

外環の将来交通量について

- 1 . 将来交通量推計の目的及び推計手順等
- 2 . 将来交通量の推計結果
 - ・ 外環の交通量等
 - ・ 主要道路の交通の変化
- 3 . 外環の東名以南がない場合
- 4 . インターチェンジがある場合の利用交通量

1. 将来交通量推計の目的及び推計手順等

(1) 将来交通量推計の目的

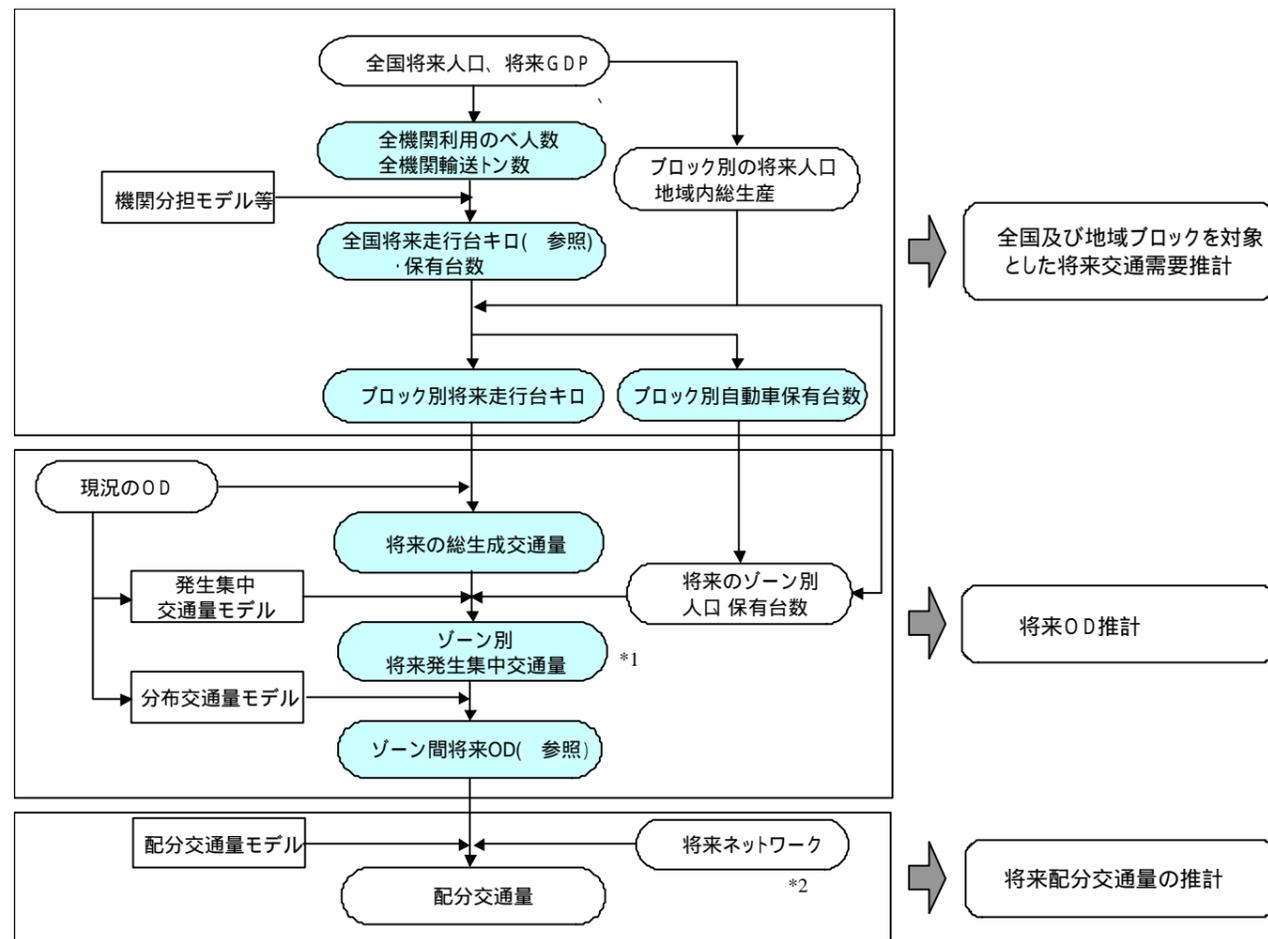
- ・今回提示する将来交通量は、東京外かく環状道路（関越道～東名高速）の効果や影響を把握し、必要性について議論するためのものである。
- ・今後の検討に応じ、計画条件に変更がある場合、あらためて推計することとしている。

(2) 将来交通量の推計手順

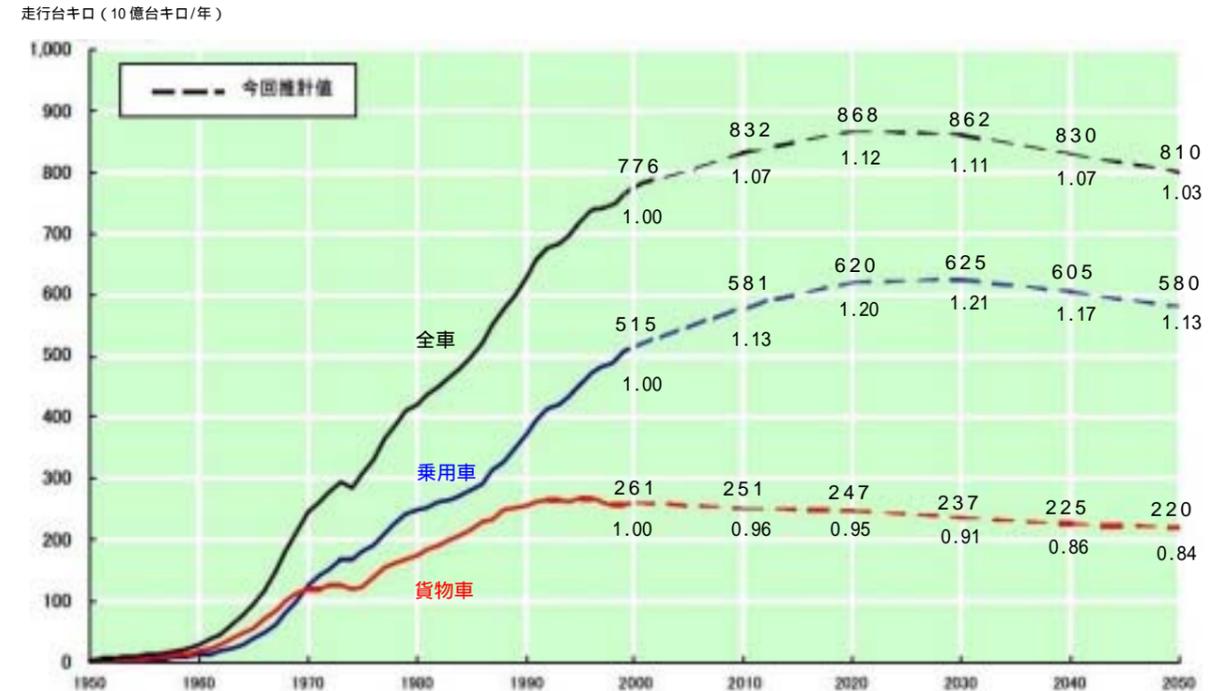
- ・将来交通量の推計に用いる自動車交通の流動量は、全国の将来人口、国内総生産額（GDP）等の社会経済状況に基づいて推計されている。
- ・まず、全国将来の走行台キロ、自動車保有台数を推計し、関東、中部、近畿といった地域ブロック単位の自動車交通の流動を推計し、次に都道府県単位の、最終的には概ね市町村単位の細分化した。
- ・地域間を行き来する自動車交通の流動量を表整理したものが将来OD表である。
- ・将来OD表は平成42年度について作成されている。
- ・各路線の将来交通量は、この将来OD表と将来道路網を用いて推計した。
- ・将来交通量推計の主な手順は下の図に示すとおり。

- *1 下図中の「ゾ-ン」とは発生集中量を設定するエリアの単位で、ゾ-ンの面積、人口、発生量等を考慮し設定される。平成11年度道路交通センサスにおいては、関東地方整備局管内の市区町村数688に対して1183ゾ-ンが設定されている。
- *2 「将来ネットワーク」とは、現在の一般都県道以上の道路網を基本に、高速道路については高規格幹線道路の計画等、都市計画道路については各自治体の長期計画等に基づき設定した道路ネットワークである。

将来交通量推計の主な手順



自動車走行台キロの推移

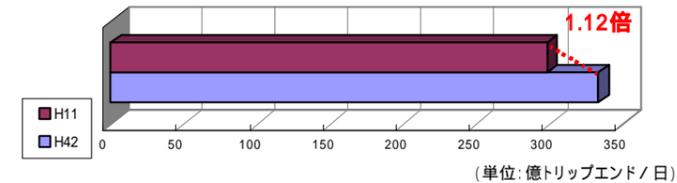


出典：交通需要推計検討資料 平成14年11月（国土交通省）（年）

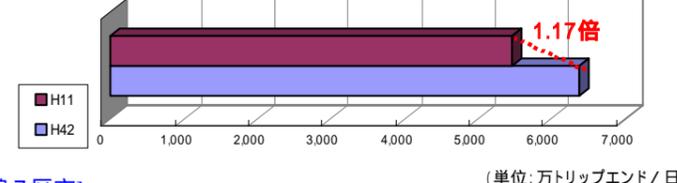
全国の将来人口は2006年にピークを迎え、その後減少していくと推計されているが、自動車の走行台キロの変化については、国内総生産額(GDP)や免許保有者数の推移から2020年頃にピークを迎え、緩やかに減少していくと予測されている。

発生集中交通量の変化

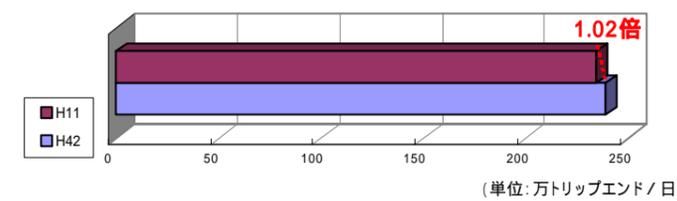
[全国]



[1都3県]



[外環沿線7区市]

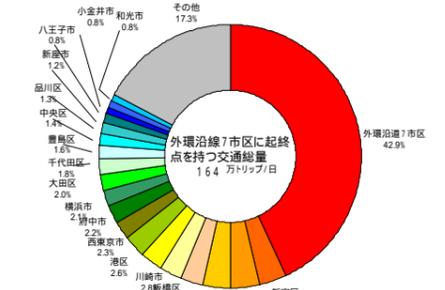


1都3県：東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県

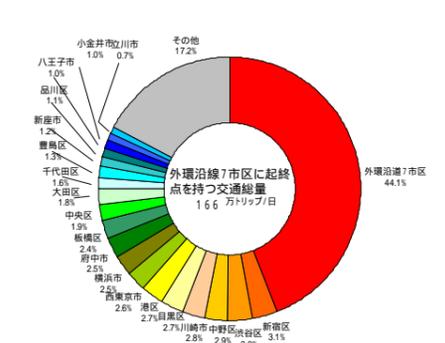
【例】外環沿線7区市に起点と終点を持つ自動車交通の流動量

自動車が1回移動した場合の単位を「トリップ」と呼ぶ。例えば、1台の自動車が1日に2回移動した場合は2トリップとなる。

[平成11年度]



[平成42年度]



(3)推計の前提条件

外環道

- ・ 外環道については、関越道から湾岸線間が整備されていると仮定した。
- ・ 関越道から東名高速間は延長約16km、全線6車線で速度80km/hの規格と仮定した。

将来道路網

- ・ 将来道路網は、現在の一般都県道以上の道路網を基本に、国の高規格幹線道路の計画等、東京都の第三次事業化計画等から平成42年までに整備がみこまれる路線を加え仮定した。
- ・ なお、外環の地上部街路については、外環の必要性とは切り分けて議論することとしていることから、今回の推計では考慮していない。

料金体系

- ・ 外環道は全線500円均一（普通車）、首都高速道路は800円均一（東京線・普通車）と仮定した。
- ・ その他の高速道路については現在の料金等を基に仮定した。

経路選択

- ・ 自動車が発生元から行き先まで移動するとき、「所要時間」が最も短い経路が選択されると仮定した。
- ・ 都市間を結ぶ東名高速、中央道、関越道等の路線については、一般道との所要時間及び、料金の差に応じ、転換が生じるものとして推計している。
- ・ その他の有料道路の場合は、その「料金」を「時間」に換算して「所要時間」に加えた上で最短となる経路が選択されると仮定した。

【例】

- ・ 下図の場合、Aルートの方が距離は長いが走行速度が速いため、所要時間が少ない。従ってAルートが選ばれる。

$$\begin{aligned} \text{Aルート} &: 20\text{Km} \div 30\text{Km/h} \times 60\text{分} = 40\text{分} \\ \text{Bルート} &: 15\text{Km} \div 20\text{Km/h} \times 60\text{分} = 45\text{分} \end{aligned}$$



- ・ 距離15Km・速度60Km/h・料金500円の新しい道路（Cルート）ができた場合（下図）、Aルート・Bルート共に交通量が減少し、走行速度が速くなり所要時間は短くなる。しかし、料金を時間評価値（乗用車は63円/分・台）で時間に換算して加えても、Cルートの所要時間（換算値）の方が少なくなるため、Cルートが選ばれる。

$$\begin{aligned} \text{Aルート} &: 20\text{Km} \div 40\text{Km/h} \times 60\text{分} = 30\text{分} \\ \text{Bルート} &: 15\text{Km} \div 30\text{Km/h} \times 60\text{分} = 30\text{分} \\ \text{Cルート} &: (15\text{Km} \div 60\text{Km/h} \times 60\text{分}) + (500\text{円} \div 63\text{円/分}) = 15\text{分} + 8\text{分} = 23\text{分} \end{aligned}$$



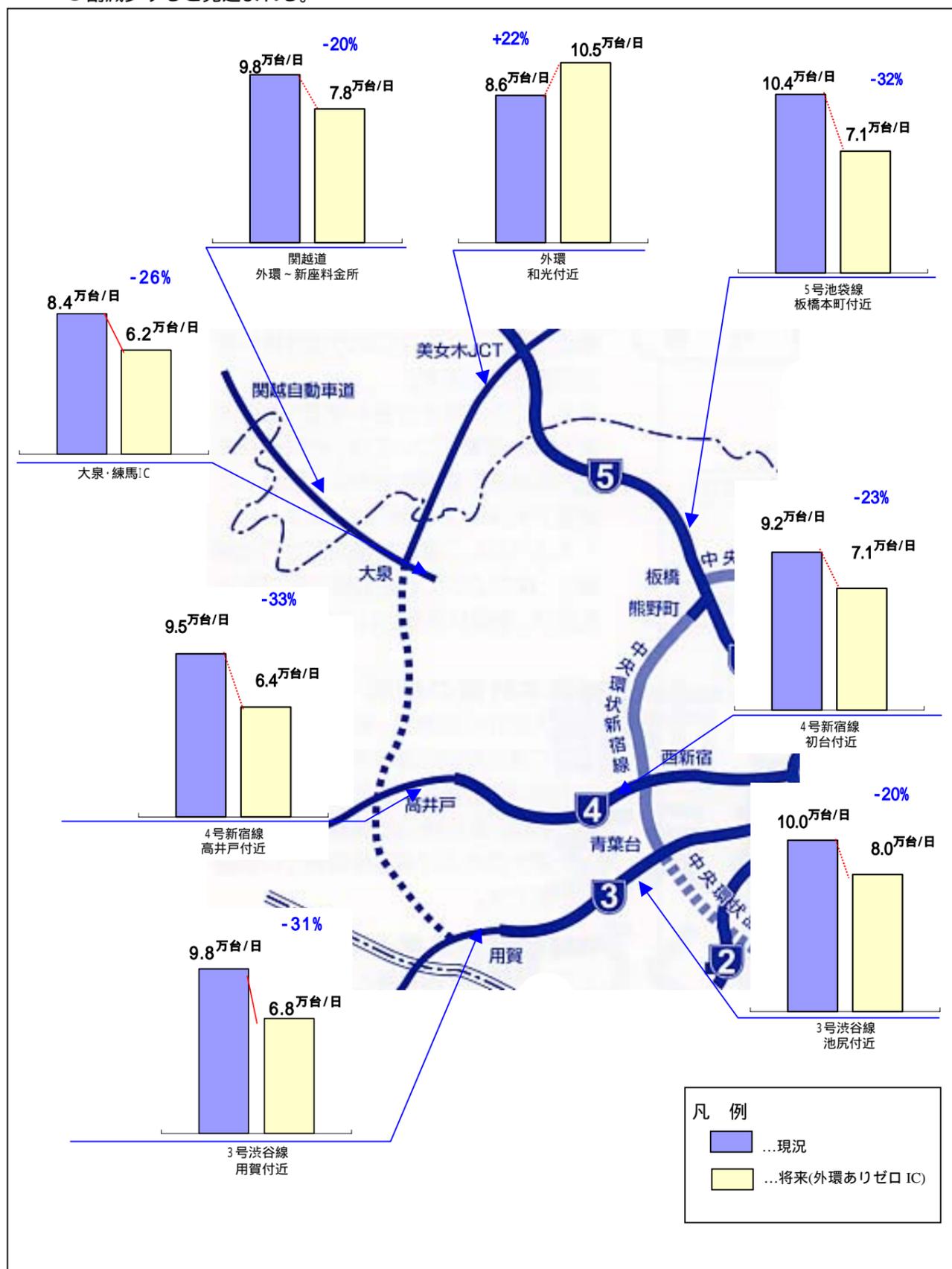
【参考】時間評価値

- ・ 「時間評価値」とは、労働賃金、自動車の乗車人員、車両の使用料などから換算した「自動車1台（乗員も含む）の時間当りの時間価値」である。

(2)主要道路の交通の変化

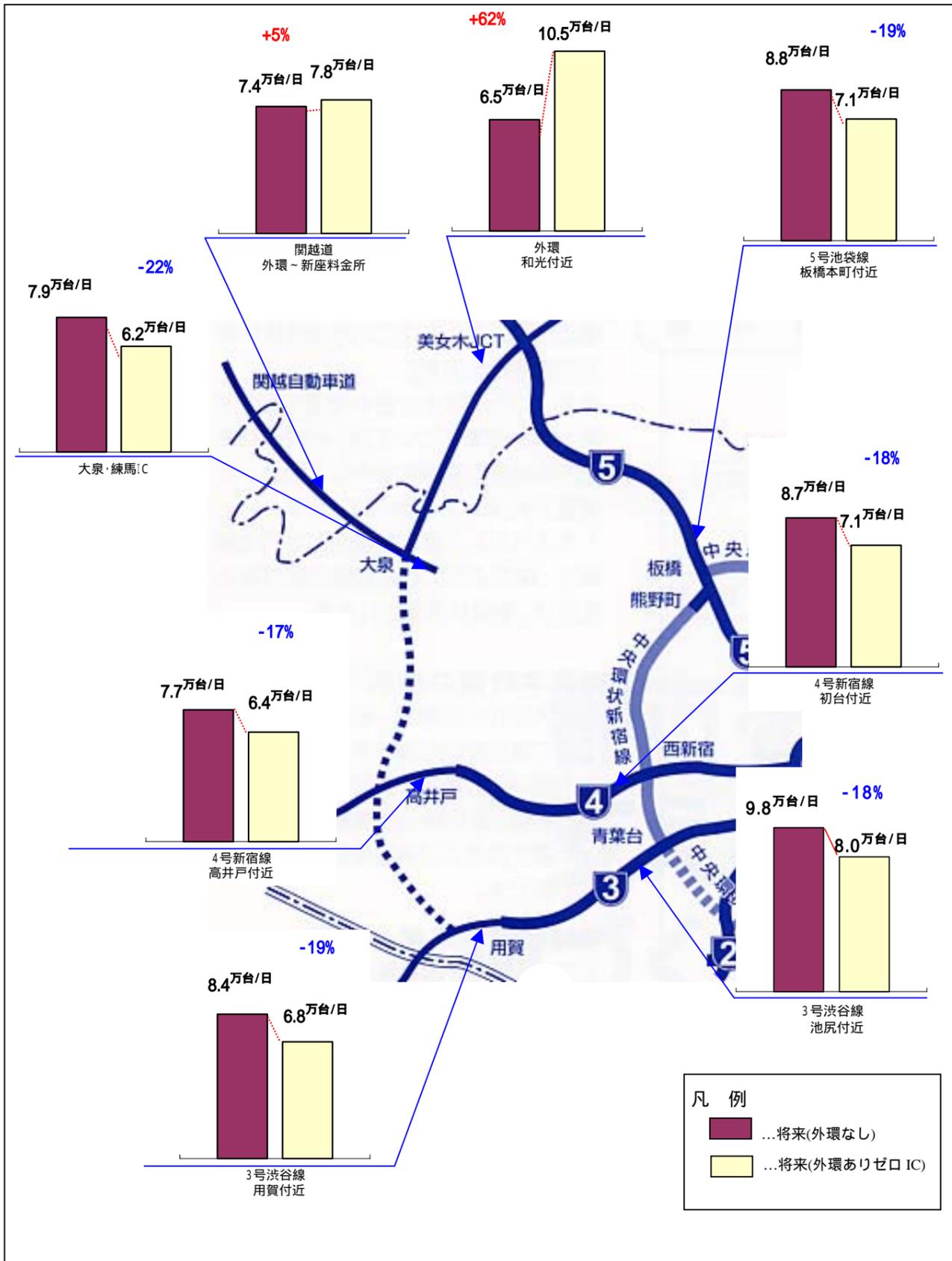
(高速道路の変化 (現況との比較))

・高速道路は、首都高3号渋谷線、4号新宿線、5号池袋線の中央環状線から外環道間の交通量が約2～3割減少すると見込まれる。



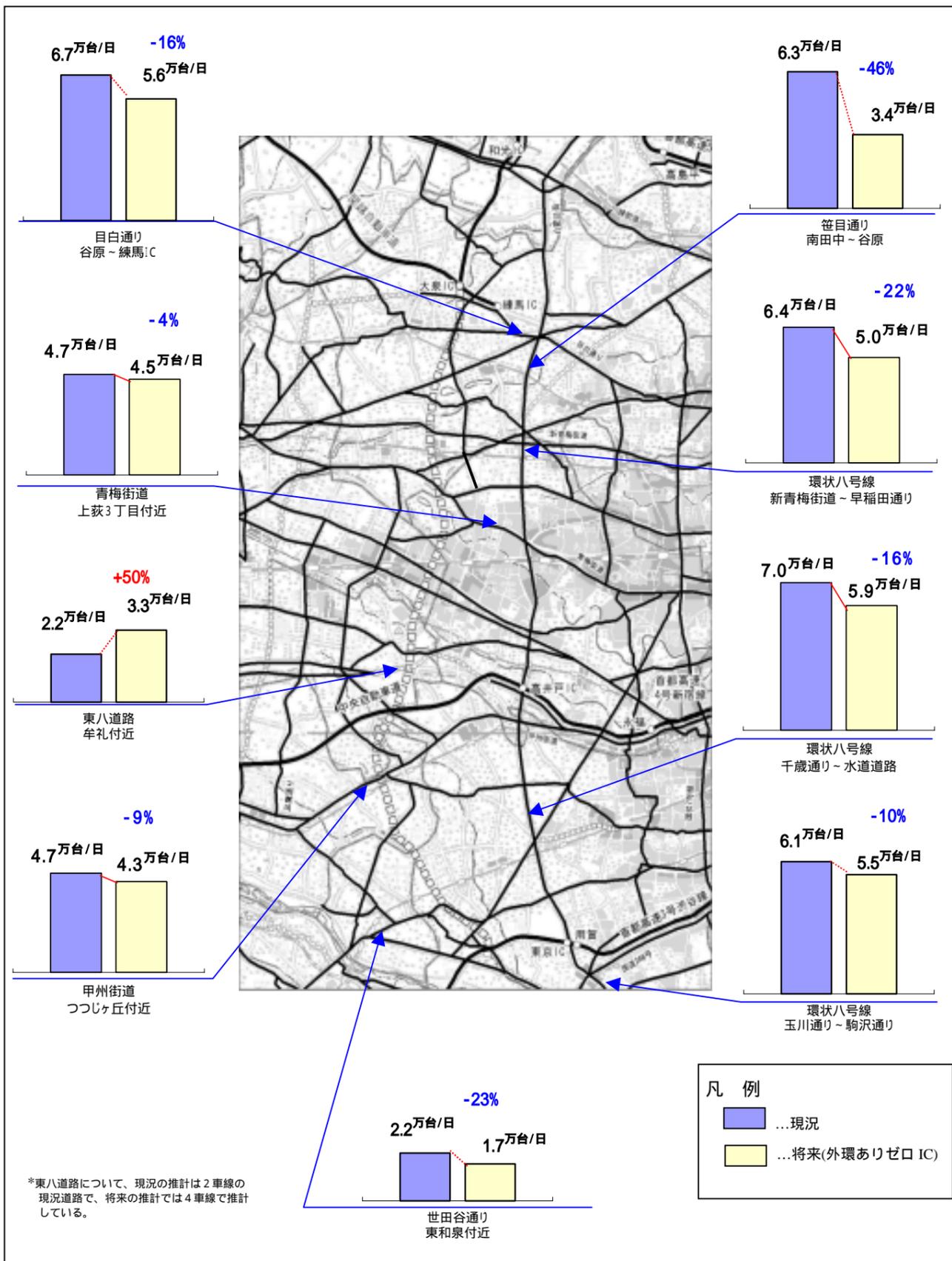
(高速道路の変化(外環を整備しない場合との比較))

・外環道の有無による交通量は、外環道がない場合と比較すると首都高3号渋谷線、4号新宿線、5号池袋線の中央環状線から外環道間の交通量が約2割減少すると見込まれる。



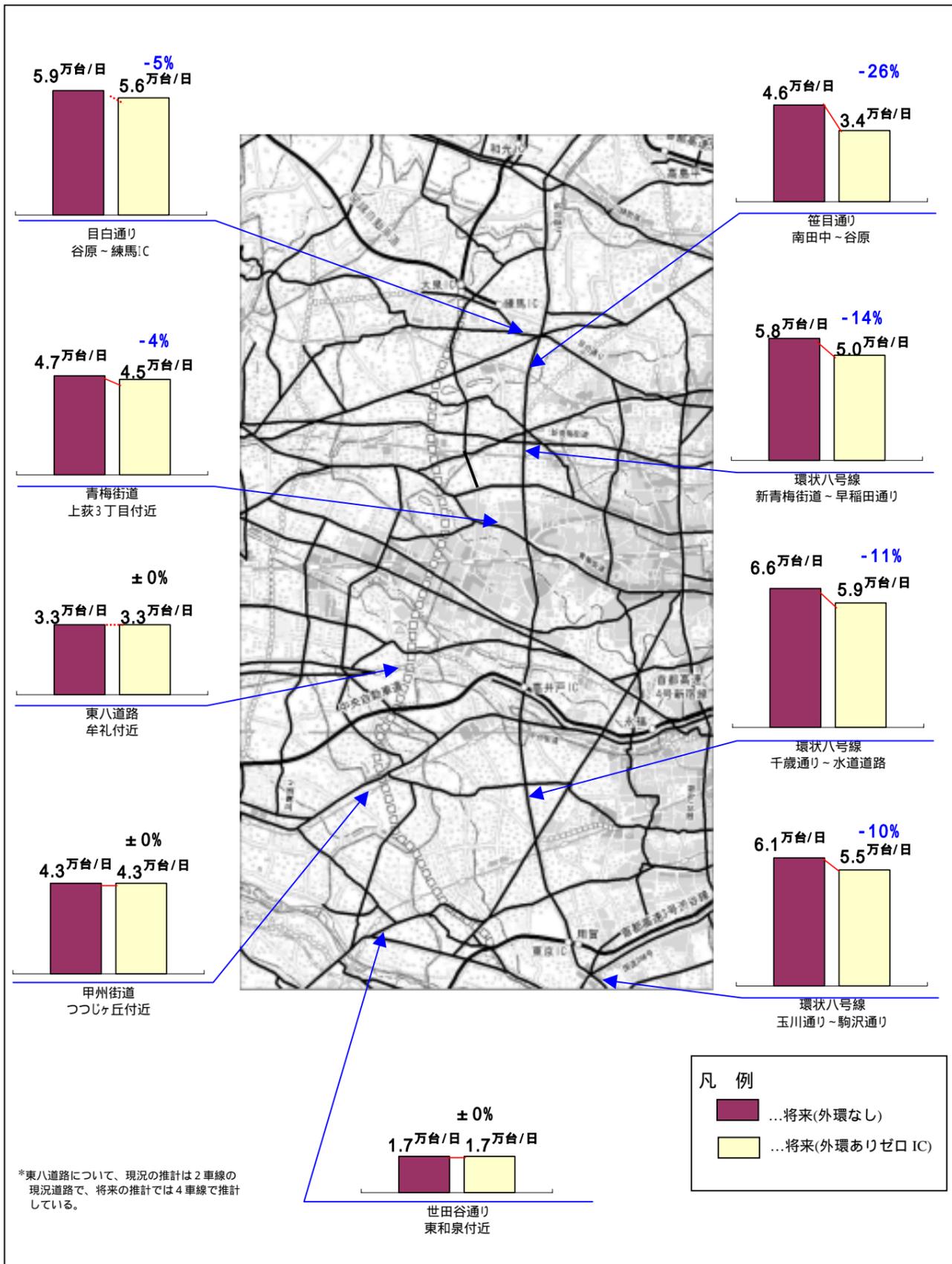
(一般道路の変化(現況との比較))

・外環道がある場合、環状八号線の交通量は1～2割程度減少すると見込まれる。



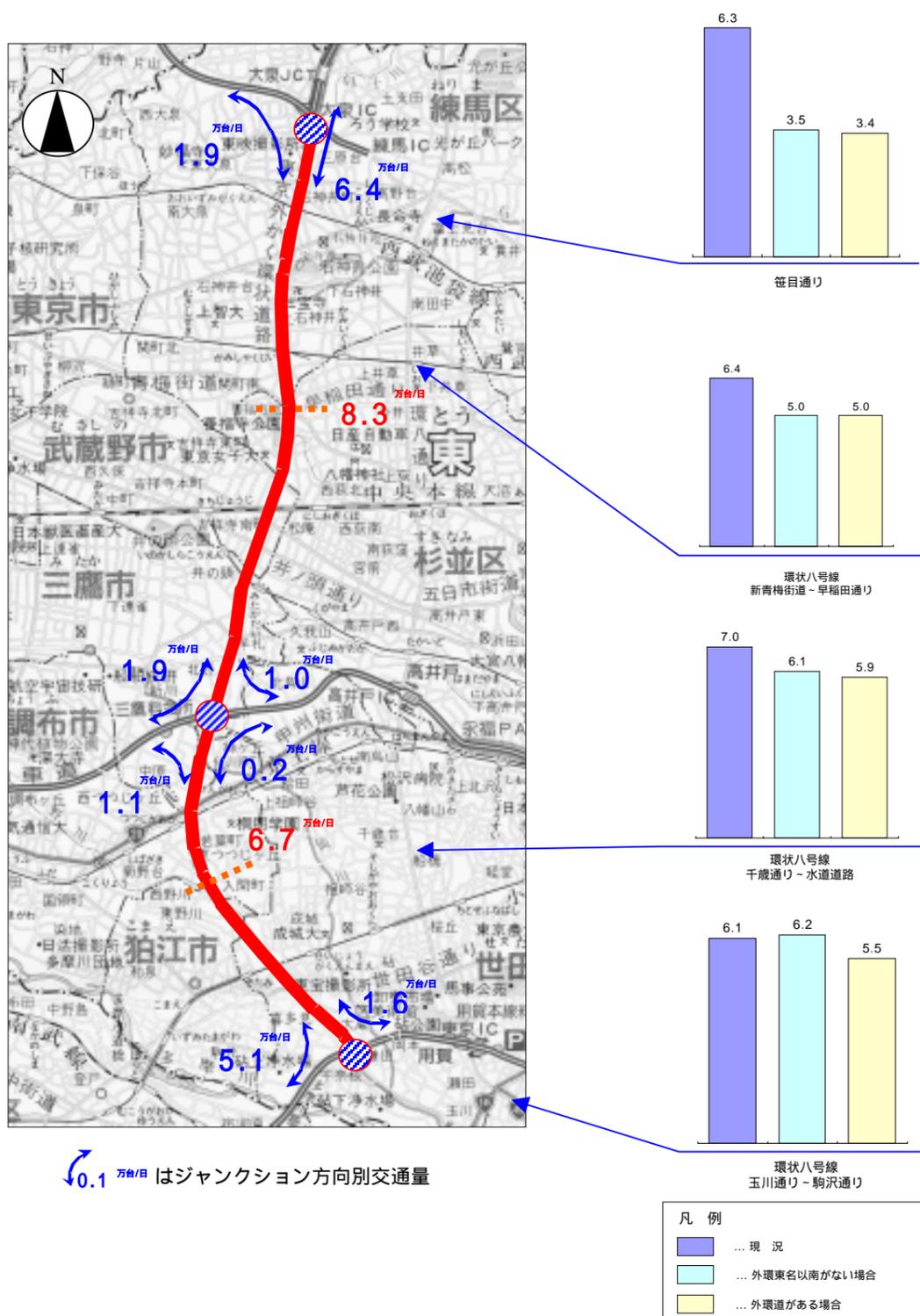
(一般道路の変化(外環を整備しない場合との比較))

・外環道の有無による交通量は、外環道がない場合と比較すると環状八号線の交通量は1割程度減少すると見込まれる。



3. 外環の東名以南がない場合

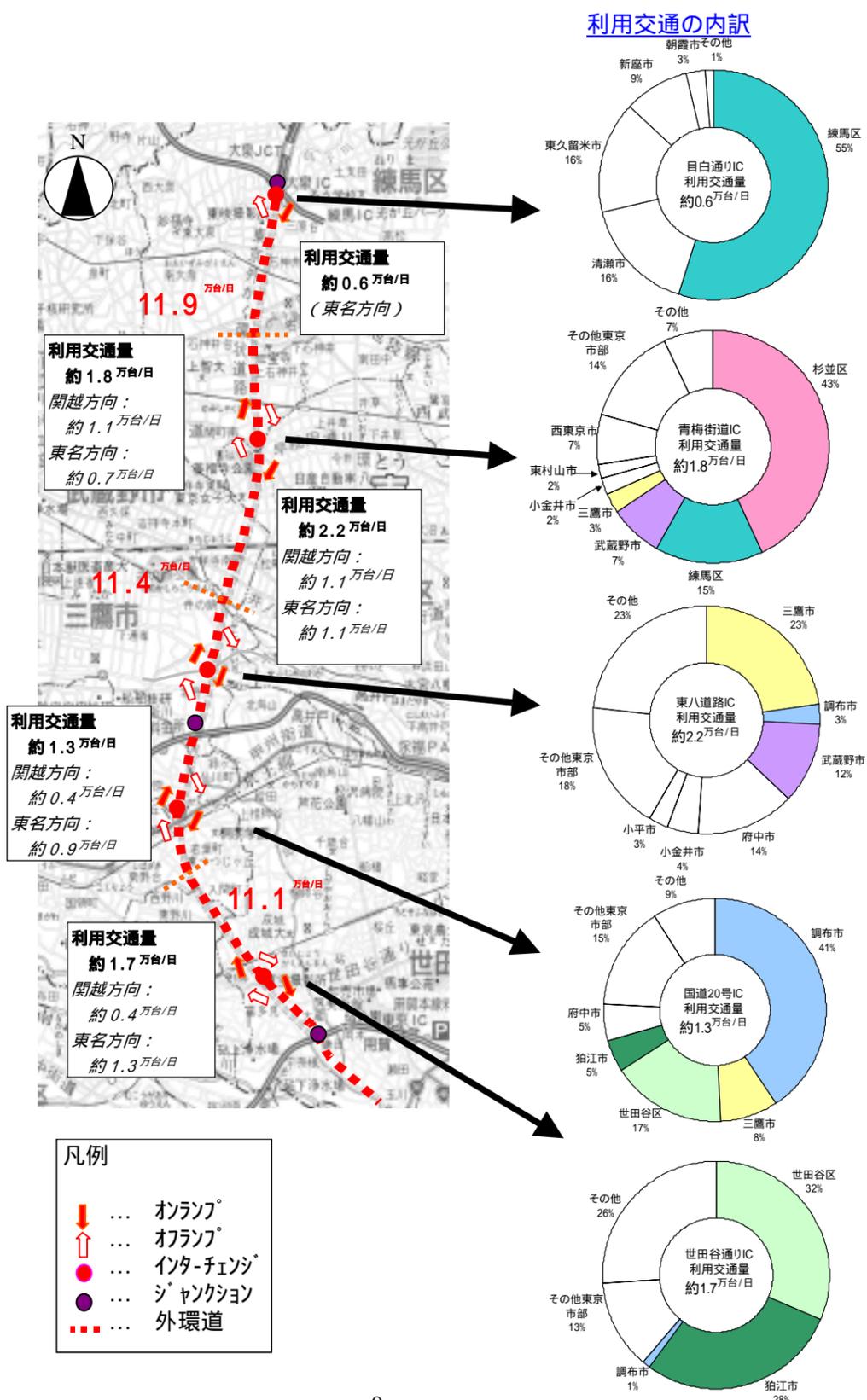
- ・外環の東名以南がない場合、外環の交通量（断面）は約 6.7 ~ 8.3 万台/日と見込まれる。これは、外環が湾岸道まで接続した場合に比べ、約 2 ~ 3 万台/日少ない。
- ・東名以南がない場合の環状八号線の交通量は、東名高速以北では東名以南がある場合とほぼ同様の交通量となっており、東名高速東京ICから第三京浜玉川IC間の交通量については、外環の東名以南がある場合より多くなるものの、現況と同程度と見込まれる。



4. インタ - チェンジがある場合の利用交通量

(1) 5箇所のインタ - チェンジがある場合

- 外環本線に加えてICが設置されると、外環の開通による交通変化とインターチェンジ利用による交通変化が生じる。
- 5箇所のICが設置された場合には合計7.6万台/日の利用が見込まれる。このうち約6割にあたる4.3万台/日が地元(7区市)に関連する交通と見込まれる。



(2) 1箇所のインタ - チェンジのみある場合

- ・ ICを「それぞれ単独に設置」した場合は、「5箇所のICを設置した場合」と比べ、すべてのICで利用交通量は増加すると見込まれる。
- ・ 目白通りICでは、近くに既存のICがあるため、「5箇所のICを設置した場合」と比べ、利用交通量の増加は小さい。
- ・ その他の青梅街道IC、東八道路IC、国道20号IC、世田谷通りICでは、「5箇所のICを設置した場合」と比べ、利用交通量の増加が大きい。

