

# 地下鉄東西線建設事業の再評価における需要予測の事例（その2）

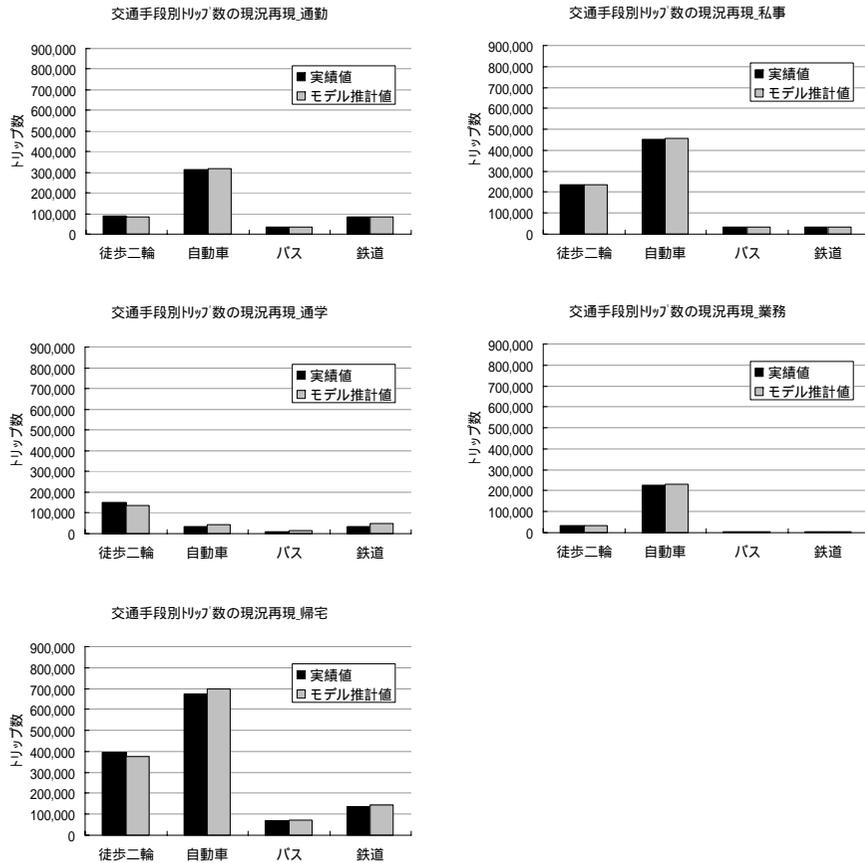
平成 24 年 8 月 仙台市交通局

## 1. 需要予測の現況再現力について

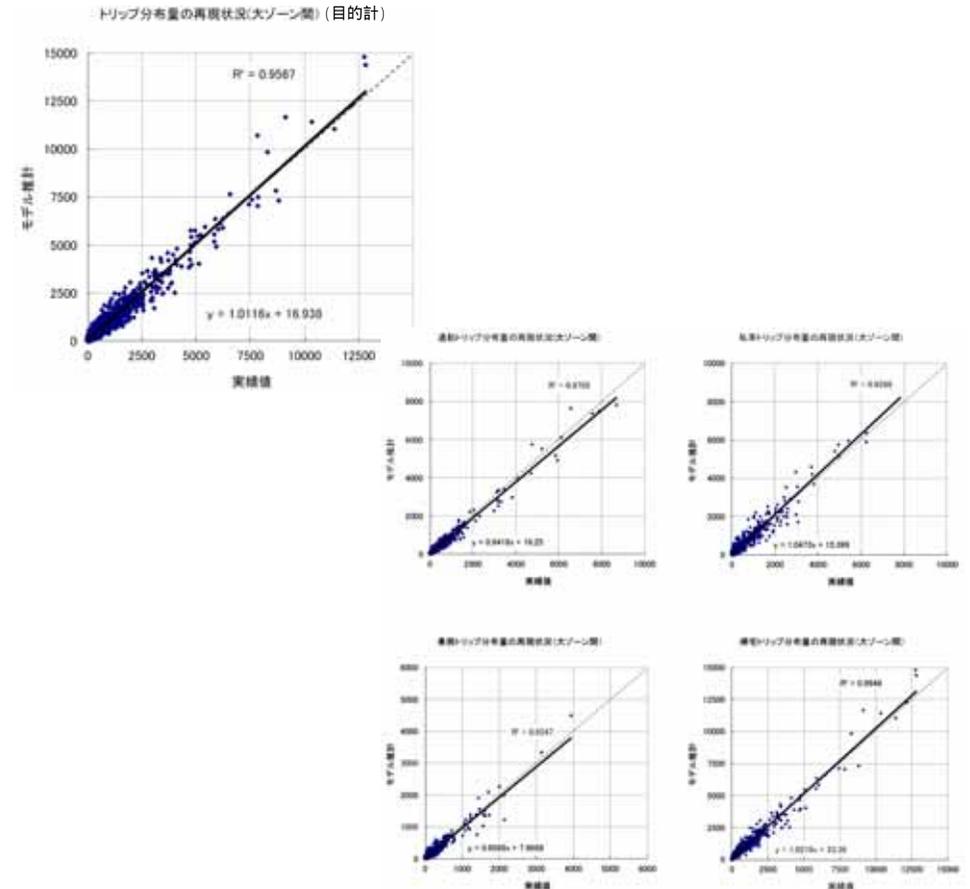
第4回仙台都市圏パーソントリップ調査（H14）に基づいて構築した需要予測モデルの現況再現を以下に示す。現況再現は、本モデルから推計された現況トリップ数（H14）を第4回PT実態調査（実績値）と比較して、その再現力を確認したものである。

ここでは、都市圏トリップ数について、目的別代表交通手段別トリップ数、及び目的別ゾーン間トリップ数（分布）の面からチェックを行い、現況再現状況は総じて良好とみなし得る結果となった。

### (1) 目的別交通手段別トリップ数（都市圏）



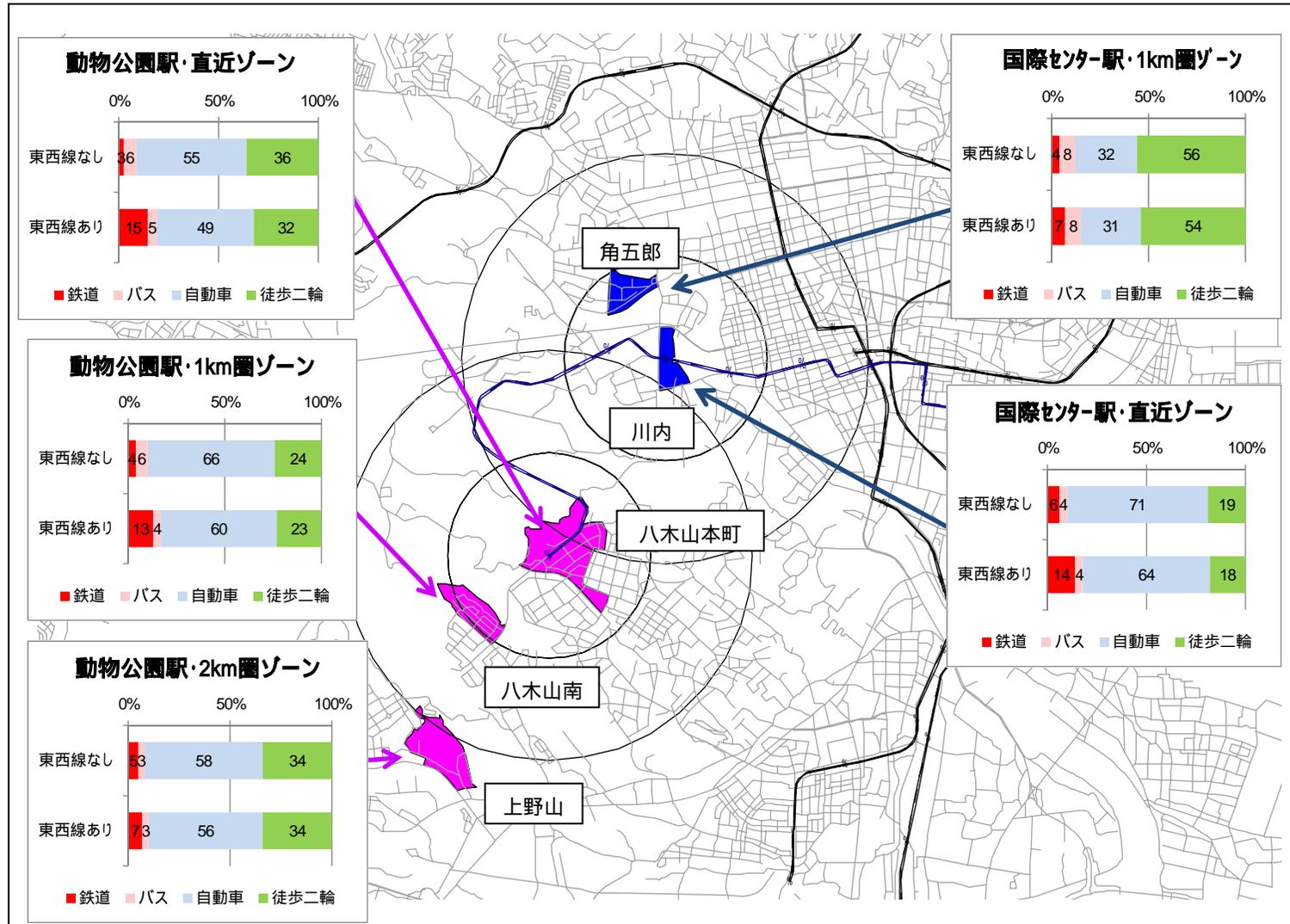
### (2) 目的別ゾーン間トリップ数（都市圏）



## 2. 東西線沿線の特定地域の状況

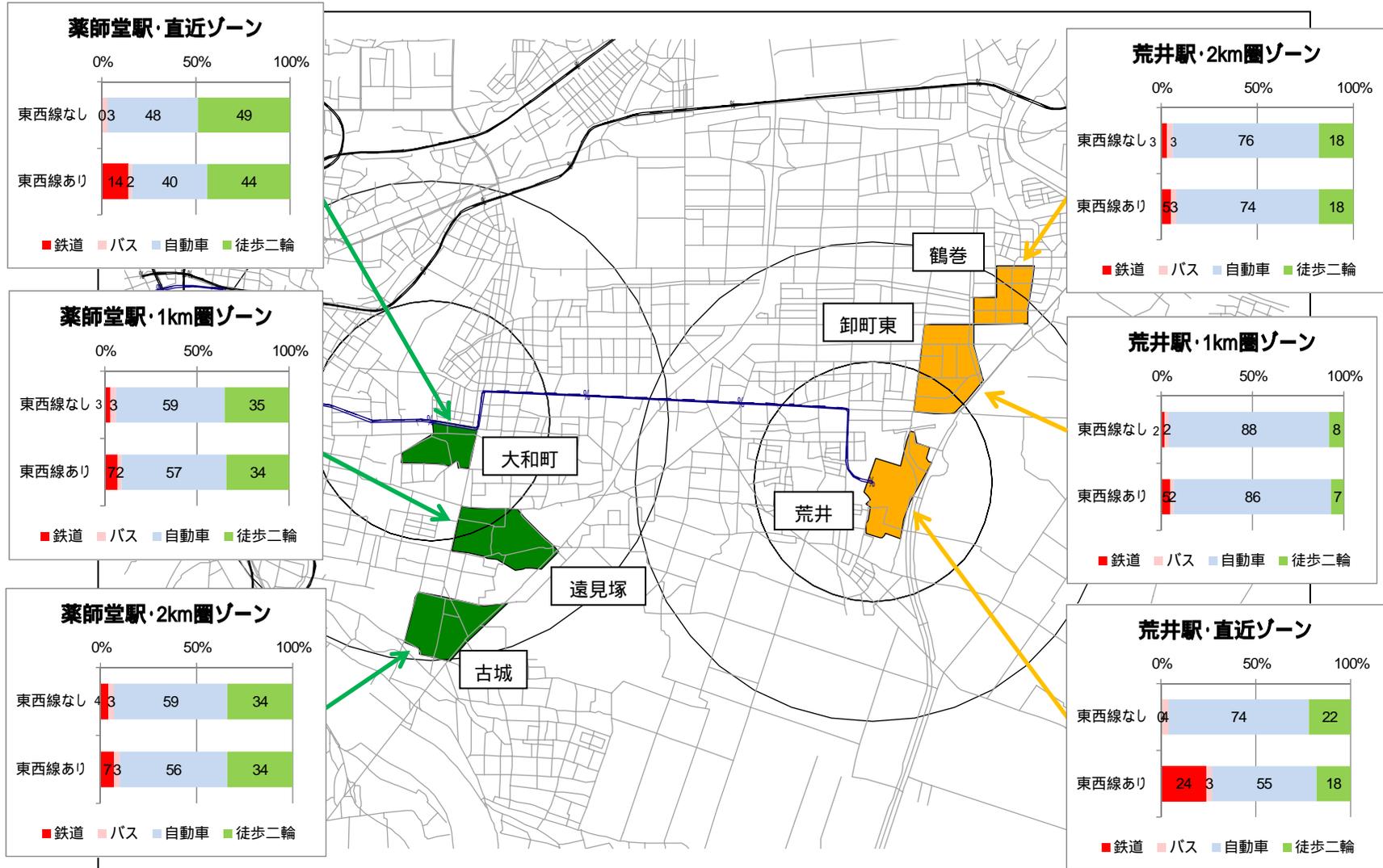
平成 27 年度の需要予測において、特定の地域から他の地域へ移動を開始する人の代表交通手段( )の構成が、東西線の有無によってどのように変化するかを、駅からの距離帯別に以下に示す。

### (1) 西部地域(動物公園駅及び国際センター駅)



パーソナリティ調査においては、人の1回の移動に複数の交通手段が用いられている場合、主な交通手段を「代表交通手段」としている。「代表交通手段」の集計上の優先順位は、高い方から、鉄道、バス、自動車、徒歩二輪と定められている。(例)バス、鉄道、徒歩の移動の場合、代表交通手段は「鉄道」となる。

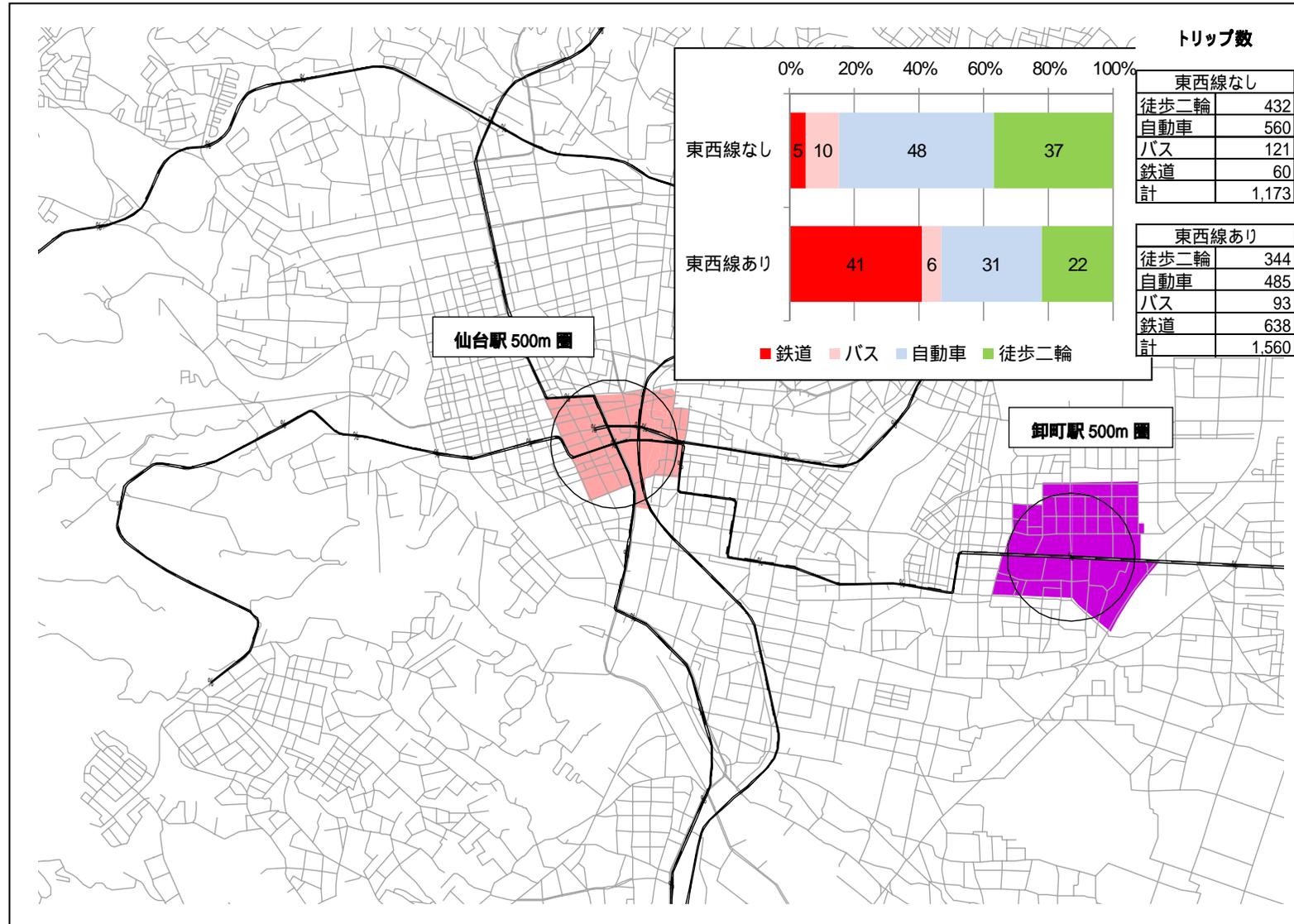
(2) 東部地域 (薬師堂駅及び荒井駅)



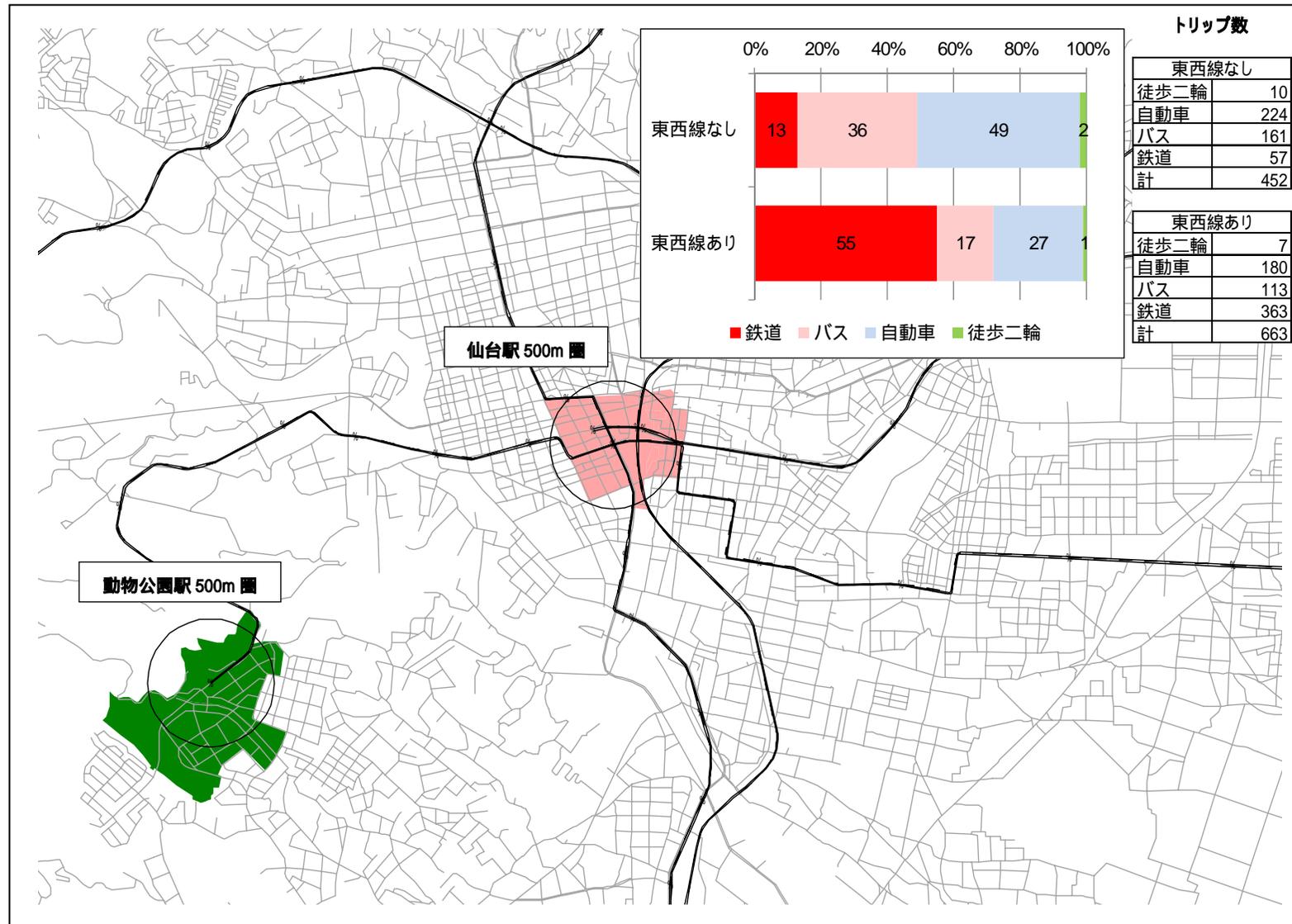
### 3. 鉄道駅 500m 圏間の代表手段の構成の変化

平成 27 年度の需要予測において、特定の地域間の移動に係る代表交通手段の構成が、東西線の有無によってどのように変化するかを、以下に示す。

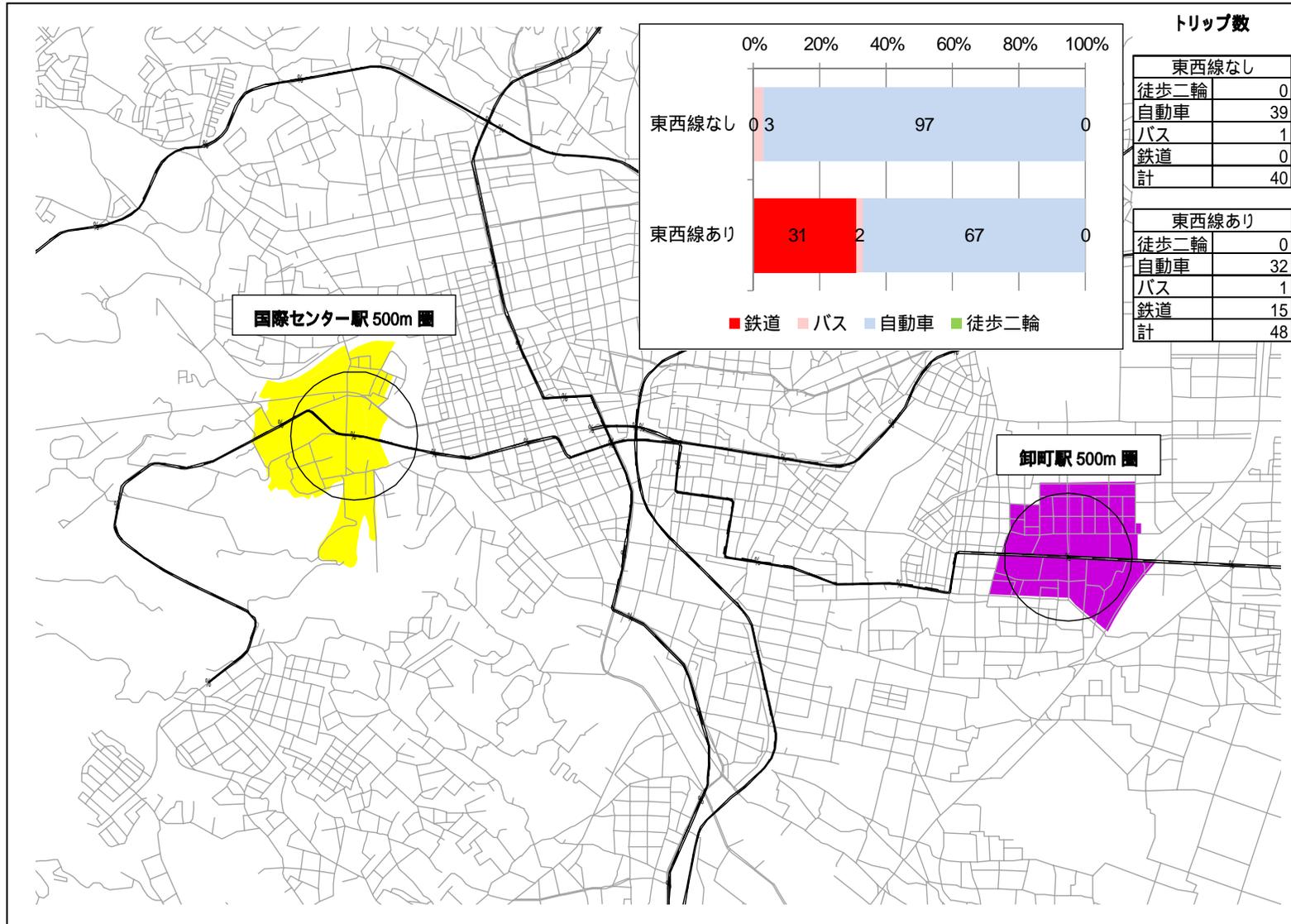
#### (1) 卸町駅周辺 仙台駅周辺



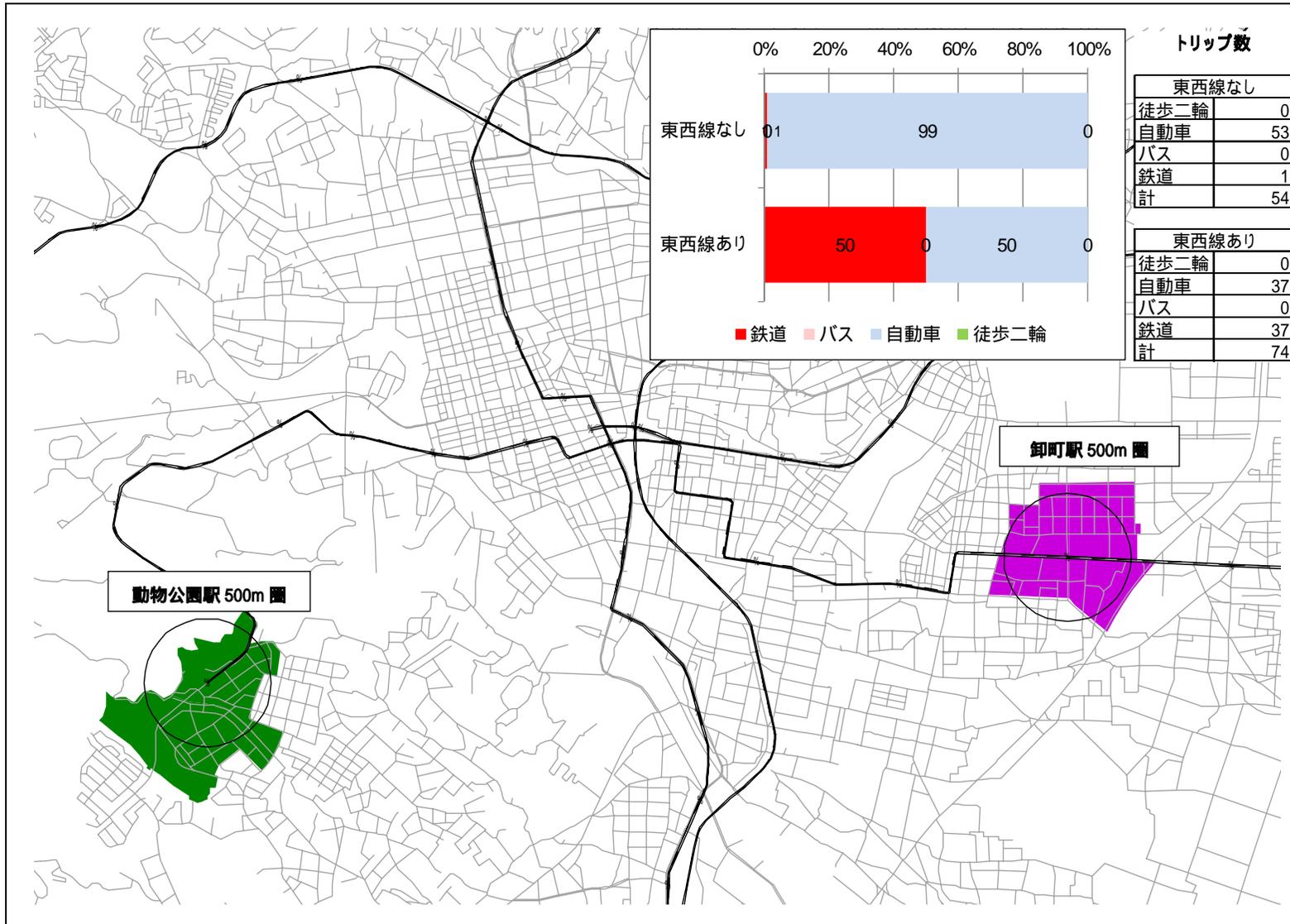
(2) 動物公園駅周辺 仙台駅周辺



(3) 卸町駅周辺 国際センター駅周辺



(4) 動物公園駅周辺 卸町駅周辺



### 3. 東西線駅別乗車数及び需要予測の主な条件について

事業許可時と再評価を比較した場合、仙台都市圏及び東西線利用圏における夜間・就業・従業・就学・従学人口の減少、1人あたりトリップ数の減少、自動車利用率の増加などにより、東西線利用者数は全体的に減少が見込まれるが、駅別の増減率は異なる結果となっており、主な理由の一つとしては、下記のとおり、駅毎に予測条件の設定が異なっていることが挙げられる。

予測結果(アウトプット)

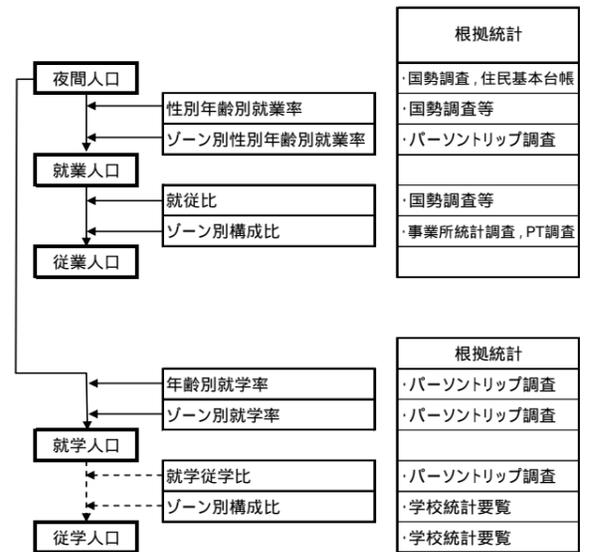
駅名 (仮称)	開業時乗車数(予測)		
	許可時	再評価	差
動物公園	12,688	8,019	-4,669 -37%
青葉山	3,128	7,188	4,060 130%
川内	3,829	1,265	-2,564 -67%
国際センター	3,409	1,389	-2,020 -59%
西公園	3,841	2,385	-1,456 -38%
一番町	14,912	5,764	-9,148 -61%
仙台	34,516	27,645	-6,871 -20%
新寺	4,302	3,948	-354 -8%
連坊	5,334	2,503	-2,831 -53%
薬師堂	10,669	5,017	-5,652 -53%
卸町	8,705	5,813	-2,892 -33%
六丁の目	5,647	4,272	-1,375 -24%
荒井	7,722	4,456	-3,266 -42%
合計	118,702	79,664	-39,038 -32.9%

駅周辺ゾーン別の主要指標(インプット)

駅名 (仮称)	主要指標の設定 上段:実数(人),下段:率															統計によらない設定 (事業許可時と再評価で異なるもの)
	夜間人口			就業人口			従業人口			就学人口			従学人口			
	許可時	再評価	差	許可時	再評価	差	許可時	再評価	差	許可時	再評価	差	許可時	再評価	差	
動物公園	10,577	7,449	-3,128 -30%	5,289	2,997	-2,292 -43%	2,750	1,759	-991 -36%	1,893	1,605	-288 -15%	4,192	3,639	-553 -13%	
青葉山	1,684	781	-903 -54%	1,529	316	-1,213 -79%	2,451	5,416	2,965 121%	0	258	258 -	9,010	15,726	6,716 75%	東北大学の青葉山新キャンパスへの移転
川内	4,675	2,776	-1,899 -41%	2,406	996	-1,410 -59%	1,705	1,740	35 2%	842	854	12 1%	5,650	1,372	-4,278 -76%	東北大学の川内キャンパスから青葉山新キャンパスへの移転
国際センター	2,568	891	-1,677 -65%	1,216	268	-948 -78%	514	388	-126 -24%	552	334	-218 -39%	4,949	1,212	-3,737 -76%	東北大学の川内キャンパスから青葉山新キャンパスへの移転
西公園	7,250	7,402	152 2%	4,180	3,769	-411 -10%	9,273	8,358	-915 -10%	1,395	1,080	-315 -23%	1,962	1,725	-237 -12%	
一番町	1,583	3,254	1,671 106%	998	1,720	722 72%	36,154	30,746	-5,408 -15%	306	489	183 60%	283	340	57 20%	一番町二丁目再開発事業
仙台	512	651	139 27%	288	315	27 9%	38,094	44,792	6,698 18%	99	79	-20 -20%	3,399	3,549	150 4%	
新寺	6,560	8,833	2,273 35%	3,444	4,556	1,112 32%	19,495	23,716	4,221 22%	1,261	1,413	152 12%	4,587	3,929	-658 -14%	
連坊	13,234	12,158	-1,076 -8%	6,912	5,885	-1,027 -15%	4,429	3,234	-1,195 -27%	2,546	1,914	-632 -25%	6,094	4,449	-1,645 -27%	
薬師堂	21,552	19,340	-2,212 -10%	10,776	9,124	-1,652 -15%	6,927	6,203	-724 -10%	4,146	2,911	-1,235 -30%	5,457	3,990	-1,467 -27%	
卸町	9,952	9,570	-382 -4%	6,058	5,101	-957 -16%	18,185	18,748	563 3%	1,917	1,507	-410 -21%	1,138	989	-149 -13%	復興公営住宅
六丁の目	13,650	15,626	1,976 14%	7,129	7,926	797 11%	27,758	23,923	-3,835 -14%	2,625	2,275	-350 -13%	1,364	1,316	-48 -4%	復興公営住宅
荒井	21,079	16,552	-4,527 -21%	11,537	8,212	-3,325 -29%	7,835	3,805	-4,030 -51%	4,070	2,433	-1,637 -40%	3,803	1,597	-2,206 -58%	荒井地区における土地区画整理事業進捗率の見直し 防災集団移転・復興公営住宅
東西線利用圏	352,664	322,200	-30,464 -9%	181,290	153,002	-28,288 -16%	351,796	346,355	-5,441 -2%	66,114	54,066	-12,048 -18%	112,231	86,309	-25,922 -23%	

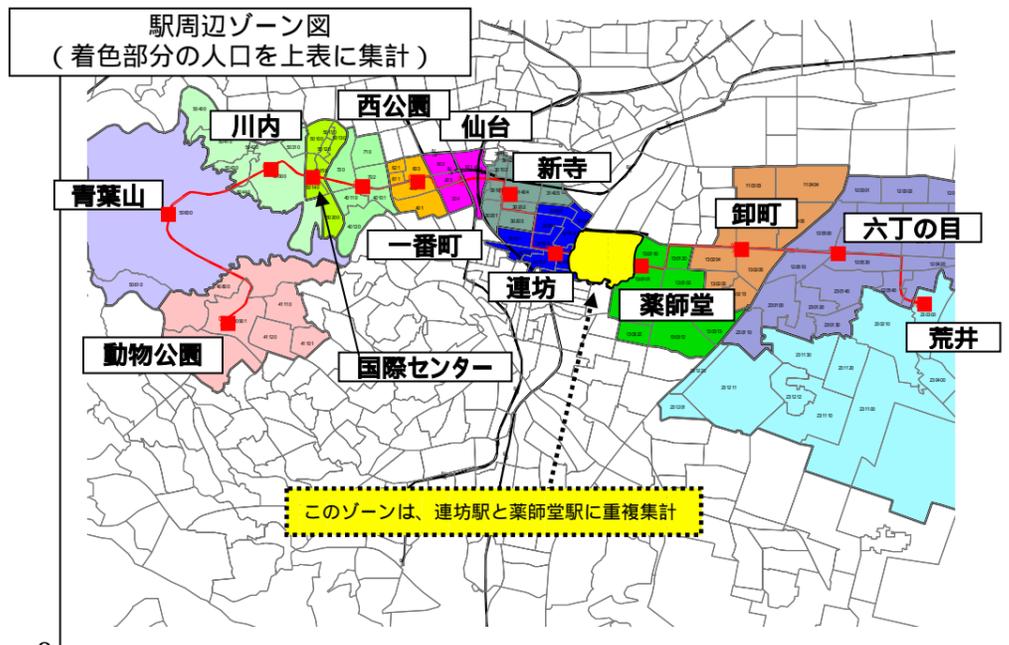
需要予測モデルによる予測推計

主要指標設定の基本的な流れ



点線は許可時のみ、再評価の従学人口は統計値を使用。

[人口以外に設定した主要指標]  
 交通ネットワーク(鉄道路線・バス路線・道路)  
 ・駅間所要時間、乗換時間、待ち時間  
 ・道路車線数、道路走行速度  
 ・運賃及びガソリン単価  
 ・駐車場台数及び料金  
 公共施設・集客施設分布  
 世帯当り自動車保有率 等



地下鉄東西線 駅間OD表(事業許可)

降車駅 乗車駅	動物公園	青葉山	川内	国際センター	西公園	一番町	仙 台				新寺	連坊	薬師堂	卸町	六丁の目	荒井	計
							降車	JR乗継	南北線乗継	計							
動物公園		554	823	830	903	3,695	1,574	898	1,500	3,972	404	352	469	277	260	149	12,688
青葉山	456		101	67	138	396	328	439	647	1,414	98	93	117	139	41	68	3,128
川内	678	113		20	87	535	420	473	678	1,571	152	124	189	187	87	86	3,829
国際センター	666	71	20		45	340	247	585	685	1,517	129	133	183	166	86	53	3,409
西公園	871	137	83	34		216	378	548	360	1,286	125	162	348	236	189	154	3,841
一番町	3,556	230	356	205	148		369	2,226	2,290	4,885	278	627	1,798	905	751	1,173	14,912
仙 台	乗車	1,639	238	337	172	308	375				100	426	1,335	817	601	1,085	7,433
	JR乗継	1,501	655	787	973	614	2,376				509	482	1,079	1,043	472	480	10,971
	南北線乗継	1,684	929	1,082	1,147	366	2,851				1,218	1,425	1,763	1,649	1,005	993	16,112
	計	4,824	1,822	2,206	2,292	1,288	5,602				1,827	2,333	4,177	3,509	2,078	2,558	34,516
新寺	392	81	129	99	113	417	141	482	1,091	1,714		100	386	341	186	344	4,302
連坊	267	90	118	122	188	914	588	403	1,218	2,209	138		219	488	199	382	5,334
薬師堂	624	101	218	168	369	2,275	1,611	1,160	2,089	4,860	480	239		499	251	585	10,669
卸町	351	80	175	122	252	1,088	953	1,414	2,111	4,478	330	439	466		162	762	8,705
六丁の目	441	45	103	94	226	903	682	740	1,358	2,780	214	188	249	174		230	5,647
荒井	242	72	89	43	187	1,412	1,251	686	1,301	3,238	405	376	603	819	236		7,722
計	13,368	3,396	4,421	4,096	3,944	17,793	8,542	10,054	15,328	33,924	4,580	5,166	9,204	7,740	4,526	6,544	118,702