

管内交通需要推計検討業務

報告書

平成21年3月

社会システム株式会社

目 次

第1章 業務概要	1-1
1.1 業務目的	1-1
1.2 業務概要	1-1
1.3 業務の流れ	1-2
第2章 将来OD表作成	2-1
2.1 概要	2-1
2.2 将来交通需要フレーム	2-2
2.3 開発計画の整理	2-4
2.4 社会経済指標の推計	2-5
2.5 発生集中交通量の推計	2-12
2.6 将来OD表の作成	2-24
2.7 将来OD表のチェック	2-27
2.8 データ提出	2-38
2.9 段階的配分手法によるOD抽出	2-60
第3章 将来交通量推計の検討	3-1
3.1 転換率併用分割配分法における課題の整理	3-1
3.2 利用者均衡配分法における現況再現性向上に向けた検討	3-10
3.3 将来交通量推計	3-59
3.4 高規格幹線道路の便益額の試算	3-71
第4章 首都高事故による影響分析	4-1
4.1 概要	4-2
4.2 速度変化の検証及び渋滞損失時間の試算	4-2
4.3 交通量推計による検証	4-11



第 1 章 作業概要

第1章 業務概要

業務名称：管内交通需要推計検討業務

契約日：平成20年6月26日

履行期間：自)平成20年6月27日

至)平成21年3月31日

委託者：国土交通省 関東地方整備局

受託者：社会システム 株式会社

契約金額：¥27,720,000 (消費税 ¥1,320,000 を含む)

第一回仕様変更：¥35,070,000 (消費税 ¥1,670,000)

1.1 業務目的

本業務は、平成17年度道路交通センサス自動車起終点調査（以下「OD調査」という）の調査結果に基づき将来OD表を作成するとともに、交通量推計の検討も行うことを目的とした。

1.2 業務概要

(1) 将来OD表の作成

市区町村別将来社会経済指標を推計し、発生集中モデルを用いて将来のフレーム値をブレークダウンして将来発生集中交通量を推計した。

さらに、全国BゾーンOD表及び関東地域通過OD表より関東地域将来OD表を作成した。

(2) 将来交通量推計の検討

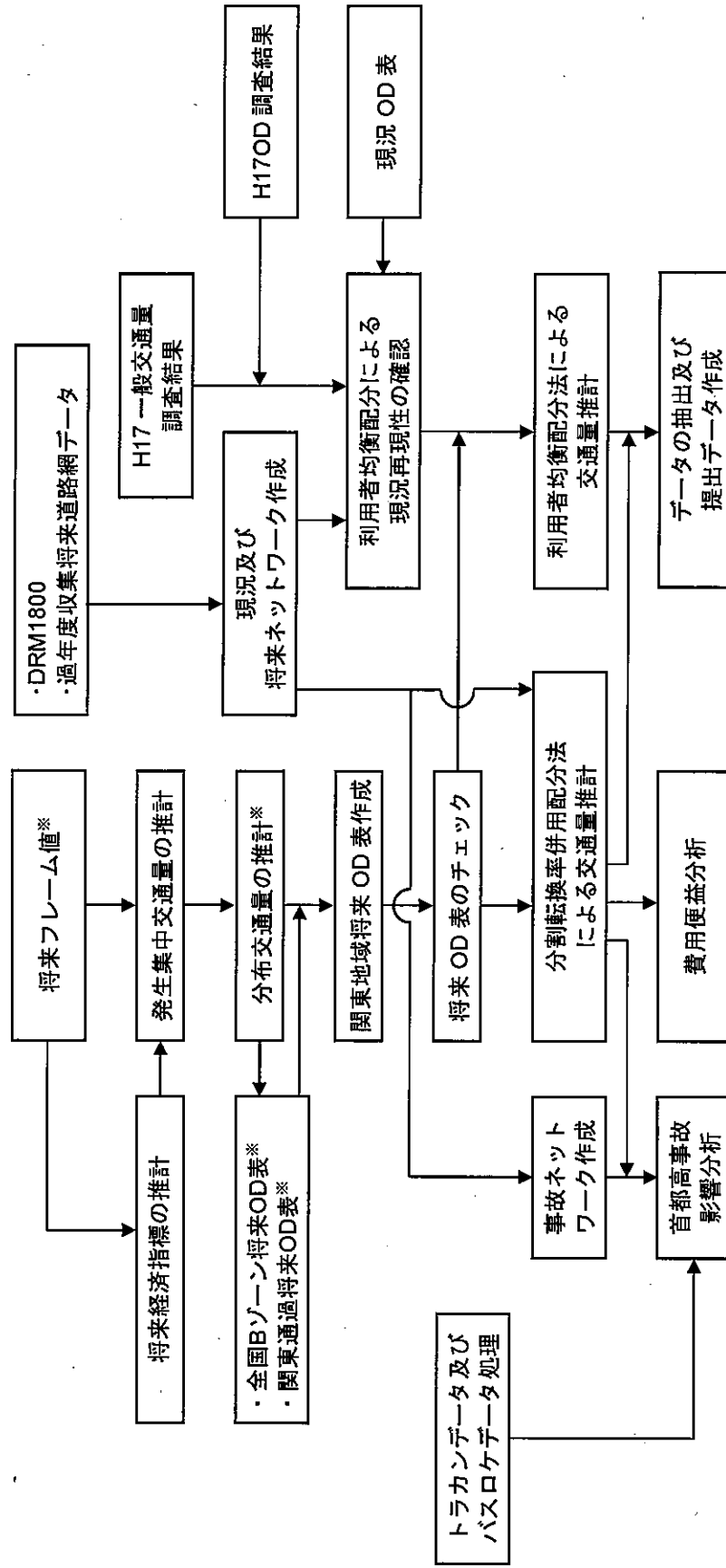
過年度の検討結果を踏まえ、転換率併用分割配分法における課題の整理を行った上で、利用者均衡配分法の適用に向けた現況再現性向上のための更なる検討を行うとともに、作成された将来OD表及び将来ネットワークを用いて交通量推計を行った。

(3) 首都高事故による影響分析

平成20年8月3日に発生した首都高5号池袋線（下り）熊野町ジャンクションでのタンクローリー横転・火災事故に伴う交通障害・影響分析を実施した。

1.3 業務の流れ

本業務の全体的な作業の流れを図 1.3.1 に示す。



※本省で作成

図 1.3.1 全体作業の流れ図



第 2 章 将来 OD 表作成

第2章 将来 OD 表作成

2.1 概要

2.1.1 目的

将来交通需要フレーム値をブレークダウンし、平成17年度道路交通センサスの自動車OD交通量に基づく将来Bゾーン別発生集中交通量の推計を行った。

2.1.2 作業フロー

本作業の流れ図を図2.1.1に示す。

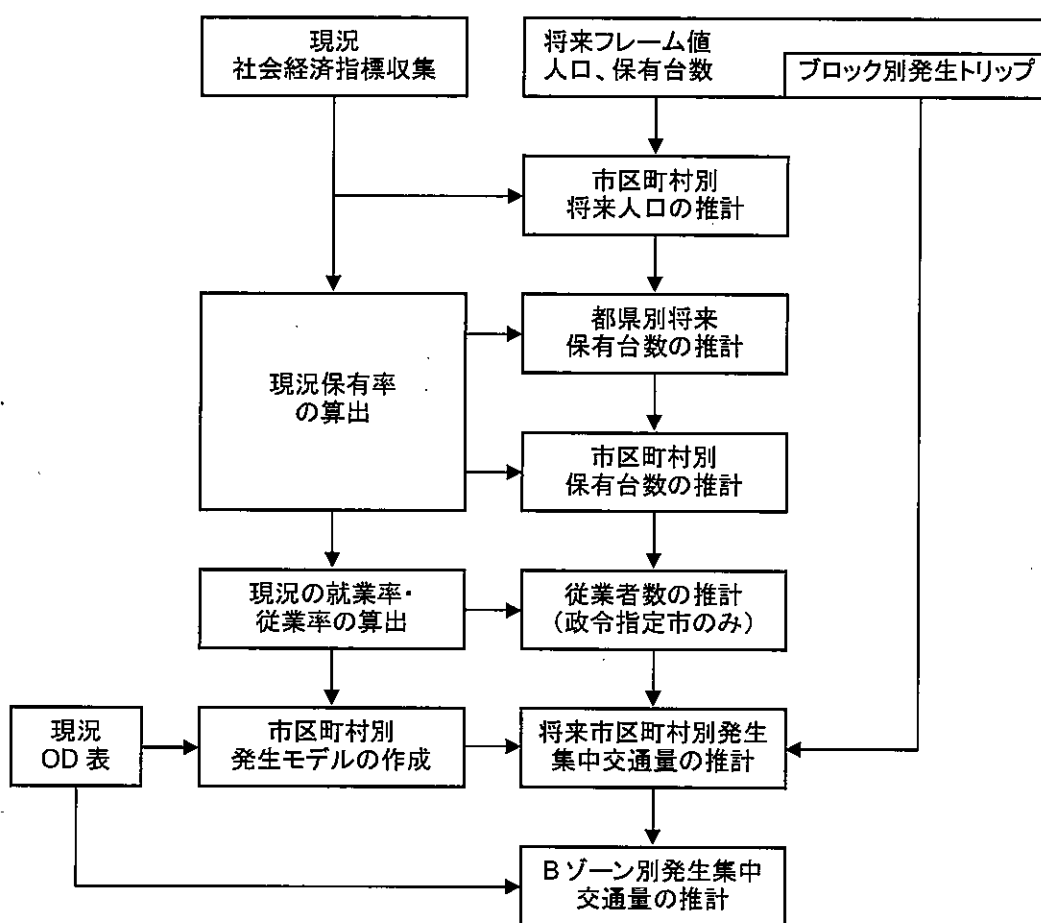


図 2.1.1 Bゾーン別発生集中交通量作成までの全体作業フロー

2.2 将来交通需要フレーム

関東地域のブロック別（都県別）将来フレーム値を表 2.2.1 に示す。

表 2.2.1 ブロック別（県別）将来フレーム値

指標	車種	地域	年度		伸び率
			平成17年	平成42年	H42/H17
人口(千人)		茨城県	2,975	2,577	0.866
		栃木県	2,017	1,816	0.900
		群馬県	2,024	1,776	0.877
		山梨県	885	772	0.872
		長野県	2,196	1,858	0.846
		内陸	10,097	8,799	0.871
		埼玉県	7,054	6,527	0.925
		千葉県	6,056	5,706	0.942
		東京都	12,577	12,905	1.026
		神奈川県	8,792	8,737	0.994
		臨海	34,479	33,875	0.982
		関東計	44,576	42,674	0.957
		保有台数 (千台)	乗用	内陸	6,011
臨海	11,856			13,049	1.101
関東計	17,867			19,387	1.085
小型貨物	内陸		1,634	1,279	0.783
	臨海		2,222	1,842	0.829
	関東計		3,856	3,121	0.809
普通貨物	内陸		423	390	0.922
	臨海		746	789	1.058
	関東計		1,169	1,179	1.009
全車	内陸		8,068	8,007	0.992
	臨海		14,825	15,680	1.058
	関東計		22,892	23,687	1.035
トリップ (千台トリップ/日)	乗用	内陸	12,082	11,707	0.969
		臨海	21,464	23,210	1.081
		関東計	33,546	34,917	1.041
	小型貨物	内陸	3,155	2,432	0.771
		臨海	4,805	3,910	0.814
		関東計	7,960	6,342	0.797
	普通貨物	内陸	1,116	1,098	0.984
		臨海	2,699	3,169	1.174
		関東計	3,815	4,267	1.118
	全車	内陸	16,352	15,238	0.932
		臨海	28,968	30,289	1.046
		関東計	45,321	45,526	1.005

※四捨五入の関係で合計は必ずしも一致しない。

※平成17年の保有台数は平成17年9月末現在の値(国土交通省)

2.3 開発計画の整理

本業務の将来交通需要推計を検討するにあたり、以下の開発による将来交通需要の増加を過年度収集した資料より整理した。

開発計画としては、関東地域1都8県について、以下のものを整理した。

- ① 空港
- ② 港湾
- ③ 埋立地
- ④ その他開発計画

開発交通量は原則として下表に示す基準で整理した。

表 2.3.1 開発計画採択基準

開発計画		採択基準	備考
空 港		第3種空港以上	
港 湾		重要港湾以上	
埋 立		総面積 5ha 以上	
大規模開発計画	商業系	延べ床面積 3000 m ² 以上	ショッピングモール等
	工業系	総面積 100ha 以上	工業団地等
	住居系	敷地面積 20ha 以上	ニュータウン等
	その他	4000T.E 以上	大学等

2.4 社会経済指標の推計

2.4.1 将来人口の推計

(1) 都県別将来人口

都県別将来人口は「日本の将来推計人口（平成 18 年 12 月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）の表 2.4.1 に示す値とした。

表 2.4.1 都県別将来人口

（単位：千人）

都県・ブロック		平成 42 年
関東内陸	茨城県	2,577
	栃木県	1,816
	群馬県	1,776
	山梨県	772
	長野県	1,858
	小計	8,799
関東臨海	埼玉県	6,527
	千葉県	5,706
	東京都	12,905
	神奈川県	8,737
	小計	33,875
関東計		42,674

(2) 市区町村別将来人口

市区町村別将来人口は「日本の市区町村別将来推計人口（平成 15 年 12 月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）を基にブレークダウンした。

なお、「日本の市区町村別将来推計人口（平成 15 年 12 月推計）」は H12 国勢調査を基に推計されたものであり、実績による H17 国勢調査の人口より補正率を求めて市区町村別将来人口とした。

図 2.4.1 に作業フローを示す。

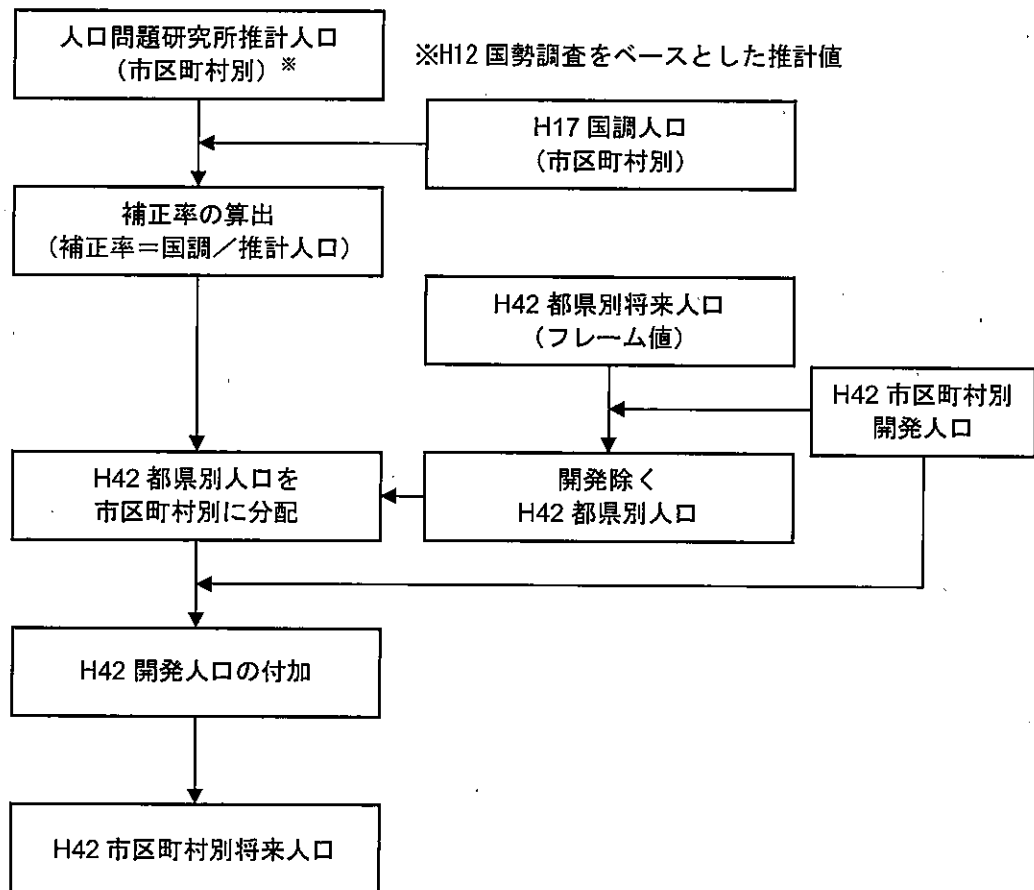
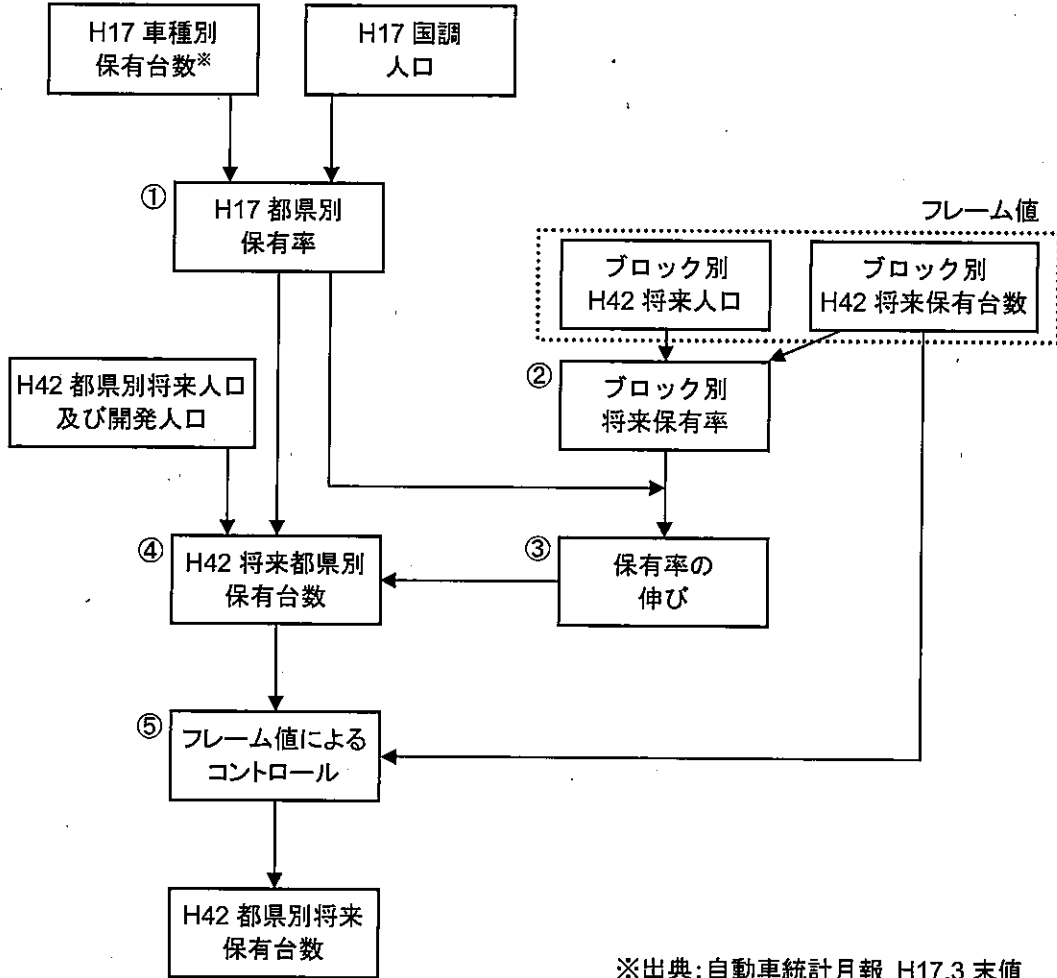


図 2.4.1 市区町村別将来人口の推計フロー

2.4.2 将来保有台数の推計

将来保有台数は、ブロック別車種別保有台数（フレーム値）を都県別→市区町村別にブレイクダウンして推計した。



※出典：自動車統計月報 H17.3 末値

図 2.4.2 都県別将来保有台数の推計フロー

- ① H17 国調人口と H17 車種別保有台数（出典：自動車統計月報 H17.3 末値）から都県別保有率を求める。
- ② 本省より与えられるブロック別人口及び保有台数で将来の保有率を求める。
- ③ ①及び②から将来のブロック別保有率の伸びを求める。
- ④ 各年の都県別将来人口に現況の保有率と将来のブロック別保有率の伸びを掛けて都県別保有台数を算出する。

このとき、開発人口による保有台数も合わせて算出した。

- ⑤ フレーム値から開発による保有台数を除いた値で、④で算出した都県別保有台数比で按分し、この後、開発分を上乗せして将来都県別保有台数とした。

これを式で示すと以下のようになる。

$$i \text{ 県の開発除く保有台数} = \text{開発除く人口} \times i \text{ 県の現況保有率} \\ \times \text{将来のブロック別保有率の伸び}$$

$$i \text{ 県の開発分保有台数} = \text{開発人口} \times i \text{ 県の現況保有率} \times \text{将来のブロック別保有率}$$

$$i \text{ 県の将来保有台数} = \frac{i \text{ 県の開発除く保有台数}}{\sum i \text{ 県の開発除く保有台数} + \text{開発分の保有台数}} \times \text{開発除くブロック別保有台数}$$

2.4.3 従業者数の推計方法の検討

従業者数は、政令指定都市の市区町村別発生集中交通量モデル作成の際に使用する。このため、従業者数の推計を1都3県の政令指定都市について行った。

(1) 都県別従業者数の推計

都県別従業者数は、H17 国勢調査結果を用いた。また、従業者数はフレーム値がないことから、間接的に人口をコントロール値とした推計を検討した。従業者数は、政令指定都市で用いるため、関東臨海部について、以下の流れ図に従って行う。

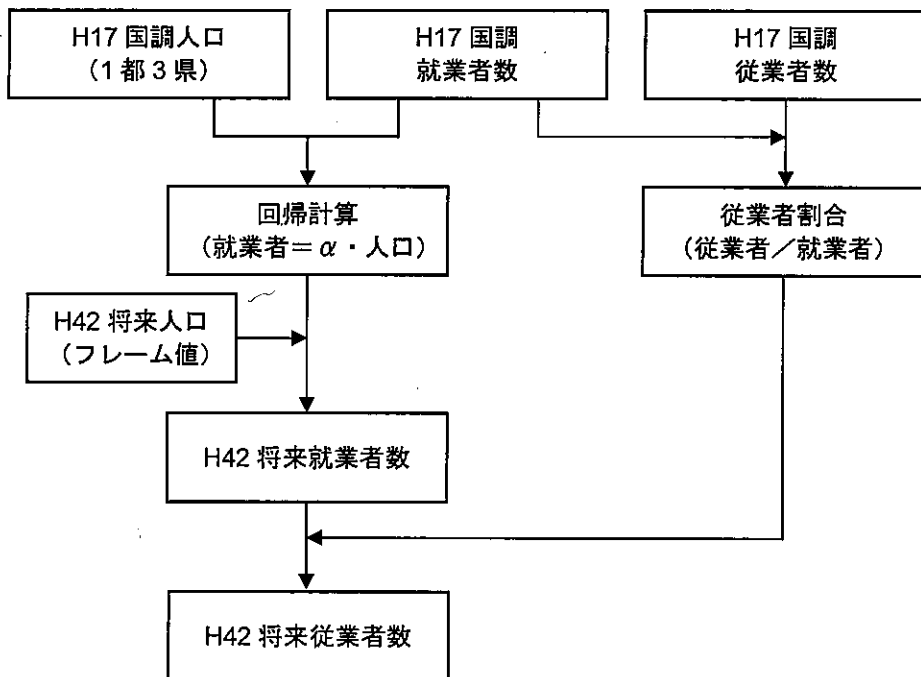


図 2.4.3 都県別従業者数の推計

作業手順は以下の通りである。

- ① 平成 17 年の夜間人口と就業者数から関係式を求める。
(表 2.4.2 及び図 2.4.4 参照)
- ② 平成 17 年の従業者割合 (=従業者数/就業者数) を算出する。
この従業者数割合は将来も変化しないものとする。(表 2.4.2 参照)
- ③ 都県別将来人口 (フレーム値) を①の関係式に代入し、将来就業者数を求め、さらに現況の従業者割合を乗じて将来従業者数とする。(表 2.4.3 参照)

表2.4.2 関東臨海部における人口と就業者数

(単位:千人)

都県名	平成17年		推計 就業者数 (C)	就業者 補正值 (D=B-C)	平成17年 従業者数※ (E)	従業者比率 (F=E/B)
	夜間人口 (A)	就業者数 (B)				
埼玉県	7,054	3,509	3,395	113.9	2,727	0.7771
千葉県	6,056	2,949	2,915	34.2	2,301	0.7803
東京都	12,557	5,916	6,044	-127.7	8,205	1.3869
神奈川県	8,792	4,315	4,232	83.4	3,557	0.8243

※夜間人口、就業者数はH17国勢調査

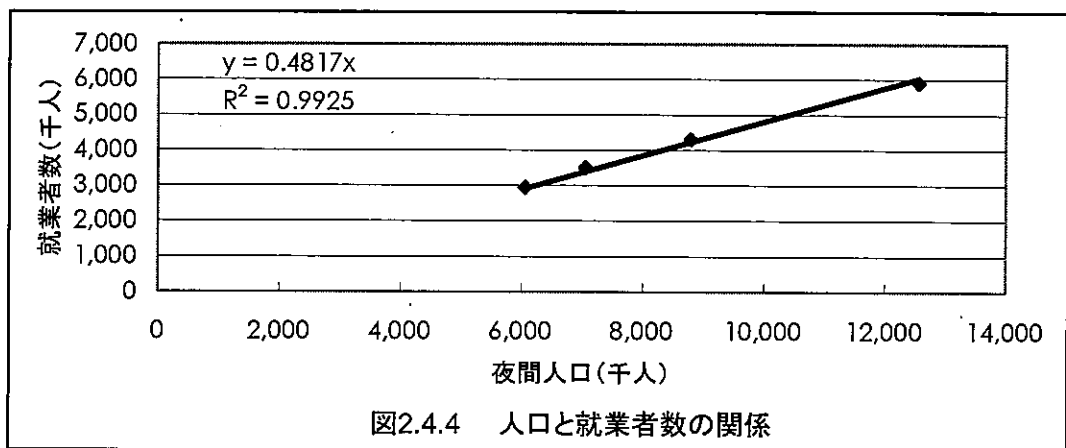


表2.4.3 将来従業者数の推計

(単位:千人)

都県名	2030年		
	将来人口 (G)	就業者数 (H=0.4817 * G+D)	従業者数 (I=H * F)
埼玉県	6,527	3,258	2,532
千葉県	5,706	2,783	2,172
東京都	12,905	6,089	8,445
神奈川県	8,737	4,292	3,538

※将来人口はフレーム値

(2) 市区町村別従業者数の推計

市区町村別従業者数は、政令指定都市を含む1都3県（埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県）を対象とする。

1) 平成17年の市区町村別従業者数

平成17年の市区町村別従業者数は、平成17年国勢調査結果を用いた。

2) 将来市区町村別従業者数の算定

① 現況における人口と就業者数の関係

各政令指定都市における平成17年の人口と就業者数から線形一次回式によりその関係を求めると、表2.4.4のようになる。

回帰式

$$\text{就業者数} = \alpha \cdot \text{人口}$$

表 2.4.4 回帰式結果

政令指定都市名	傾き	相関係数
さいたま市	0.4902	0.9938
千葉市	0.4673	0.9896
東京23区	0.4693	0.9968
横浜市	0.4869	0.9930
川崎市	0.5272	0.9604

② 将来従業人口の算定

ア. 各政令指定都市の将来人口を①の式に代入して、将来の就業者数を求めた。

この際、推計における誤差（国勢調査就業者数－推計の就業者数）を将来も変わらないものとして付加した。

イ. 平成17年の従業者割合から将来の市区町村別従業者数を算出し、都県別従業者数でコントロールした。

このとき、開発における従業者数はコントロール値を除き、分配した後に加算した。

2.5 発生集中交通量の推計

2.5.1 総生成交通量

ブロック別将来発生交通量を表 2.5.1 に示す。

表 2.5.1 ブロック別発生交通量

(単位：千台トリップ/日)

ブロック	平成 42 年		
	乗用車類	小型貨物車	普通貨物車
関東内陸	11,707	2,432	1,098
関東臨海	23,210	3,910	3,169

表 2.5.1 のブロック別発生交通量は、下図 2.5.1 に示す OD 表の A 及び B にあたる。

また、集中交通量 A' 及び B' は発生交通量と同じとする。(但し、開発交通量が奇数の場合は、交通量に 1 トリップを加えた。)

このブロック別交通量を都県別→市区町村別→B ゾーン別にブレイクダウンしていくための発生集中モデルを検討した。

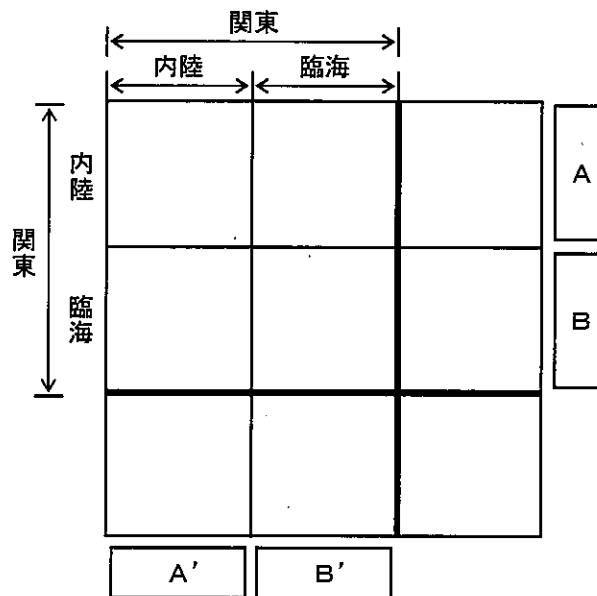


図 2.5.1 OD 表とブロック別台トリップの関係

2.5.2 将来都県別発生集中交通量の推計

(1) モデルの作成

モデルは発生集中交通量で作成し、推計値を半分にした。

都県別発生集中交通量モデルの説明変数は発生集中交通量との相関が高い説明変数（都県別社会経済指標）を採用する。また、モデルの簡便化のために下記の単回帰式とし、相関係数や誤差率から1つの説明変数を選定する。

$$Y_{ij} = \alpha \cdot X_{ij} + \beta$$

Y_{ij} : 県i車種jの発生集中交通量

X_{ij} : 県i車種jの説明変数

α, β : パラメータ

将来の社会経済指標は夜間人口、車種別保有台数であるため、この指標を用いて行う。

各都県別の発生集中交通量と指標値は表 2.5.2 の通りである。

表 2.5.2 都県別発生集中交通量と指標

ブロック	都 県 名	発生集中交通量(千T.E/日)			夜間人口 (千人)	保有台数(千台/日)		
		乗用車類	小型貨物車	普通貨物車		乗用車類	小型貨物車	普通貨物車
関東内陸	茨城県	6668.2	1537.7	655.3	2975.2	1743.5	442.9	130.7
	栃木県	4741.5	1096.0	425.2	2016.6	1190.6	275	83.9
	群馬県	5394.9	1309.6	513.5	2024.1	1257.2	313.7	87.9
	山梨県	2247.6	629.7	169.5	884.5	506.9	158.4	32.9
	長野県	5113.5	1737.6	467.1	2196.1	1274.4	428.3	80.5
関東臨海	埼玉県	10641.6	2267.8	1278.8	7054.2	2964.9	528.6	186.6
	千葉県	9857.2	2227.5	1166.6	6056.5	2570.8	523.6	161.8
	東京都	12027.6	2827.4	1653.6	12547.9	3226.8	638.2	230
	神奈川県	10401.5	2288.4	1299.6	8791.6	3021.4	479.5	164

出典)発生集中交通量、保有台数:平成17年度道路交通センサス
夜間人口 :平成17年度国勢調査

表 2.5.2 のデータを用いて回帰計算を行う。

表 2.5.3 車種別発生集中交通量と社会経済指標との関係

		夜間人口	保有台数		
			乗用車類	小型貨物車	普通貨物車
乗用車類	R	0.93404	0.99534		
小型貨物車	R	0.92005		0.97556	
普通貨物車	R	0.97074			0.97852

R : 相関係数

$$R = \frac{\sum_1 (A_1 - \bar{A})(P_1 - \bar{P})}{\sqrt{\sum_1 (A_1 - \bar{A})^2 \sum_1 (P_1 - \bar{P})^2}}$$

$(-1 \leq R \leq 1)$

乗用車及び小型貨物車は保有台数との相関が高い。

この社会経済指標を用いた車種別発生集中モデル式を表 2.5.4 に示す。

表 2.5.4 都県別発生集中モデル

車種	説明変数	発生量 = A × 説明変数 + B	
		A	B
乗用車	乗用車保有台数	3.3816	783109
小型貨物車	小型貨物車保有台数	4.5846	-160648
普通貨物車	普通貨物車保有台数	7.9853	-180019

注) B はトリップエンドである。

(2) 現況値と予測値との比較

都県別に発生集中モデル式から求めた値と現況値とを比較すると以下のようなになる。

1) 乗用車発生集中交通量

平成17年度道路交通センサスから得られた乗用車の都県別発生集中交通量と乗用車保有台数により求めた推計値との比較表を表2.5.5に、散布図を図2.5.2に示す。

表2.5.5 都県別乗用車発生集中交通量と推計値

都県名	実績値※ 乗用車発生集中量 (千T.E/日) (A)	乗用車保有台数 (千台/日)	推計値 (千T.E/日) (B)	誤差 (千T.E/日) (A-B)	比 (B/A)	誤差率(%) (1-B/A) *100
茨城県	6668.2	1743.5	6678.9	-10.7	1.0016	-0.2
栃木県	4741.5	1190.6	4809.2	-67.7	1.0143	-1.4
群馬県	5394.9	1257.2	5034.5	360.4	0.9332	6.7
山梨県	2247.6	506.9	2497.2	-249.6	1.1111	11.1
長野県	5113.5	1274.4	5092.6	20.9	0.9959	0.4
埼玉県	10641.6	2964.9	10809.2	-167.6	1.0157	-1.6
千葉県	9857.2	2570.8	9476.5	380.7	0.9614	3.9
東京都	12027.6	3226.8	11694.9	332.7	0.9723	2.8
神奈川県	10401.5	3021.4	11000.3	-598.8	1.0576	-5.8

※発生集中交通量は、平成17年度センサスより

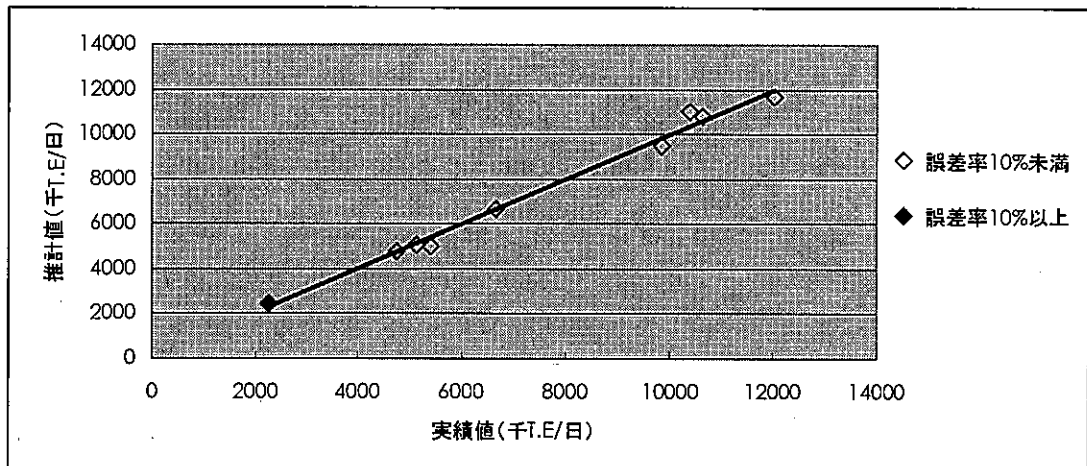


図2.5.2 実績値と推計値

乗用車においては、山梨県で誤差率が11.1%となっている。将来を予測する場合、現況での誤差分を考慮する。

2) 小型貨物車発生集中交通量

小型貨物車の実績値と推計値を表 2.5.6 及び図 2.5.3 に示す。

表2.5.6 都県別小型貨物車発生集中交通量と推計値

都 県 名	実績値※ 小型貨物車 発生集中量 (千T.E/日) (A)	小型貨物車 保有台数 (千台/日)	推計値 (千T.E/日) (B)	誤差 (千T.E/日) (A-B)	比 (B/A)	誤差率 (%) (1-B/A) *100
茨 城 県	1537.7	442.9	1869.9	-332.2	1.2160	21.6
栃 木 県	1096.0	275.0	1100.1	-4.1	1.0037	-0.4
群 馬 県	1309.6	313.7	1277.5	32.1	0.9755	2.5
山 梨 県	629.7	158.4	565.6	64.1	0.8982	10.2
長 野 県	1737.6	428.3	1802.9	-65.3	1.0376	-3.8
埼 玉 県	2267.8	528.6	2262.8	5.0	0.9978	0.2
千 葉 県	2227.5	523.6	2239.8	-12.3	1.0055	-0.6
東 京 都	2827.4	638.2	2765.2	62.2	0.9780	2.2
神 奈 川 県	2288.4	479.5	2037.7	250.7	0.8904	11.0

※発生集中交通量は、平成17年度センサスより

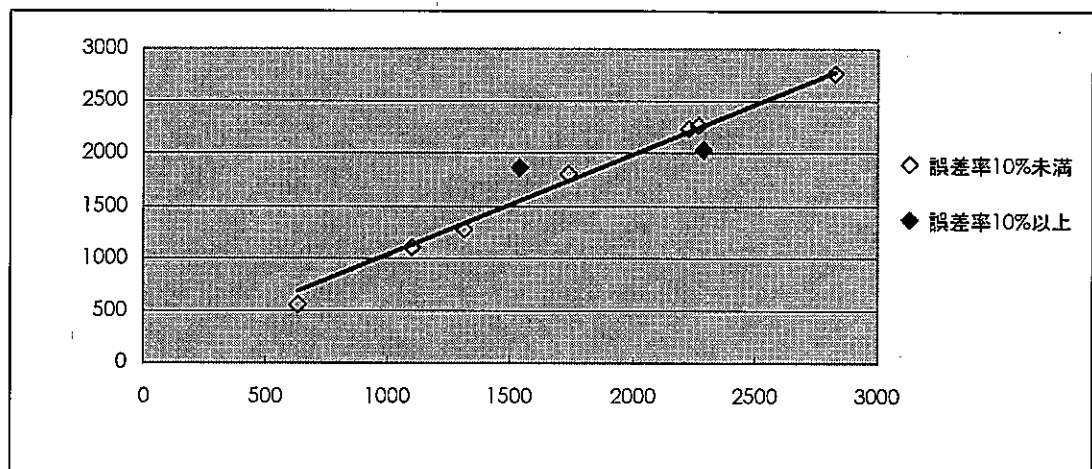


図2.5.3 実績値と推計値

小型貨物車においては、茨城県の誤差率が 21.6%と一番高く、次いで神奈川県 of 11% となっている。

将来を予測する場合、現況での誤差分を考慮する。

3) 普通貨物車発生集中交通量

普通貨物車の実績値と推計値を表 2.5.7 及び図 2.5.4 に示す。

表2.5.7 都県別普通貨物車発生集中交通量と推計値

都 県 名	実績値※ 普通貨物車 発生集中量 (千.T.E/日) (A)	普通貨物車 保有台数 (千台/日)	推計値 (千.T.E/日) (B)	誤差 (千.T.E/日) (A-B)	比 (B/A)	誤差率 (%) (1-B/A) *100
茨 城 県	655.3	130.7	863.7	-208.4	1.3180	-31.8
栃 木 県	425.2	83.9	489.9	-64.7	1.1522	-15.2
群 馬 県	513.5	87.9	521.9	-8.4	1.0164	-1.6
山 梨 県	169.5	32.9	82.7	86.8	0.4879	51.2
長 野 県	467.1	80.5	462.8	4.3	0.9908	0.9
埼 玉 県	1278.8	186.6	1310.0	-31.2	1.0244	-2.4
千 葉 県	1166.6	161.8	1112.0	54.6	0.9532	4.7
東 京 都	1653.6	230.0	1656.6	-3.0	1.0018	-0.2
神 奈 川 県	1299.6	164.0	1129.6	170.0	0.8692	33.1

※発生集中交通量は、平成17年度センサスより

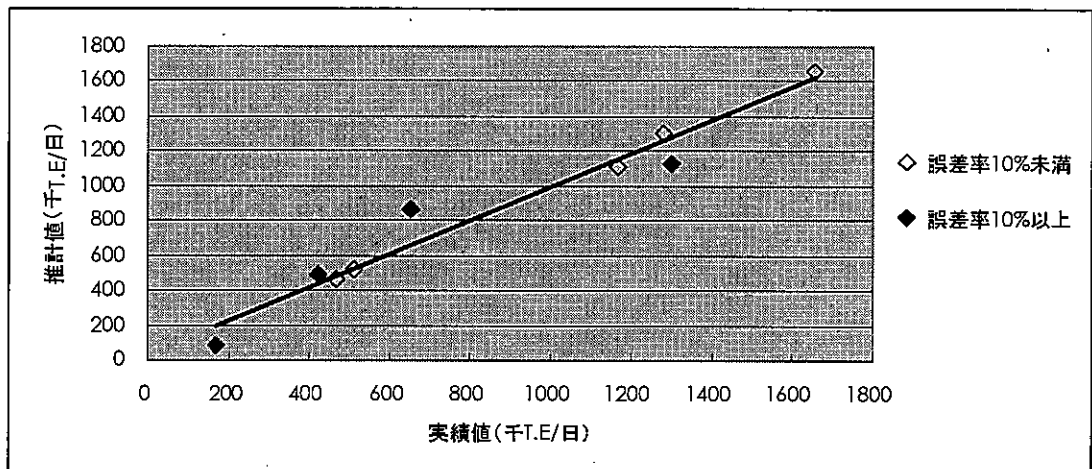


図2.5.4 実績値と推計値

普通貨物車においては、誤差率が高車種に比べて高く、山梨県では 50%を超え、次いで茨城県が 30%を超えており、栃木県と神奈川県でも 10%を超えている。

将来を予測する場合、現況での誤差分を考慮する。

(3) 将来都県別発生交通量の算出

都県別将来保有台数を発生集中モデル式に代入して、将来発生交通量を求める。この際、現況での誤差は将来も変わらないものとして補正した。

算出の流れ図を図 2.5.5 に示す。

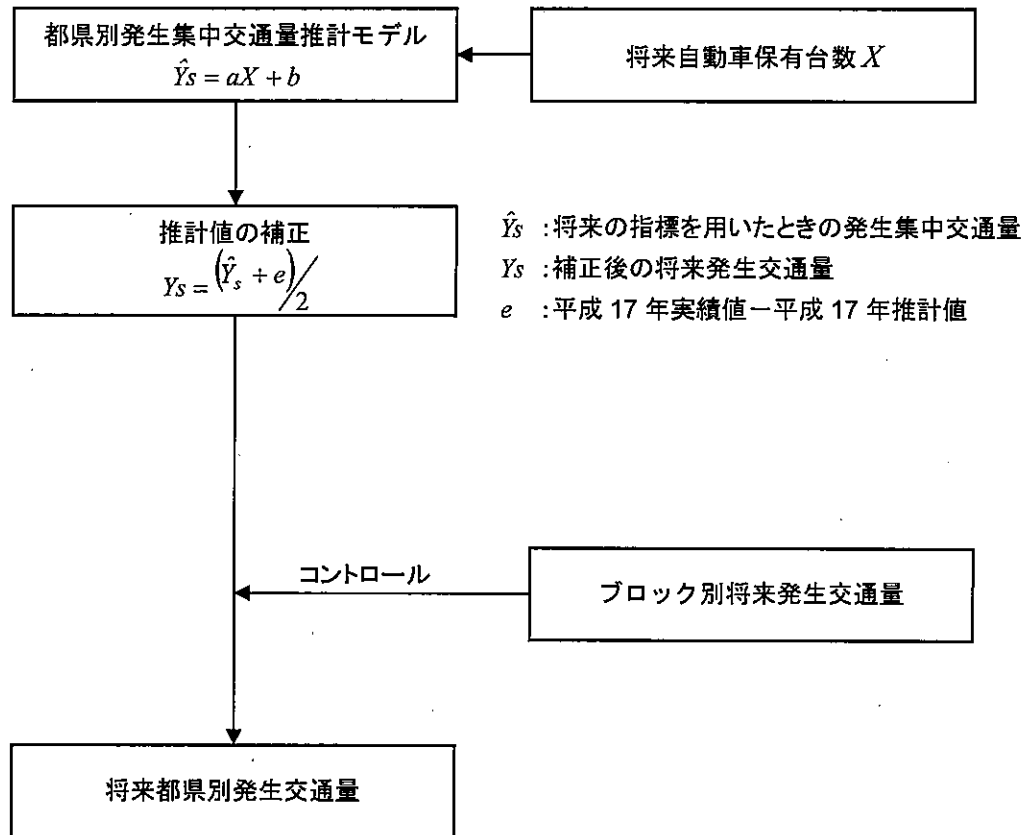


図 2.5.5 将来都県別発生交通量の算出方法

2.5.3 将来市区町村別発生集中交通量の推計

(1) モデルの作成

市区町村の発生集中モデルは、地域の規模、構造（産業、人口の集中）等により異なるため都県別に作成した。また、指定市のある都県については指定市とその他地域のゾーンと特性が異なるため、指定市とその他地域に分けてモデルを検討した。

モデルの説明変数の選択については都県別発生集中モデルの作成と同様に 1 つの説明関数で相関係数が高いものを選択することとした。

また、千葉市、東京都区部、横浜市、川崎市については 1 つの説明変数では精度がよくないため、従業者数を説明変数に加えることとした。2 つの説明変数によるモデルの検討を行った。

以下に検討した指標を示す。

- ① 夜間人口（H17 国勢調査）
- ② 車種別保有台数（H17 道路交通センサス）
- ③ 従業者数（H17 夜間人口、就業者数からの推定値）

表 2.5.8 に都県指定市別の相関係数表を示す。

市区町村別発生集中交通量は、表 2.5.8 に示す相関係数が一番高いもので推計する。

表 2.5.9 に各都県指定市のモデル式を示す。

表 2.5.8 都県指定市別相関係数表

都県名	車種	人口	車種別 保有台数	従業者	車種別保有 +人口	車種別保有 +従業者
茨城県	乗用車	0.9816	0.9858			
	小型貨物車	0.9530	0.9719			
	普通貨物車	0.8977	0.9420			
栃木県	乗用車	0.9982	0.9985			
	小型貨物車	0.9900	0.9945			
	普通貨物車	0.9788	0.9835			
群馬県	乗用車	0.9974	0.9967			
	小型貨物車	0.9909	0.9954			
	普通貨物車	0.9722	0.9868			
さいたま市	乗用車	0.4415	0.7748	0.4507	0.7948	0.8656
	小型貨物車	0.4532	0.8013	0.0427	0.8397	0.8777
	普通貨物車	0.0532	0.8466	0.2007	0.8565	0.9535
他埼玉県	乗用車	0.9345	0.9774			
	小型貨物車	0.9435	0.9771			
	普通貨物車	0.9222	0.9700			
千葉市	乗用車	0.5398	0.7622	0.8415	0.9814	0.8743
	小型貨物車	0.7279	0.9496	0.8626	0.9999	0.9403
	普通貨物車	0.6365	0.6823	0.9538	0.4216	0.9745
他千葉県	乗用車	0.9045	0.9709			
	小型貨物車	0.8532	0.9686			
	普通貨物車	0.9373	0.9644			
東京23区	乗用車	0.0722	0.2040	0.8180	0.6458	0.9331
	小型貨物車	0.5801	0.8428	0.1436	0.9439	0.9115
	普通貨物車	0.5232	0.8022	0.2166	0.9476	0.9825
東京市郡部	乗用車	0.9323	0.9659			
	小型貨物車	0.9320	0.9284			
	普通貨物車	0.9428	0.9461			
横浜市	乗用車	0.7297	0.7832	0.5247	0.7506	0.9522
	小型貨物車	0.7536	0.8469	0.5025	0.8689	0.8581
	普通貨物車	0.4901	0.8329	0.7747	0.7833	0.9351
川崎市	乗用車	0.3726	0.6653	0.3008	0.9905	0.9493
	小型貨物車	0.4181	0.9559	0.8984	0.9130	0.9192
	普通貨物車	0.3171	0.9843	0.8856	0.6898	0.6669
他神奈川県	乗用車	0.9749	0.9830			
	小型貨物車	0.9570	0.9837			
	普通貨物車	0.8884	0.9831			
山梨県	乗用車	0.9938	0.9945			
	小型貨物車	0.9612	0.9872			
	普通貨物車	0.9732	0.9821			
長野県	乗用車	0.9892	0.9918			
	小型貨物車	0.9789	0.9877			
	普通貨物車	0.9837	0.9806			

表 2.5.9 都県別指定市別市区町村発生集中モデル式

都県名	車種	人口	従業者数	車種別 保有台数	定数
茨城県	乗用車			4.1768	9906
	小型貨物車			3.5672	-697
	普通貨物車			5.3472	-706
栃木県	乗用車			4.0984	-3134
	小型貨物車			4.0647	-493
	普通貨物車			4.8731	371
群馬県	乗用車	2.8717			-7204
	小型貨物車			4.4963	-1741
	普通貨物車			5.8002	64
さいたま市	乗用車		0.879406	3.53706	-50704
	小型貨物車		-0.124876	3.661954	12204
	普通貨物車		0.2004175	6.038595	-6996
他埼玉県	乗用車			3.4941	385
	小型貨物車			4.231	297
	普通貨物車			6.772	55
千葉市	乗用車	-0.905365		2.513458	193889
	小型貨物車	0.1353121		1.953178	1368
	普通貨物車		0.4641232	-0.3006821	2584
他千葉県	乗用車			3.5721	7798
	小型貨物車			4.0976	665
	普通貨物車			7.8737	-1525
東京23区	乗用車		0.9288423	1.02318	7909
	小型貨物車	-0.1300437		7.335663	9863
	普通貨物車		0.06897664	7.65391	-8121
東京市郡部	乗用車			3.0454	-8777
	小型貨物車	0.2253			-743
	普通貨物車			6.4054	-243
横浜市	乗用車		0.9271297	2.187432	3837
	小型貨物車	0.07088137		3.469788	-4417
	普通貨物車		0.1806282	4.171719	-3435
川崎市	乗用車	-1.13681		5.857834	64385
	小型貨物車			6.1328	-7589
	普通貨物車			9.2325	524
他神奈川県	乗用車			3.4414	2551
	小型貨物車			4.438	2184
	普通貨物車			7.7285	-298
山梨県	乗用車			4.5712	-1826
	小型貨物車			3.9174	246
	普通貨物車			5.5839	-381
長野県	乗用車			4.0491	-459
	小型貨物車			4.0951	-161
	普通貨物車	0.19943			287

(2) 市区町村別将来発生交通量の算出

市区町村別将来発生交通量は、市区町村別発生集中モデルに交通拠点、大規模開発分を控除した将来社会経済指標を代入して推計する。さらにこれを都県別の発生集中交通量から大規模開発分を控除した値でコントロールする。この結果に市区町村別の交通拠点、大規模開発分を将来発生交通量に加えて推計した。

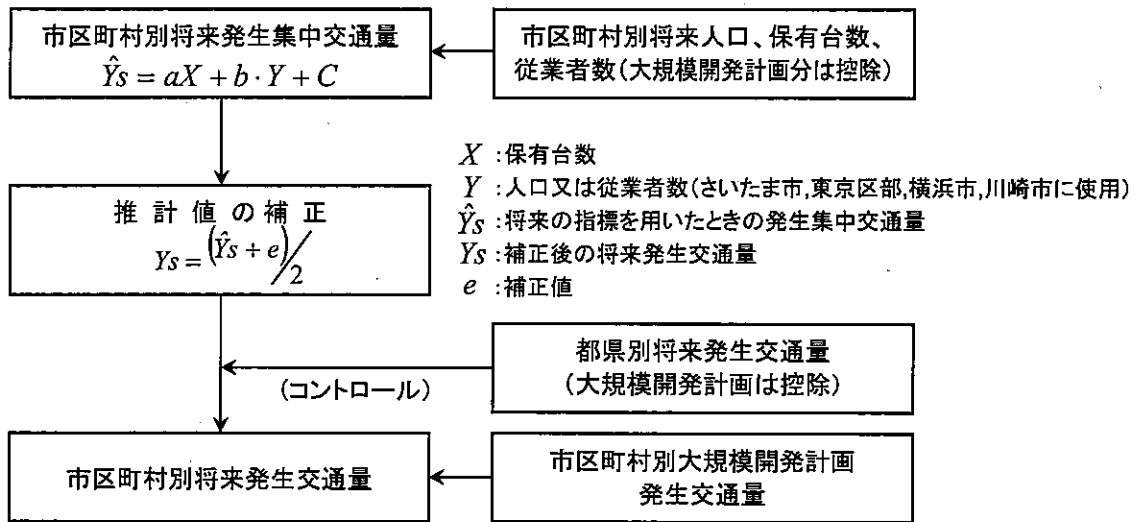


図 2.5.6 市区町村別将来発生集中交通量算出フロー

2.5.4 Bゾーン別発生交通量の算出

市区町村別発生交通量を現況のゾーン別発生集中交通量の構成比により分配し、算出した。