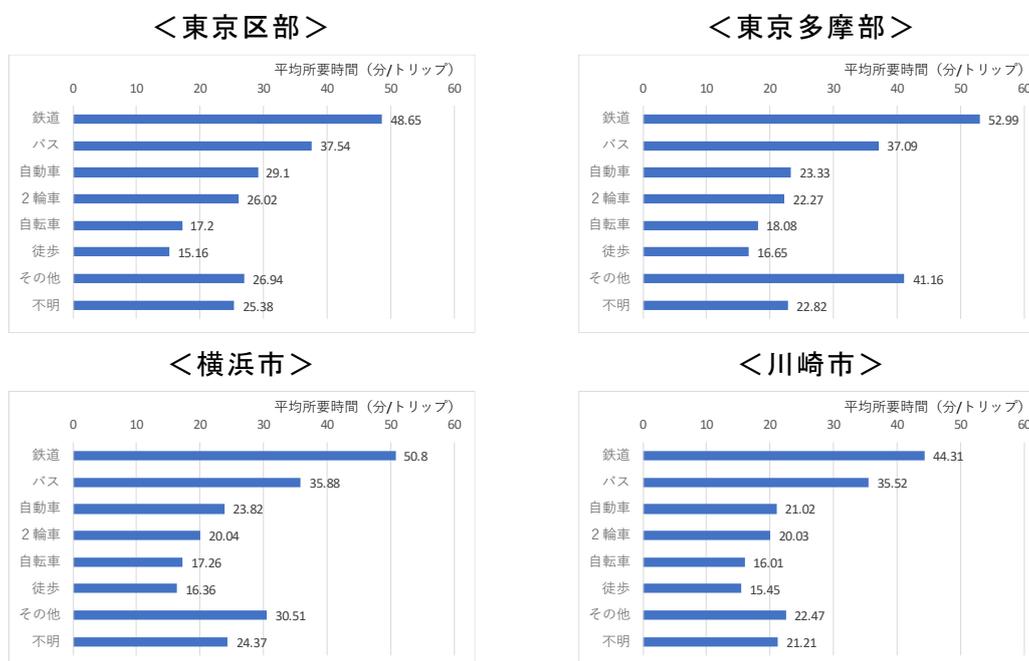
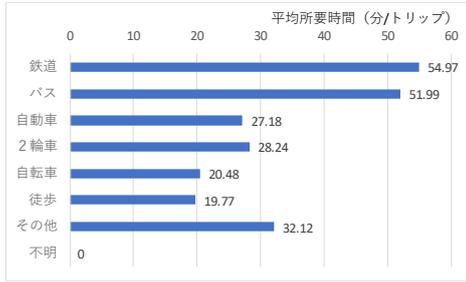
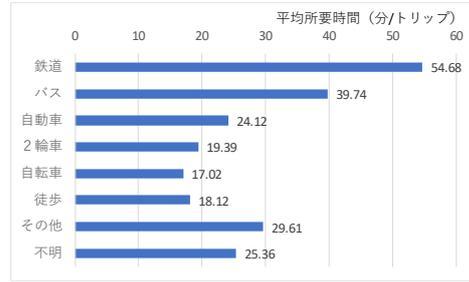


図 3-76 内々トリップにおける代表交通手段別平均所要時間（14地域別:その1）

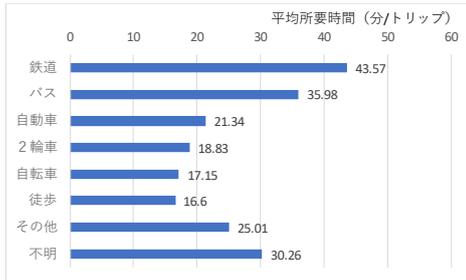
<相模原市>



<神奈川県>



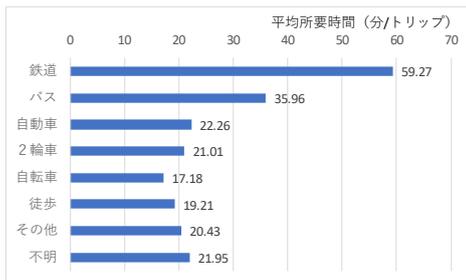
<さいたま市>



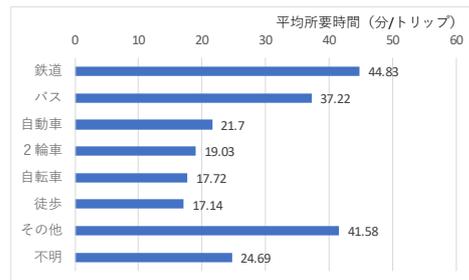
<埼玉南部>



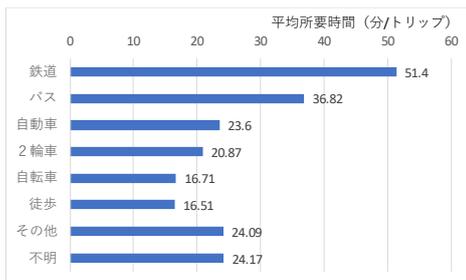
<埼玉北部>



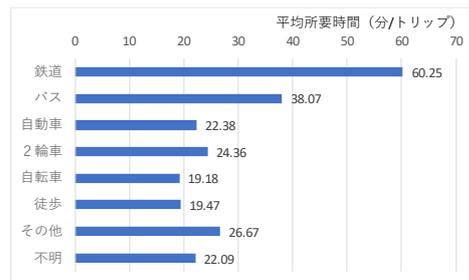
<千葉市>



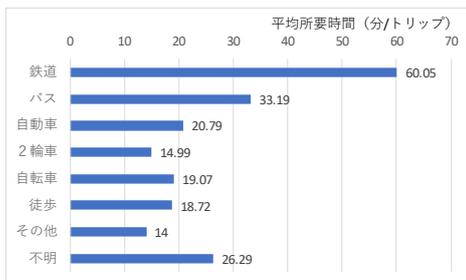
<千葉西北部>



<千葉西南部>



<千葉東部>



<茨城南部>



図 3-77 内々トリップにおける代表交通手段別平均所要時間 (14 地域別:その2)

(12) 着ゾーン別目的種類別駐車場所別台数

都市圏内を発着する自動車移動における駐車場所の構成については、「自宅－通学」目的を除いて「目的地の施設駐車場（自宅を含む）」が多くなっている。

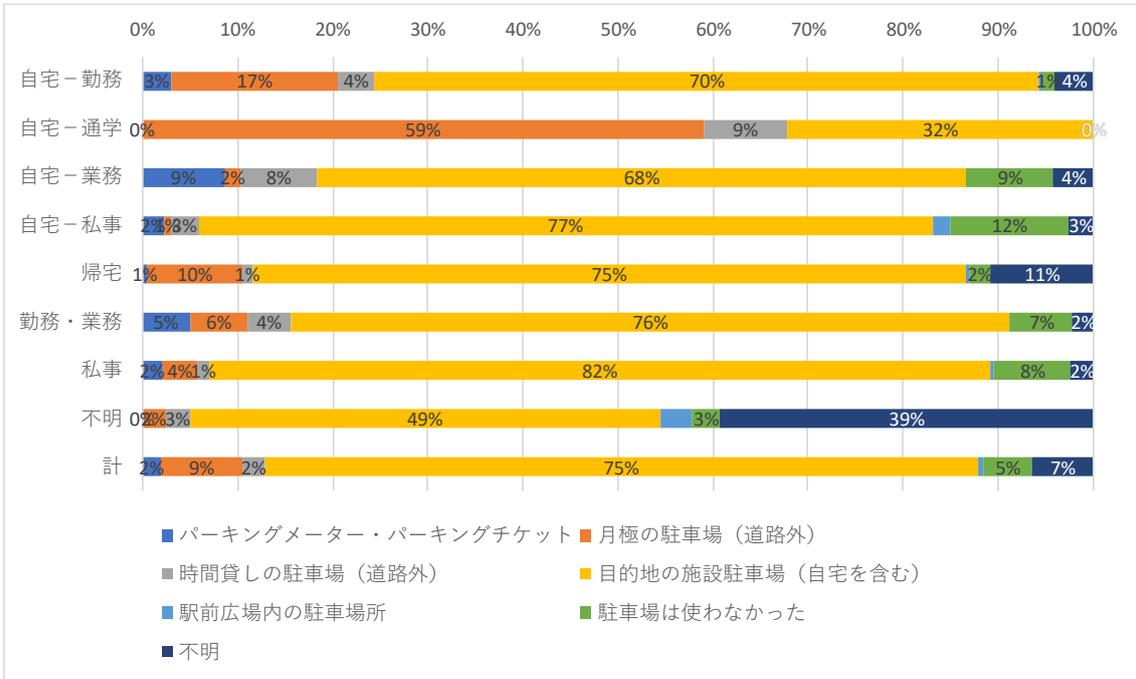
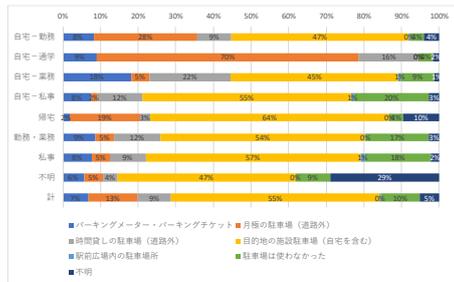
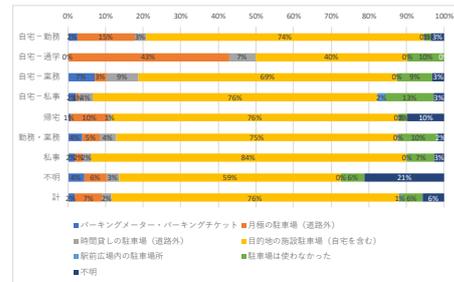


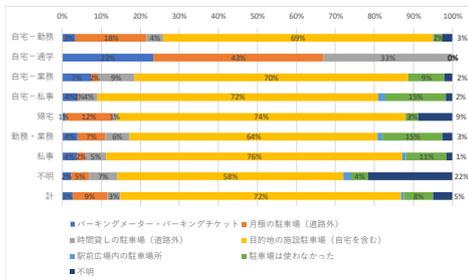
図 3-78 都市圏内着の自動車トリップにおける駐車場所の構成  
 <東京区部>



<東京多摩部>



<横浜市>



<川崎市>

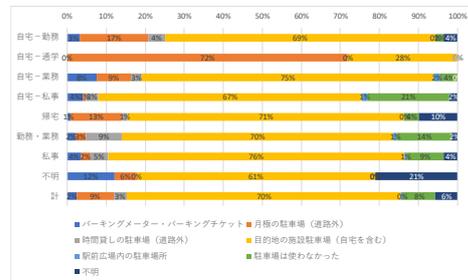
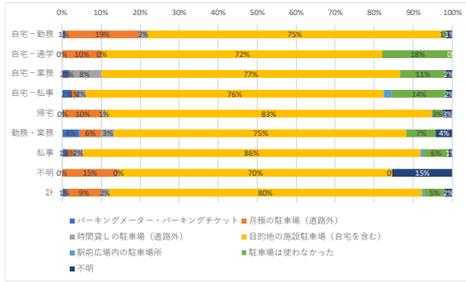


図 3-79 各地域着の自動車トリップにおける駐車場所の構成（14 地域別:その 1）

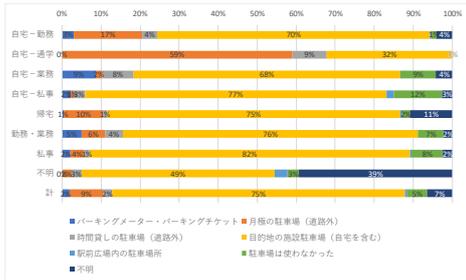
<相模原市>



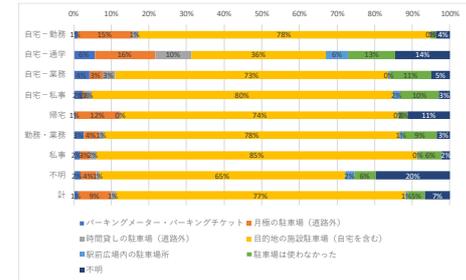
<神奈川県>



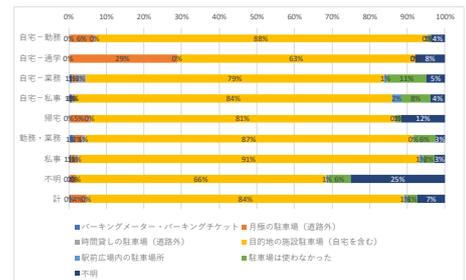
<さいたま市>



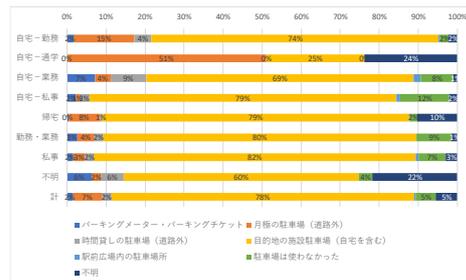
<埼玉南部>



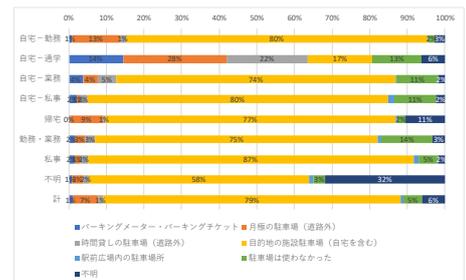
<埼玉北部>



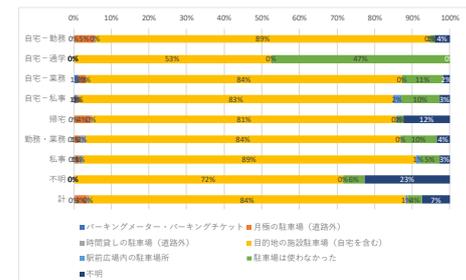
<千葉市>



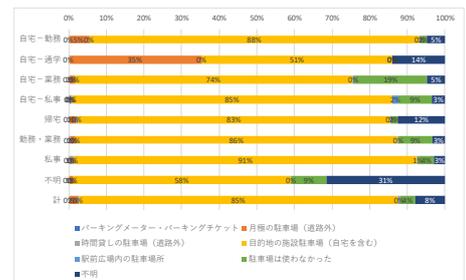
<千葉西北部>



<千葉西南部>



<千葉東部>



<茨城南部>

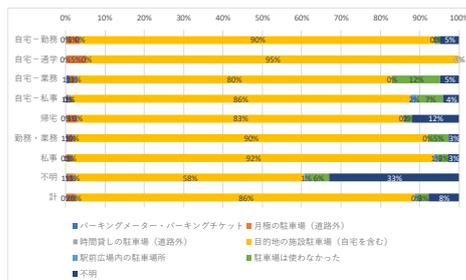


図 3-80 各地域着の自動車トリップにおける駐車場所の構成 (14 地域別:その2)

### 3.4 課題分析

3.3 で作成した基礎集計、PT 調査の結果及び既存の調査結果から、データの集計・分析を行うとともに、東京都市圏全体における課題の抽出・分析を行う。

#### (1) 総トリップ数

##### 1) 総トリップ数が調査開始以来、初めて減少

○総トリップ数は増加してきたが、今回の調査で初めて減少に転じた。

○平成 20 年と比較して約 13%、約 1,116 万トリップ減少した。

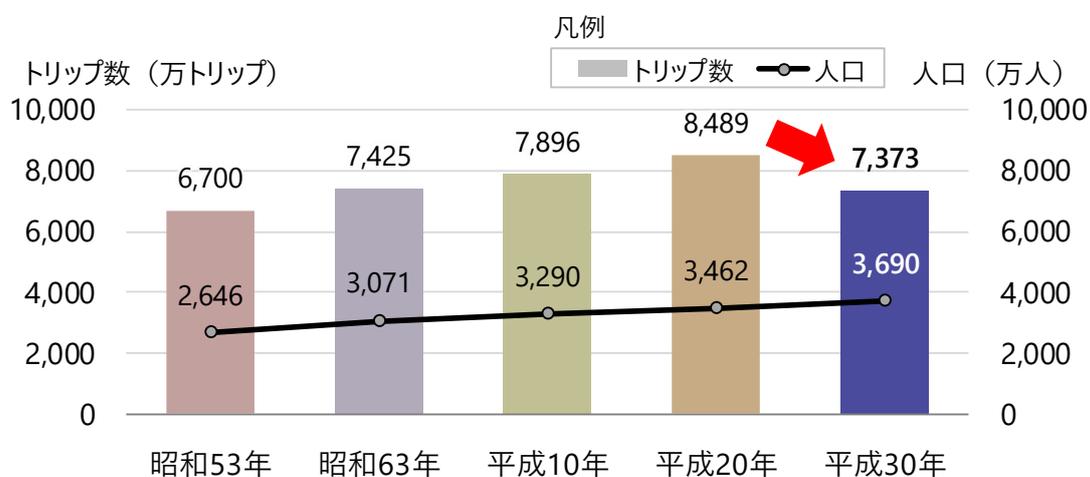


図 3-81 総トリップ数と総人口の推移

注：総人口はパーソントリップ調査対象の5歳以上の人口

## (2) 外出率

### 1) 外出率と1人1日当たりのトリップ数は、調査開始以来で最低

○外出率は76.6%で平成20年から9.8ポイント減少、1人1日当たりのトリップ数は2.61トリップ/人で0.23トリップ/人減少した。

○いずれも過去最低となり、前回調査時からの変動幅は最も大きくなった。

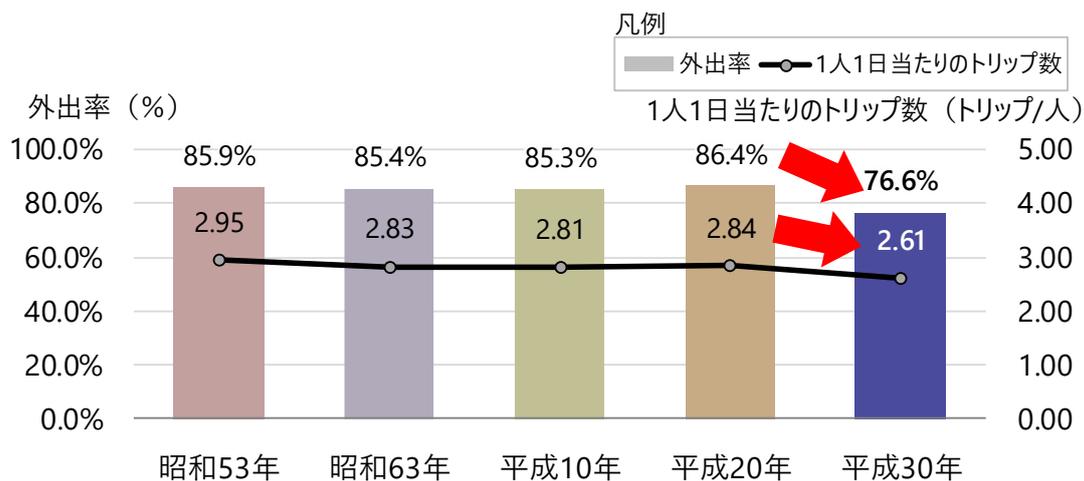


図 3-82 外出率及び1人1日当たりのトリップ数の推移

## 2) 外出率はすべての年齢階層で減少

○すべての年齢階層で外出率が減少し、特に20代から60代の各層では、外出率が平成20年と比較して約1割減少した。

○40歳以上の外出率はこれまで増加傾向にあったが、今回の調査で減少に転じた。

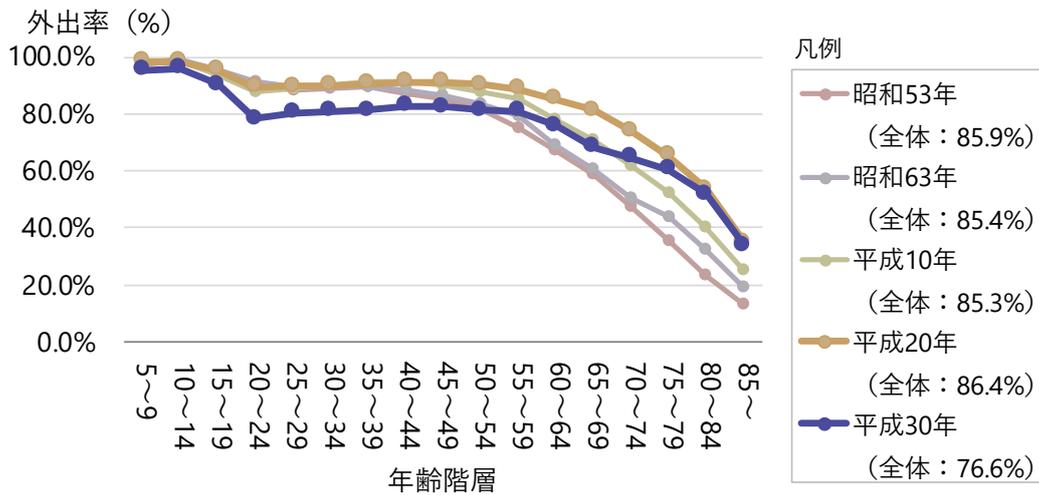


図 3-83 年齢階層別の外出率の推移

## 3) 自営業や専業主婦等の外出率が大きく減少

○就業状態別・職業別の全属性で外出率が減少した。特に『自営業等』と『専業主婦・主夫』は、外出率が17~18ポイント減少した。

○一方、『会社員等』や『園児・生徒・学生など』は、外出率は低下したものの減少幅は他の属性に比べて小さくなっている。

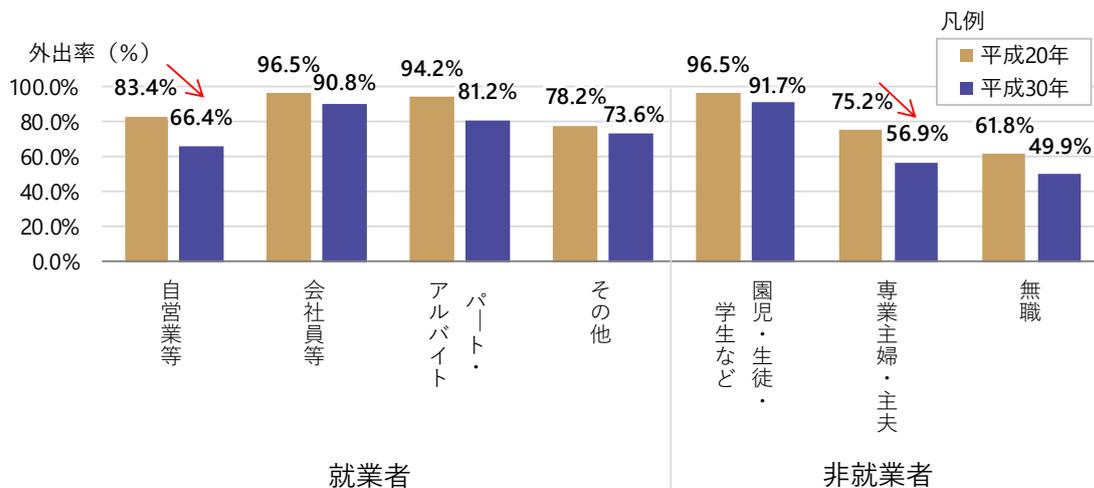


図 3-84 就業状態別・職業別の外出率の変化

### (3) 外出した人のトリップ数

#### 1) すべての年齢階層で1人1日当たりのトリップ数が減少

○1人1日当たりのトリップ数は、45歳未満では経年的に減少傾向にある一方、これまで増加傾向であった45歳以上も減少に転じた。

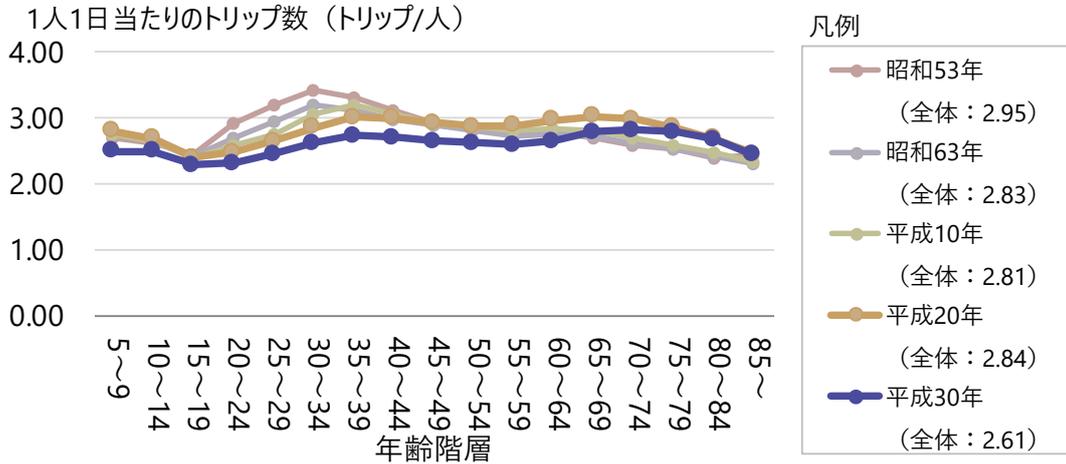


図 3-85 年齢階層別の1人1日当たりのトリップ数の推移

#### 2) 1人1日当たりのトリップ数は、業務・私事目的で減少、通勤目的で増加

○私事目的・業務目的の1人1日当たりのトリップ数は、男性・女性、各年齢階層のすべてで減少した。

○通勤目的の1人1日当たりのトリップ数は、女性の15歳から64歳を中心に増加した。

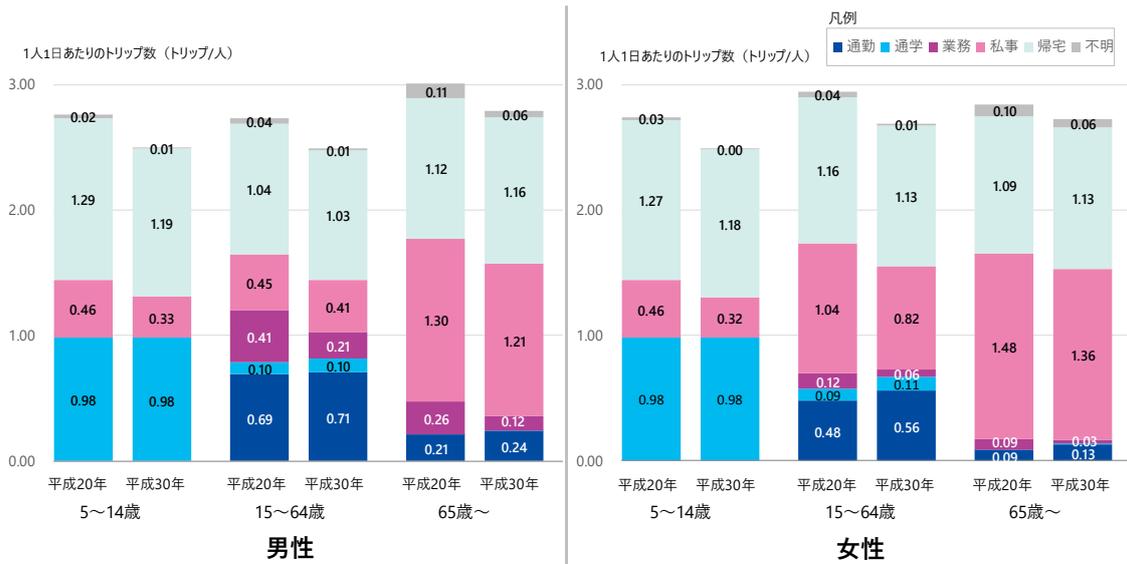


図 3-86 性別・年齢階層別・目的別1人1日当たりのトリップ数の変化

### 3) 業務目的の移動は男性で、私事目的の移動は女性で大きく減少

- 業務目的のトリップ数は、『販売・配達・仕入・購入先へ』の移動の減少率が最も高く約7割減少し、『打合せ・会議・商談へ』の移動は約4割減少した。
- 私事目的のトリップ数は、最もトリップ数の多い女性の『買物へ』の移動は約3割減少した。『食事・社交・娯楽へ』の移動の減少率は、最も高く約4割減少した。

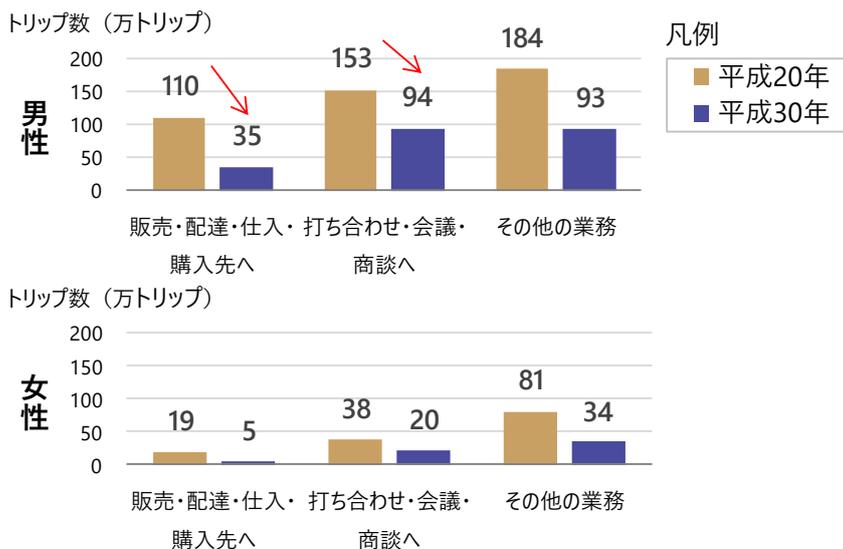


図 3-87 性別・業務目的別のトリップ数の変化

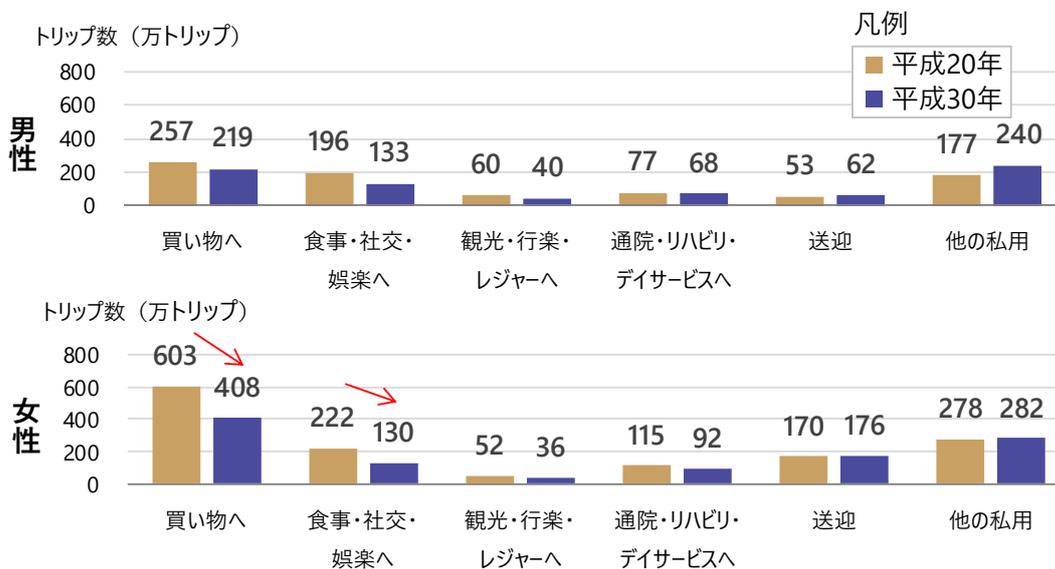


図 3-88 性別・私事目的別のトリップ数の変化

#### 4) 参考：東京都市圏の就業構造の変化

- 男性の就業人口は39歳以下及び55歳以上で減少、40歳から54歳で増加
- 女性の就業人口は39歳以下で同程度、40歳以上で増加
- 就業率は女性の各年齢階層及び男性の34歳以下や50歳以上で上昇

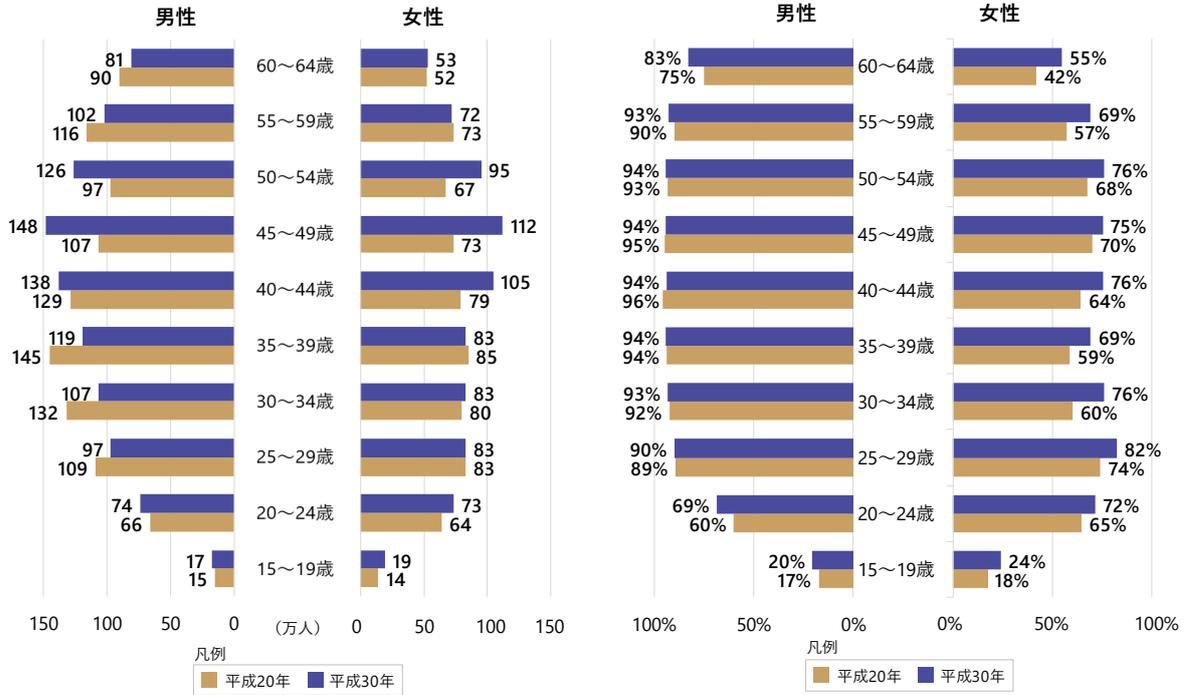


図 3-89 就業人口の変化

図 3-90 就業率の変化

資料：労働力調査（平成20年、平成30年）

※集計対象：南関東地方（埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）

※就業率：就業者数に対する15歳以上人口の比率

#### (4) 交通手段及び移動目的

##### 1) 鉄道の分担率は増加し、自動車の分担率は減少

○代表交通手段分担率は、鉄道は引き続き増加傾向にあり、自動車は平成10年以降減少傾向にある。

○平成20年の調査結果と比較すると、鉄道で3ポイント、徒歩で1ポイント増加したが、自動車で2ポイント、二輪車で1ポイント、自転車でも1ポイント減少した。

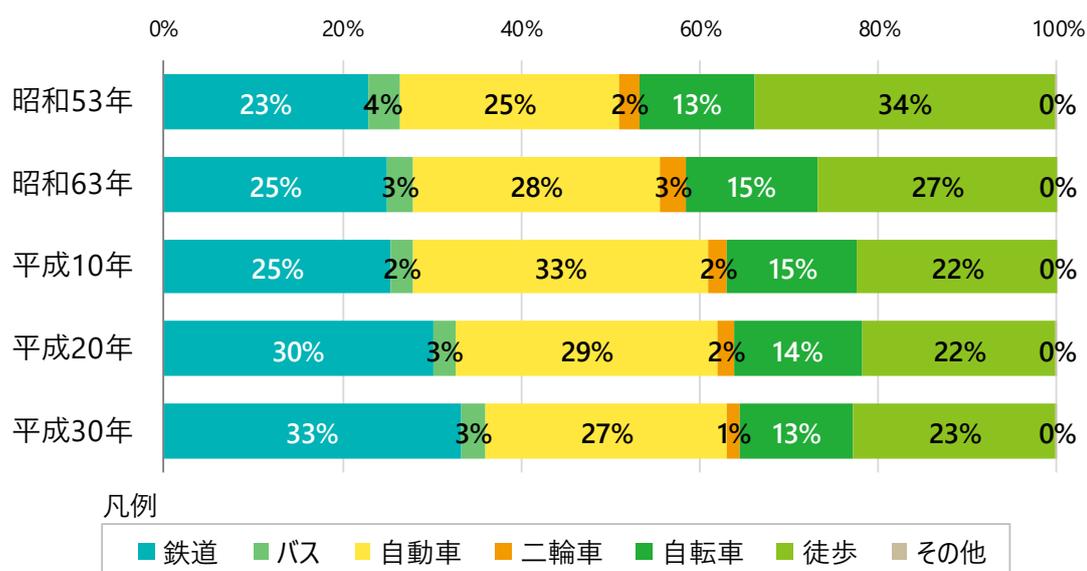


図 3-91 代表交通手段別分担率の推移

2) すべての交通手段でトリップ数は減少、目的別では業務目的・私事目的で減少

○代表交通手段別では、平成20年と比較して、自動車のトリップ数は457万トリップ（約19%）減少した。

○目的別では、平成20年と比較して、業務目的が364万トリップ（約53%）減少し、私事目的は396万トリップ（約16%）減少した。

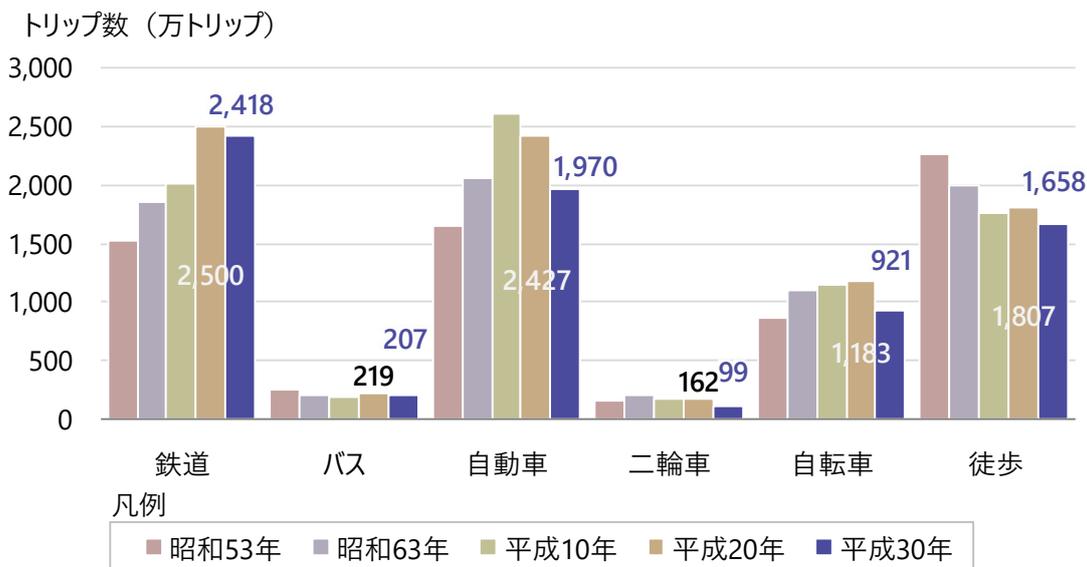


図 3-92 代表交通手段別トリップ数の推移

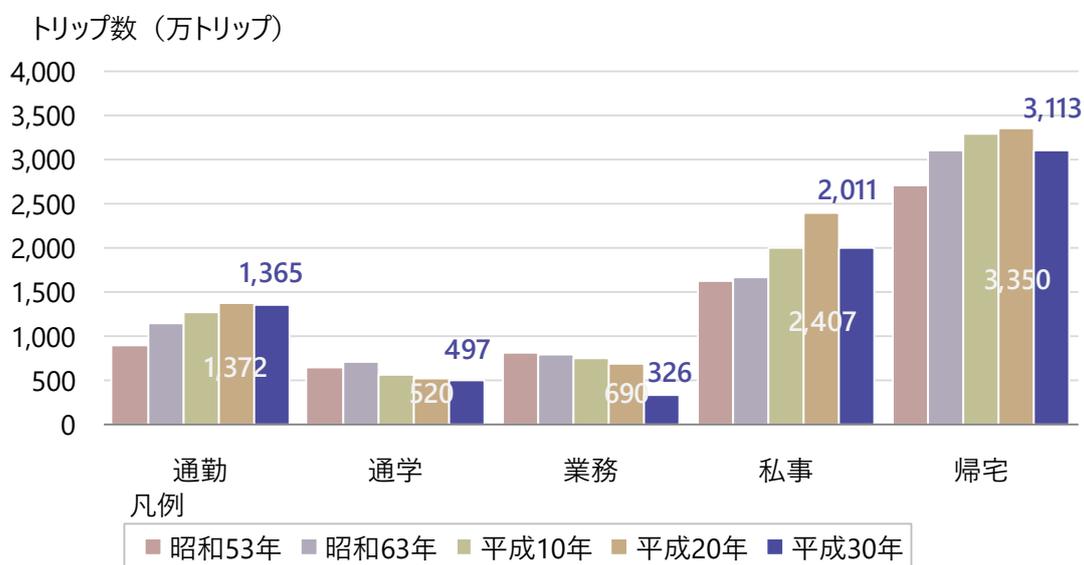


図 3-93 目的別トリップ数の推移

3) トリップ数は鉄道の通勤目的や帰宅目的で増加したが、自動車は全目的で減少

○鉄道のトリップ数は、業務目的で約 42%、私事目的で約 7%減少した一方で、通勤目的、帰宅目的は増加した。

○自動車のトリップ数はすべての目的で減少し、特に業務目的で約 54%、私事目的で約 17%、帰宅目的で約 10%減少した。

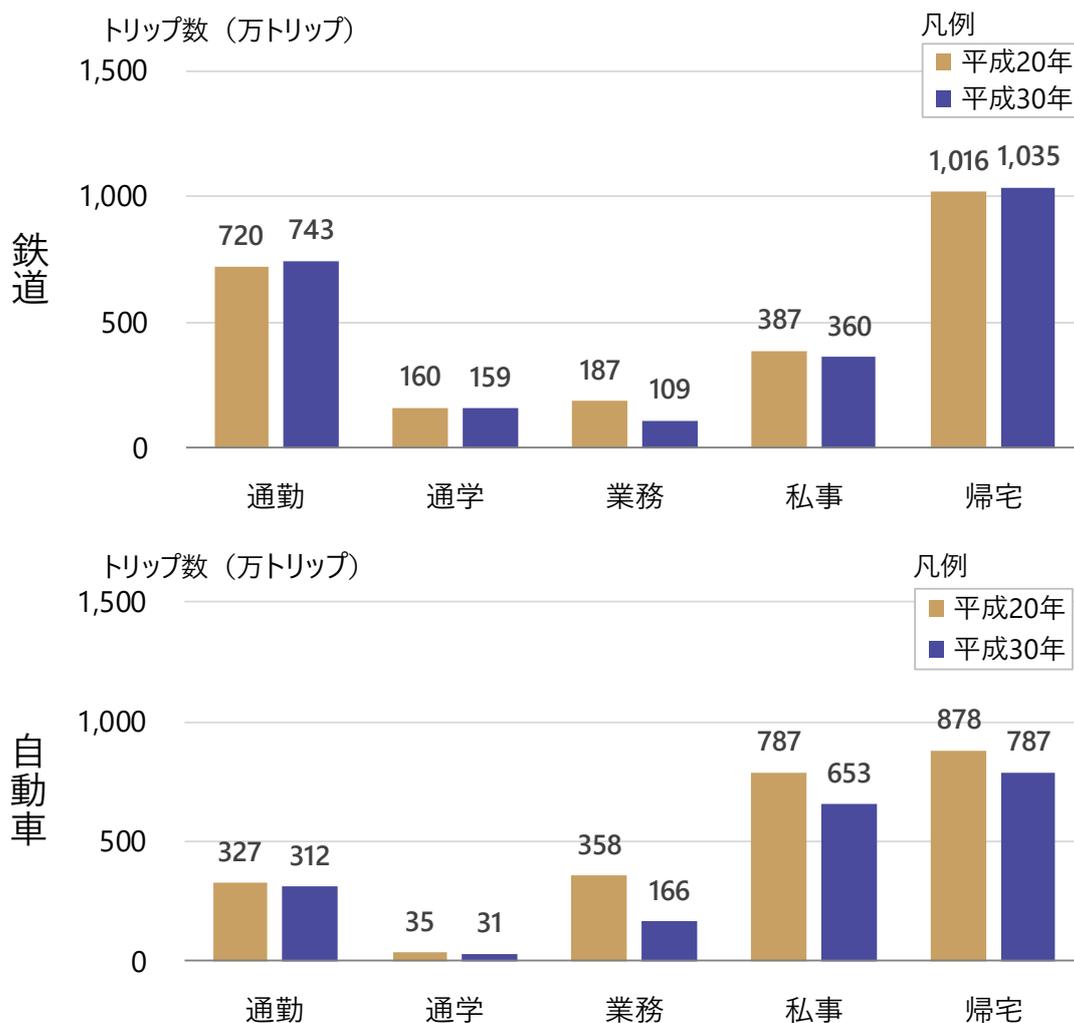


図 3-94 移動目的別の鉄道と自動車のトリップ数の変化

4) 東京区部及びその周辺では鉄道の分担率が増加、郊外部では自動車の分担率が高かつ増加

- 東京区部及びその周辺では鉄道の分担率が高く、郊外に行くにつれて自動車の分担率が高い傾向となっている。
- 鉄道の分担率は千葉西南部を除きすべての地域で増加、自動車の分担率は東京区部及びその周辺では減少し、郊外部では増加した。

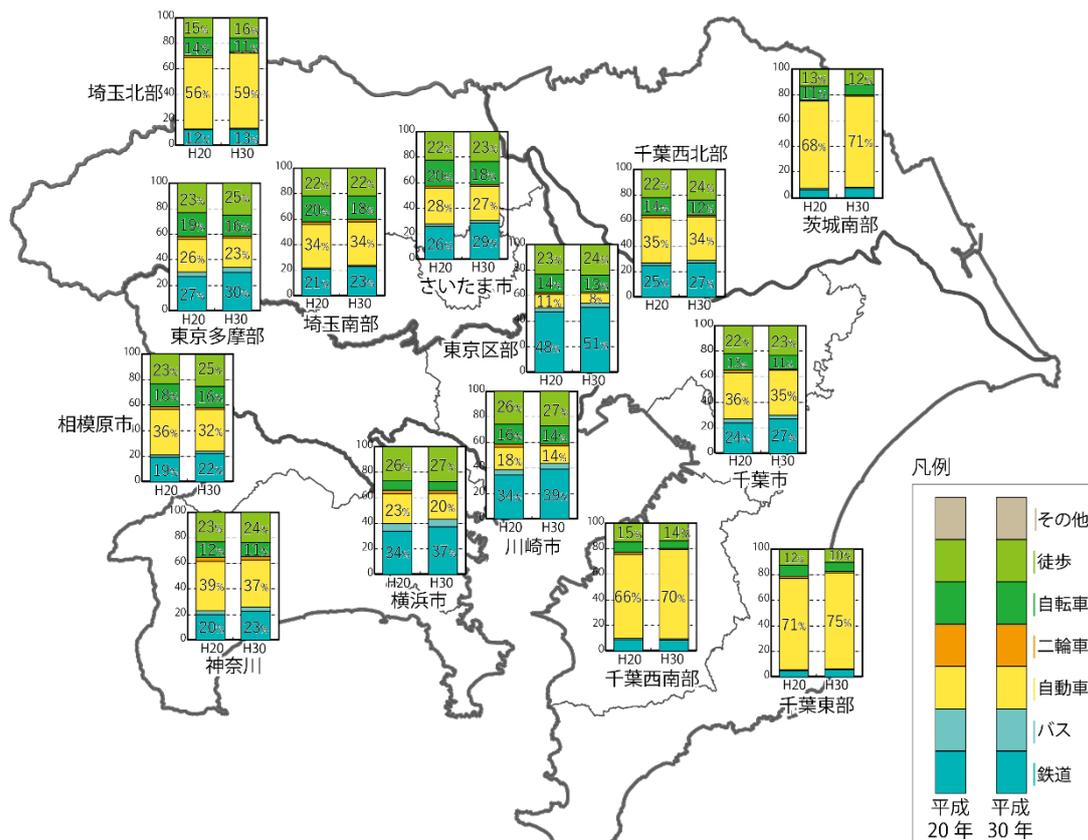


図 3-95 地域別の代表交通手段分担率の変化

## (5) 時間帯及び移動時間

### 1) 時間帯別トリップ数は、朝ピーク時は横ばい、昼間以降は減少

○朝ピーク時のトリップ数は横ばいであり、昼間以降のトリップ数は減少している。

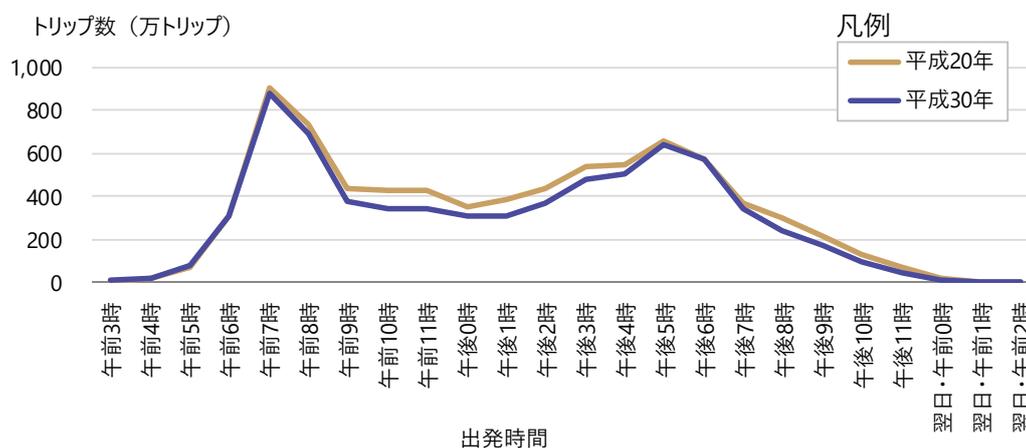


図 3-96 出発時間帯別トリップ数の変化

### 2) 平均移動時間はすべての目的で増加

○平均移動時間は、平成20年と比較してすべての目的で増加した。

○特に業務目的は平均9.6分増加しており、他の目的の移動よりも変化が大きくなっている。

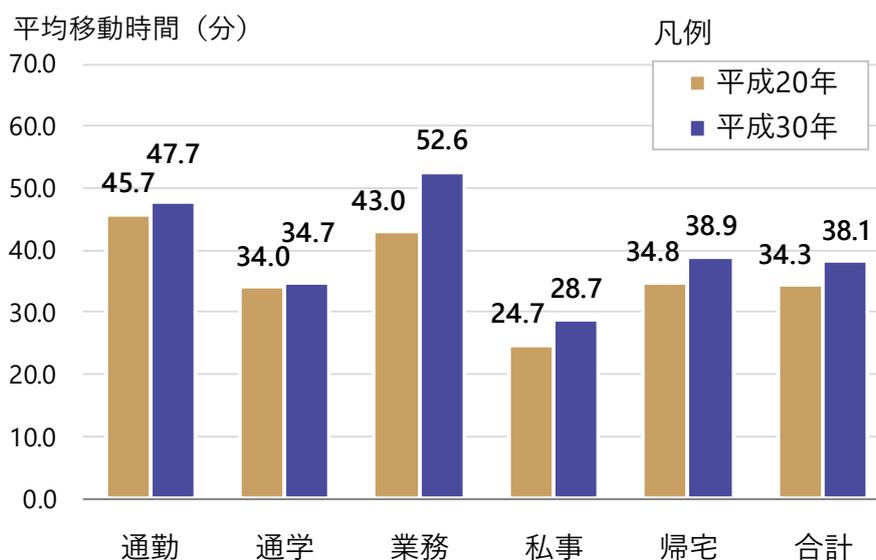


図 3-97 目的別の平均移動時間の変化

- 3) 移動時間 30 分未満のトリップ数は減少、30 分以上のトリップ数はほぼ横ばい  
 ○移動時間 30 分未満のトリップ数は減少し、30 分以上のトリップ数はほぼ横ばいとなっている。

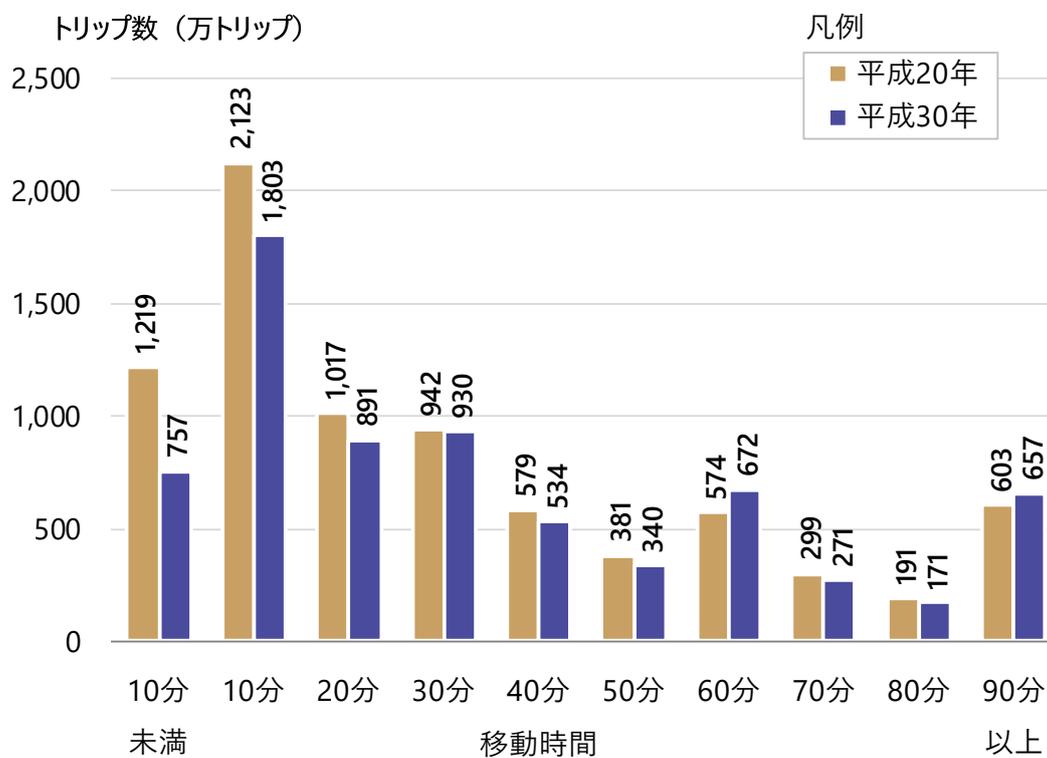


図 3-98 移動時間別トリップ数の変化

#### 4) 参考：市区町村別の人口の変化

- 東京区部や川崎市、埼玉南部、千葉西北部などで人口が増加
- 郊外部では、人口が減少している市町村も存在

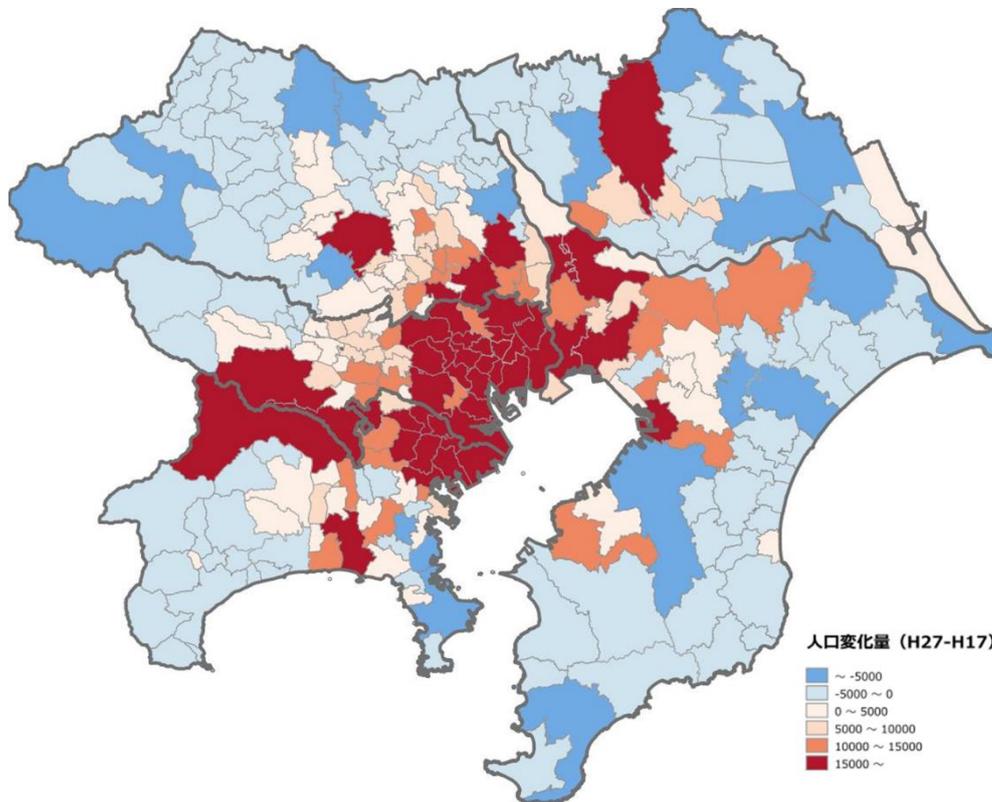


図 3-99 市区町村別の人口の変化

資料：国勢調査（平成 17 年、平成 27 年）

