

東京外かく環状道路(関越道～東名高速間)
将来交通量について

平成18年6月

目 次

1 . 将来交通量推計の目的及び前提条件

2 . 将来交通量推計の手順

3 . 将来交通量の推計結果

- ・ 外環の交通量等
- ・ インターチェンジ利用交通量等
- ・ 主要道路の交通の変化

(参考) 将来交通量の推計結果 (外環ノ2がない場合)

- ・ 外環の交通量等
- ・ インターチェンジ利用交通量等
- ・ 主要道路の交通の変化

1. 将来交通量推計の目的及び前提条件

(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～東名高速間）の都市計画案に基づき推計を実施し、外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するための基礎的資料とするためのものである。

(2) 将来交通量推計の前提条件

推計年次

- 将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始時点を想定した平成 32 年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成 42 年とした。

外環道

- 外環道については、平成 32 年には関越道から東名高速間が、平成 42 年に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 16 km、全線 6 車線で速度 80 km/h の規格と仮定した。
- インターチェンジは、目白通り（東名高速方面と接続）、青梅街道（関越道方面と接続）、東八道路（関越道方面・東名高速方面・中央道と接続）に設置されると仮定した。

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各推計年次までに整備がみこまれる路線を加え仮定した。
- 環境への影響が大きいと考えられる外環ノ 2（地上部街路）がある場合を想定し、参考として、外環ノ 2 がない場合も想定した。

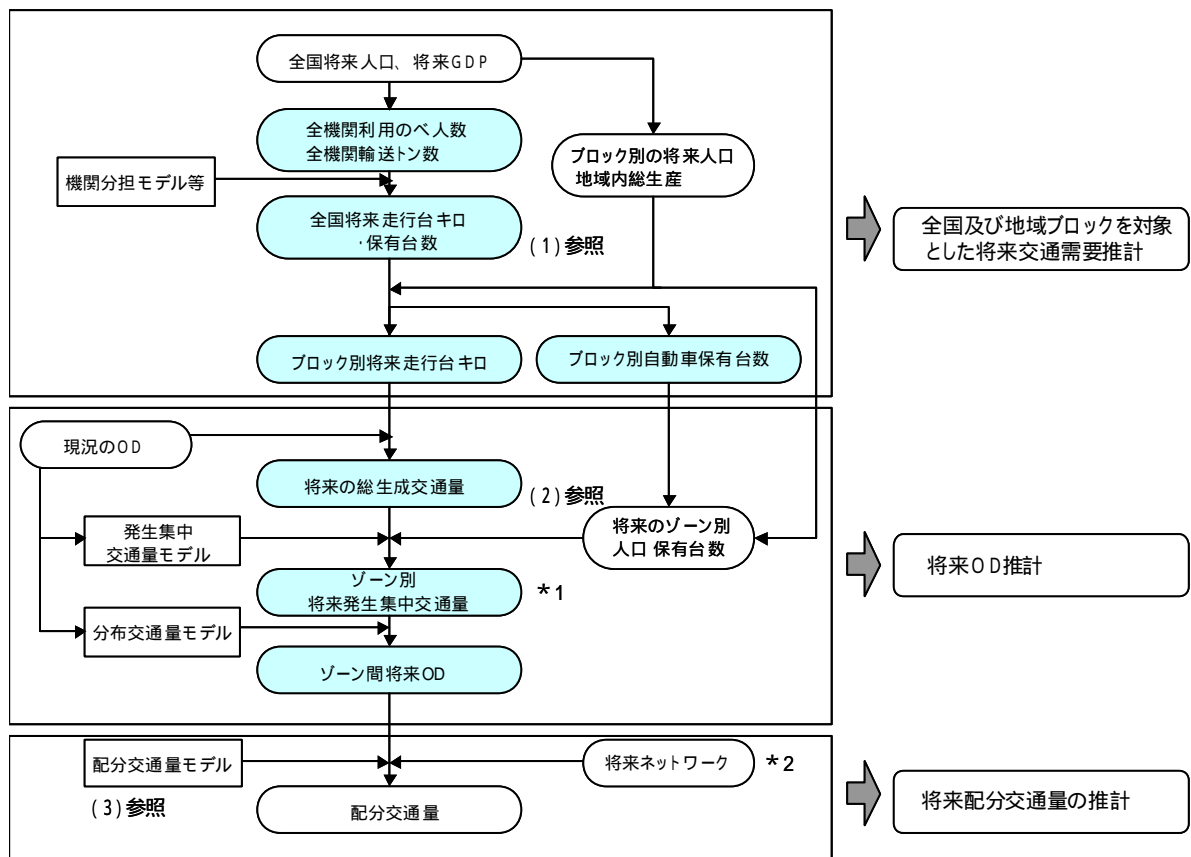
料金体系

- 外環道は全線 500 円均一（普通車）と仮定した。

2. 将来交通量推計の手順

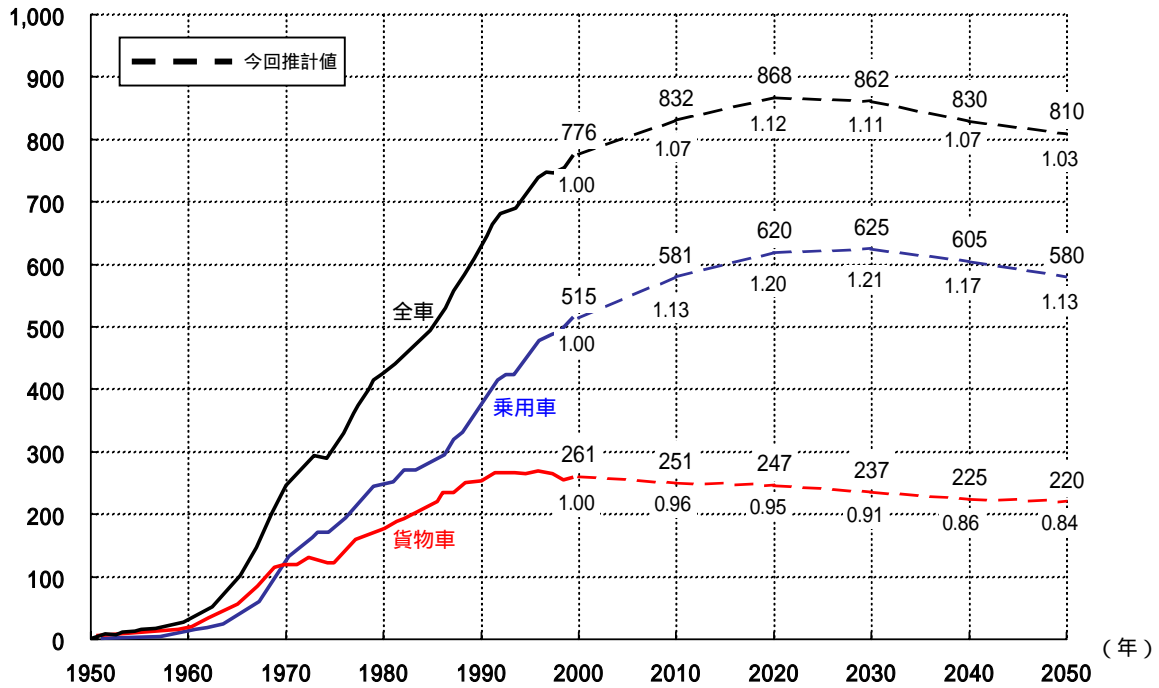
- 将来交通量の推計に用いる自動車交通の流動量は、全国の将来人口、国内総生産額（GDP）等の社会経済状況に基づいて推計されている。
- まず、全国将来の走行台キロ、自動車保有台数を推計し、関東、中部、近畿といった地域ブロック単位での自動車交通の流動を推計し、次に都道府県単位に、最終的には概ね市町村単位に細分化した。
- 地域間を行き来する自動車交通の流動量を表整理したものが将来OD表である。
- 各路線の将来交通量は、この将来OD表と将来道路網を用いて推計した。
- 将来交通量推計の主な手順は下図に示すとおり。
 - *1 下図中の「ゾーン」とは発生集中量を設定するエリアの単位で、ゾーンの面積、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ゾー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



(1) 走行台キロの推移

走行台キロ (10 億台キロ/年)



出典: 交通需要推計検討資料 平成 14 年 11 月 (国土交通省)

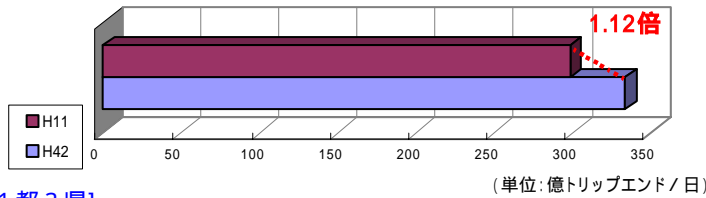
全国の将来人口は 2006 年にピークを迎え、その後減少していくと推計されているが、自動車の走行台キロの変化については、国内総生産額(GDP)や免許保有者数の推移から 2020 年頃にピークを迎え、緩やかに減少していくと予測されている。

(2) 発生集中交通量の変化

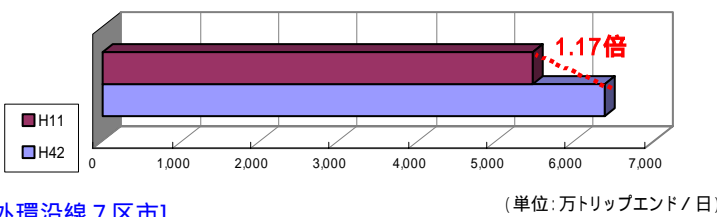
[例] 外環沿線7区市に起点と終点を持つ自動車交通の流動量

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。

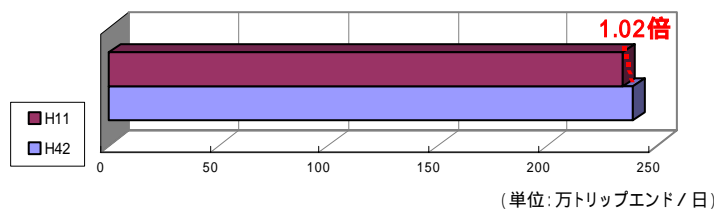
[全 国]



[1 都 3 県]

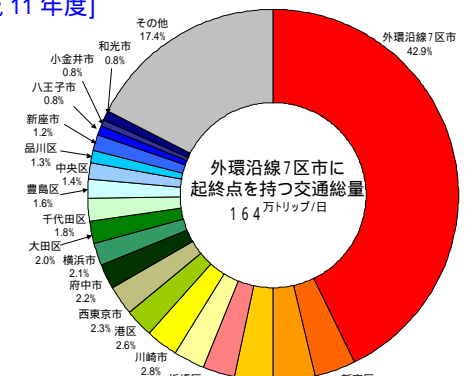


[外環沿線 7 区市]

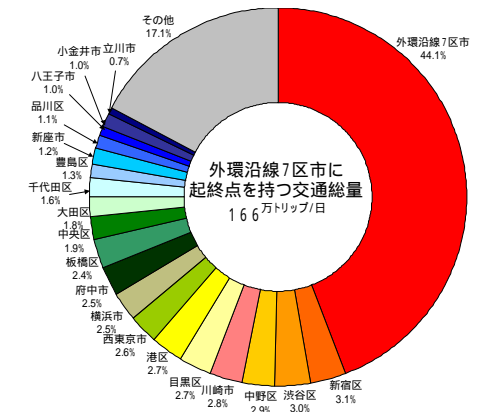


1 都 3 県: 東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県

[平成 11 年度]



[平成 42 年度]



(3) 交通量配分の考え方

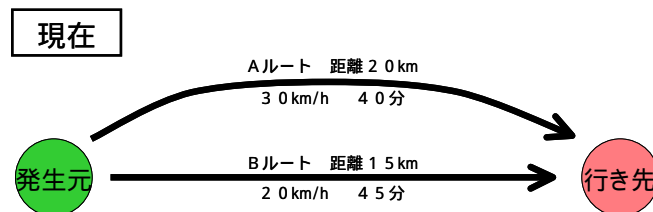
- 自動車が発生元から行き先まで移動するとき、「所要時間」が最も短い経路が選択されると仮定した。
- 都市間を結ぶ東名高速、中央道、関越道等の路線については、一般道との所要時間及び、料金の差に応じ、転換が生じるものとして推計している。
- その他の有料道路の場合は、その「料金」を「時間」に換算して「所要時間」に加えた上で最短となる経路が選択されると仮定した。

【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。

Aルート： $20\text{Km} \div 30\text{Km/h} \times 60\text{分} = 40\text{分}$

Bルート： $15\text{Km} \div 20\text{Km/h} \times 60\text{分} = 45\text{分}$

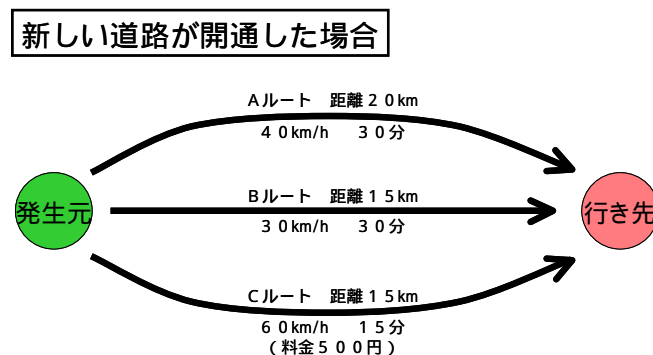


- 距離 15Km・速度 60Km/h・料金 500 円の新しい道路（Cルート）ができた場合（下図）、Aルート・Bルート共に交通量が減少し、走行速度が速くなり所要時間は短くなる。しかし、料金を時間評価値（乗用車は 63 円/分・台）で時間に換算して加えても、Cルートの所要時間（換算値）の方が少なくなるため、Cルートが選ばれる。

Aルート： $20\text{Km} \div 40\text{Km/h} \times 60\text{分} = 30\text{分}$

Bルート： $15\text{Km} \div 30\text{Km/h} \times 60\text{分} = 30\text{分}$

Cルート： $(15\text{Km} \div 60\text{Km/h} \times 60\text{分}) + (500\text{円} \div 63\text{円/分}) = 15\text{分} + 8\text{分} = 23\text{分}$

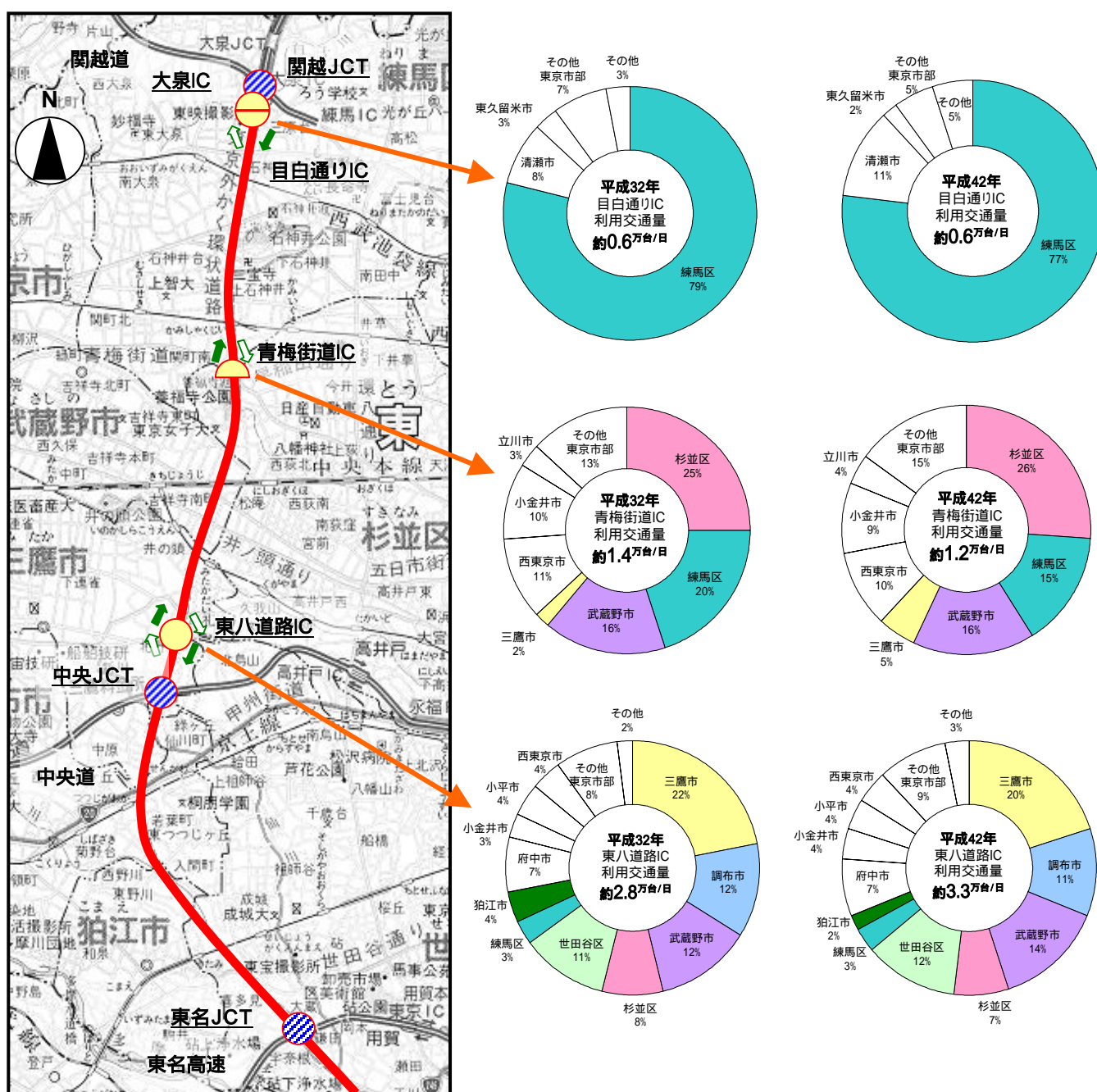


【参考】時間評価値

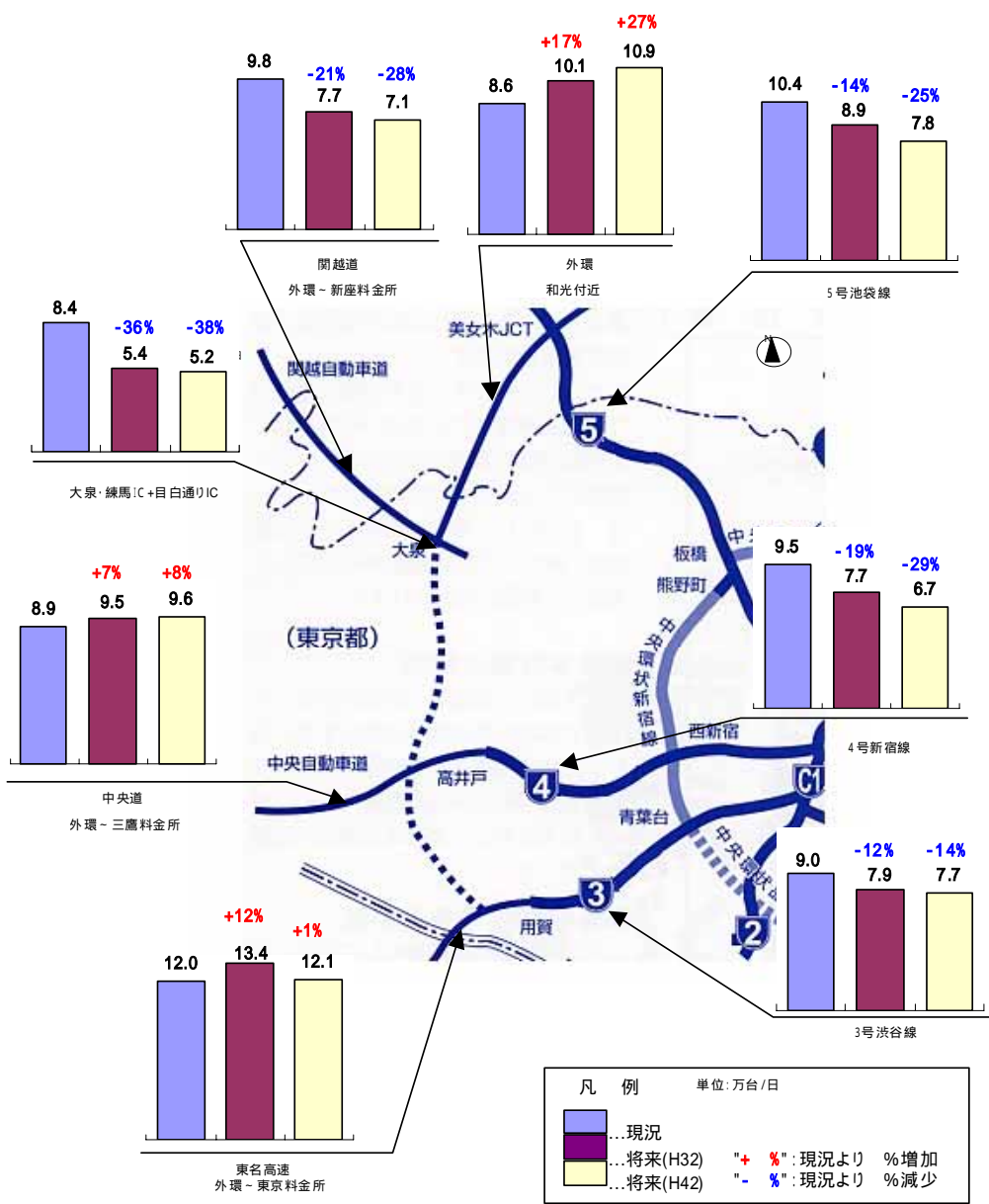
- 「時間評価値」とは、労働賃金、自動車の乗車人員、車両の使用料などから換算した「自動車 1 台（乗員も含む）の時間当りの時間価値」である。

(2) インターチェンジ利用交通量等

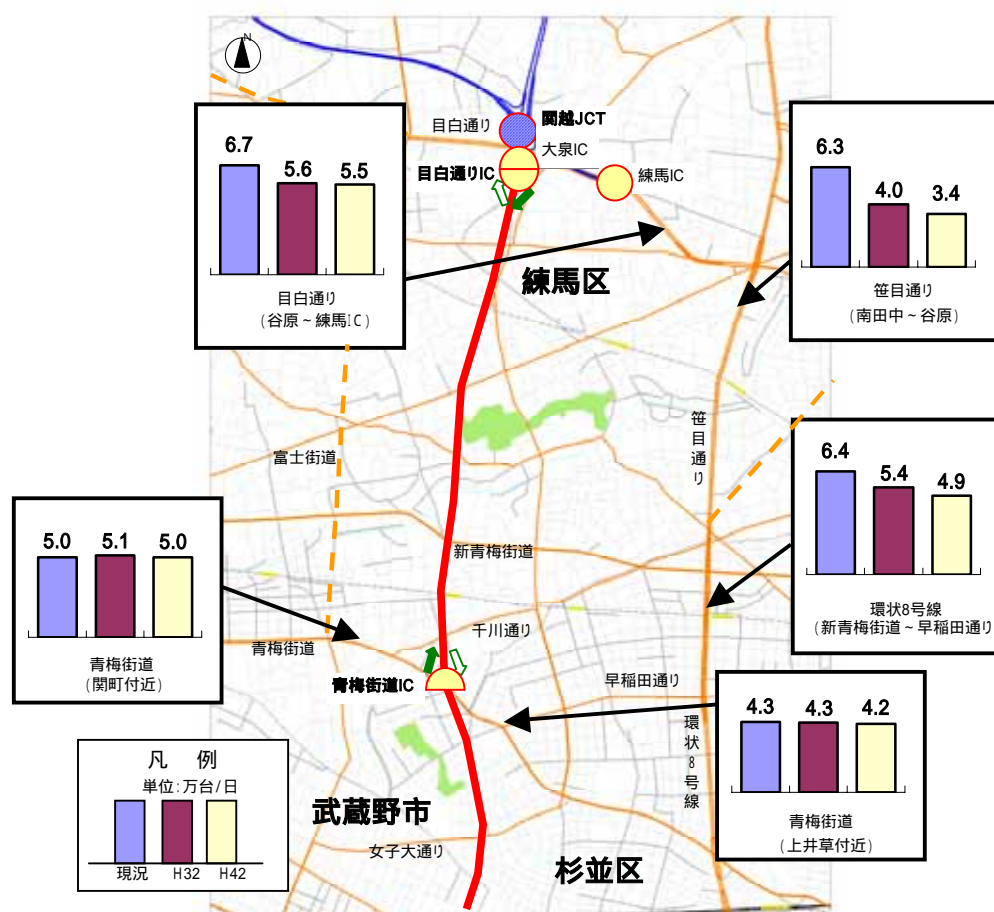
- 平成42年における3箇所のICは合計5.1万台/日の利用が見込まれる。このうち約7割にあたる3.4万台/日が地元(7区市)に関連する交通と見込まれる。
- 平成32年には、合計4.8万台/日の利用が見込まれる。



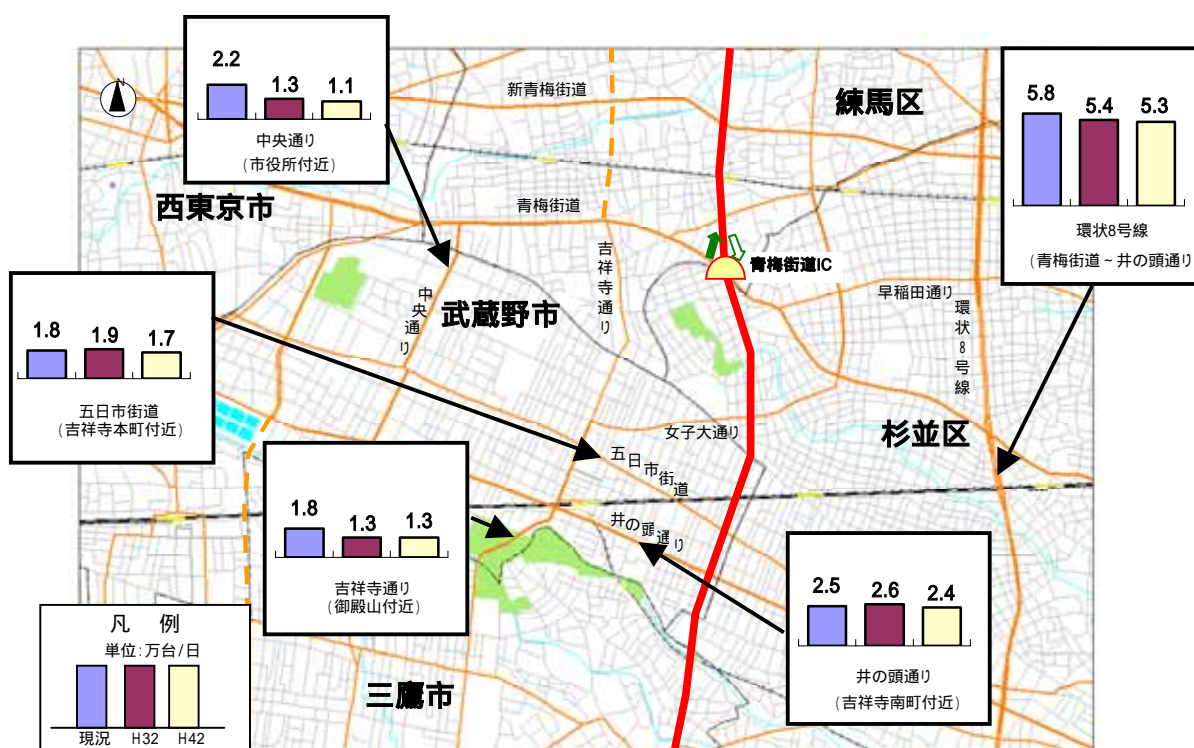
(3) 主要道路の交通の変化
 高速道路における変化



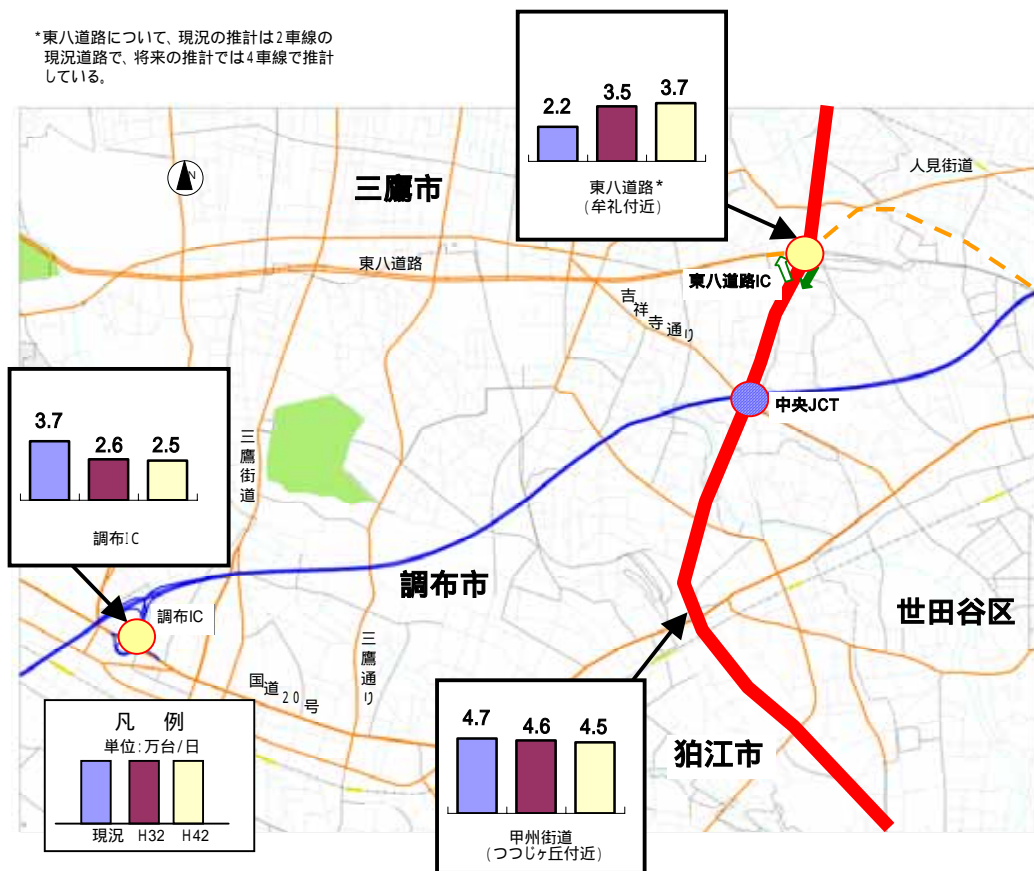
練馬区・杉並区周辺



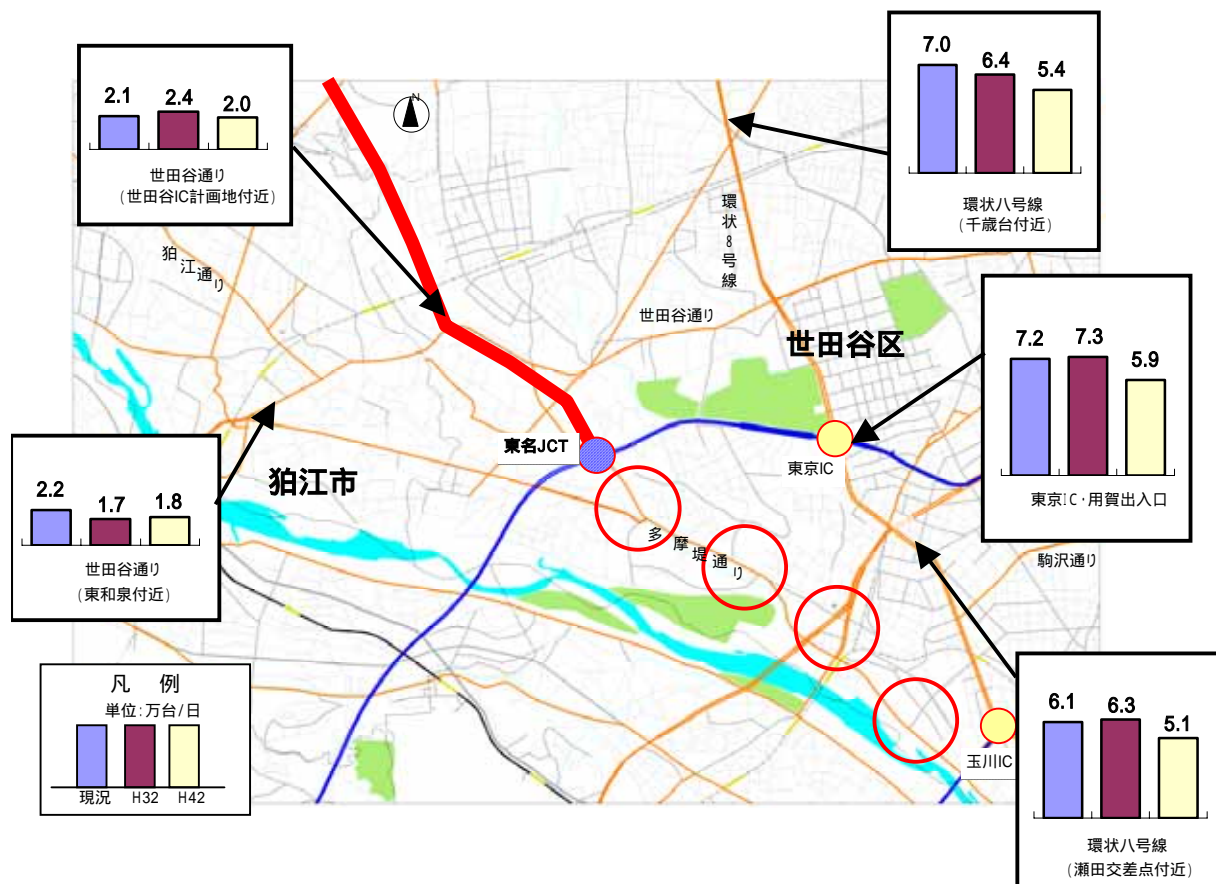
武蔵野市周辺



三鷹市・調布市周辺



狛江市・世田谷区周辺



(参考) 将来交通量の推計結果 (外環ノ2がない場合)

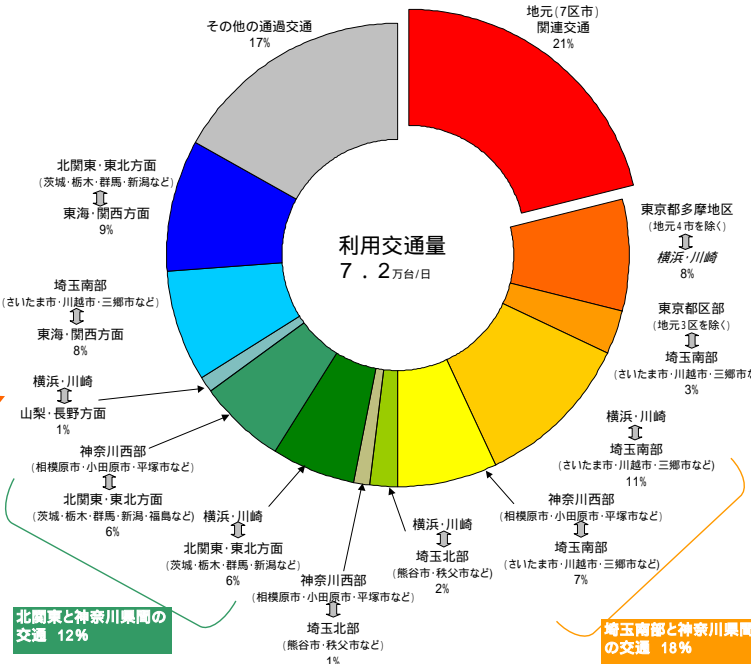
(1) 外環の交通量等 (外環ノ2がない場合)

- 平成32年における外環の交通量(断面)は、約7.2~10.1万台/日と平成42年における外環の交通量(断面)は約9.8~10.9万台/日と推計される。
- 外環利用交通の内訳としては、地元(7区市)関連交通は2割程度と少ない。通過交通の内訳としては、埼玉南部と神奈川間の交通が約2割前後、北関東と神奈川県間の交通が約1割を占めている。

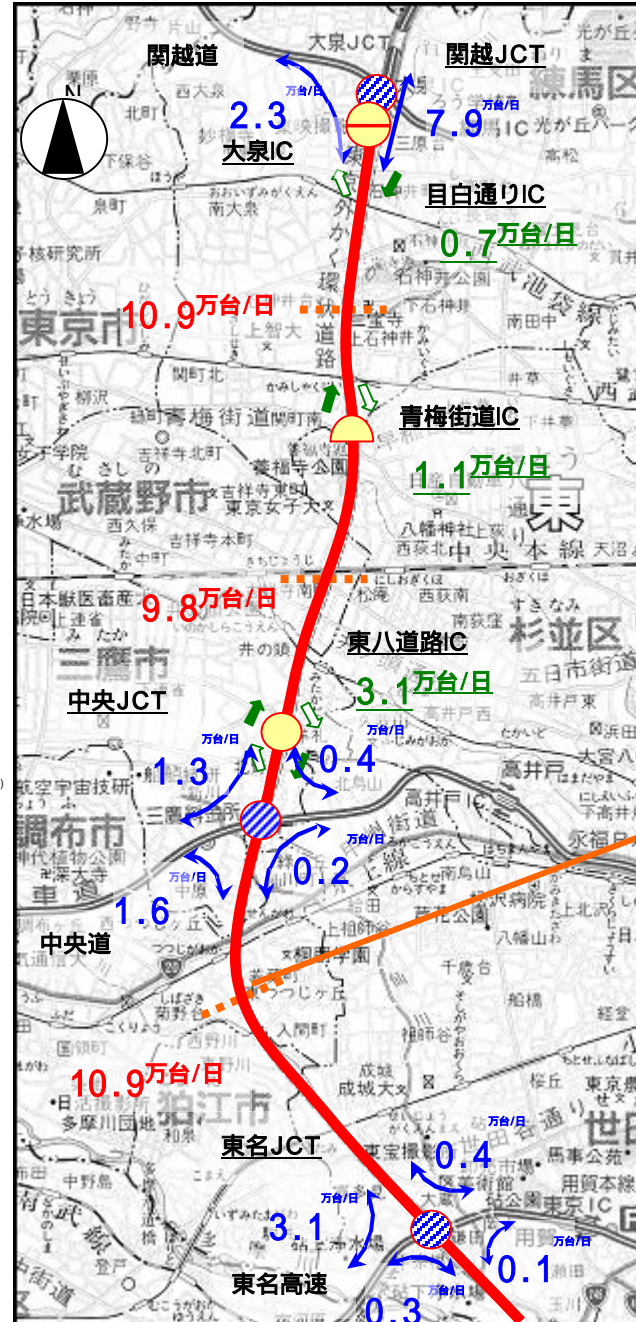
平成32年



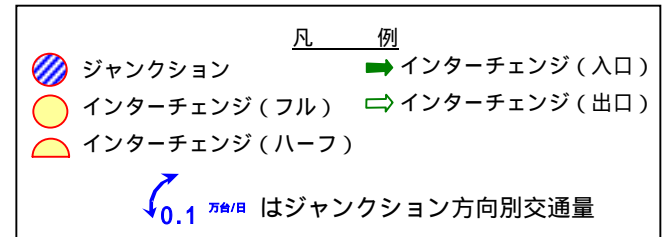
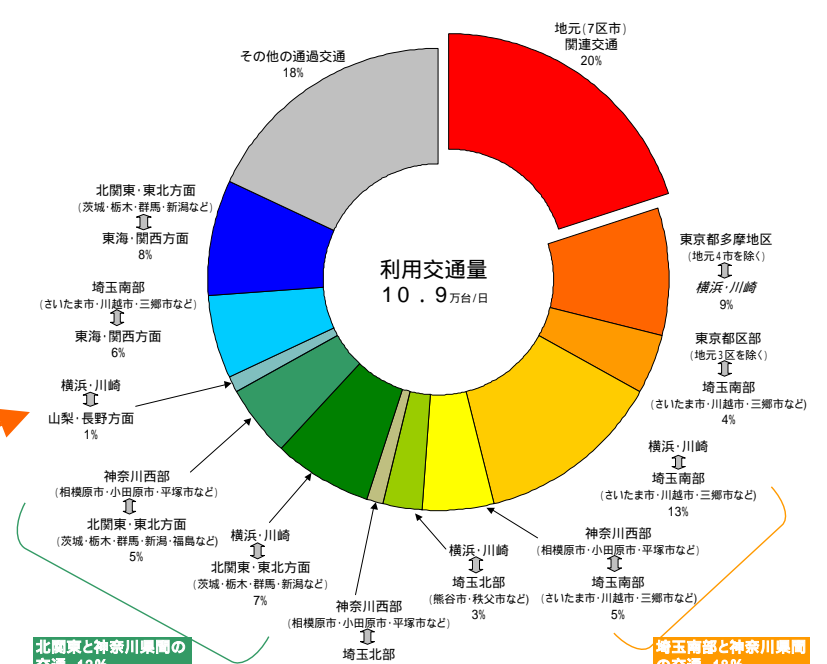
外環利用交通の内訳



平成42年

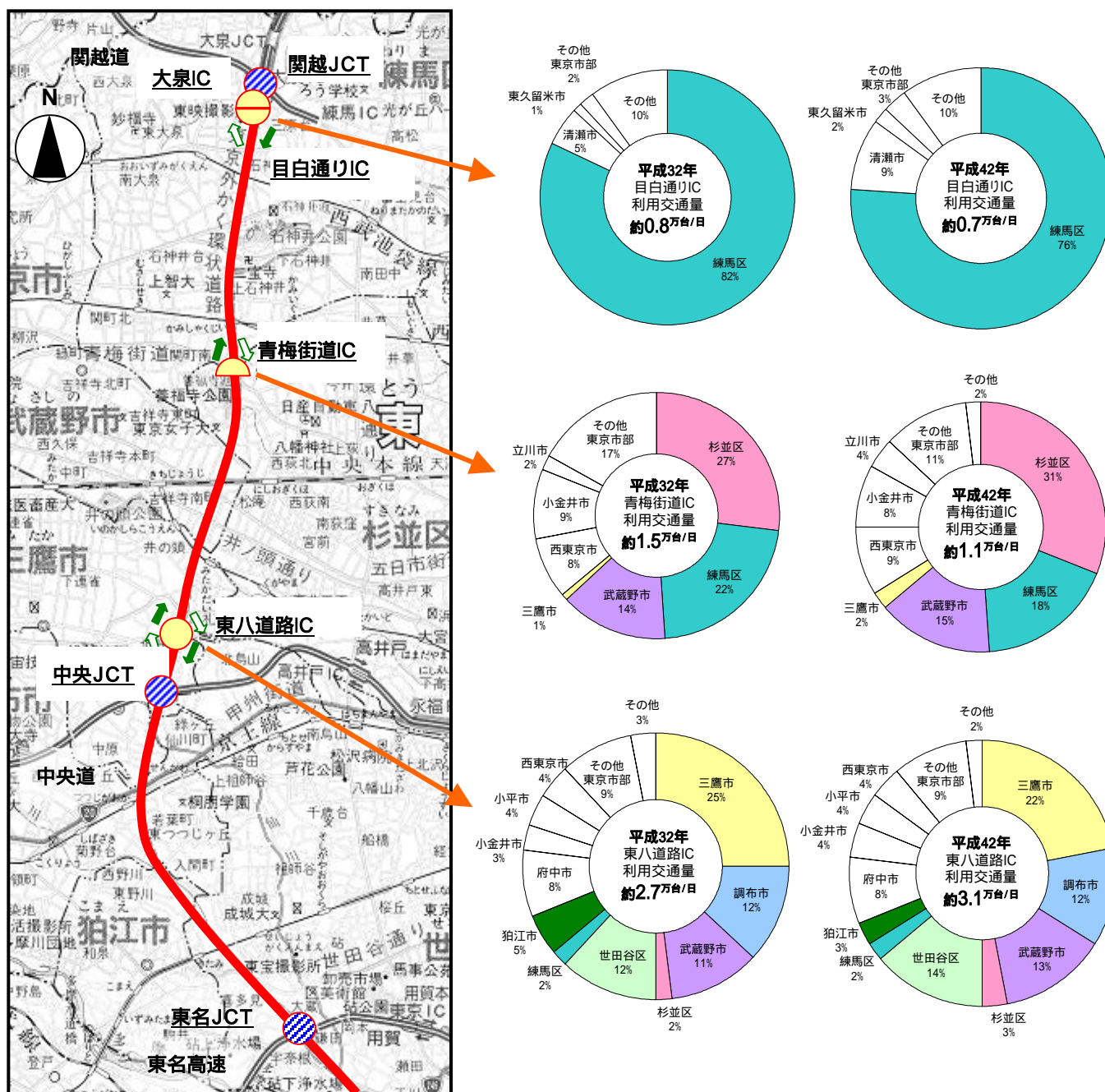


外環利用交通の内訳

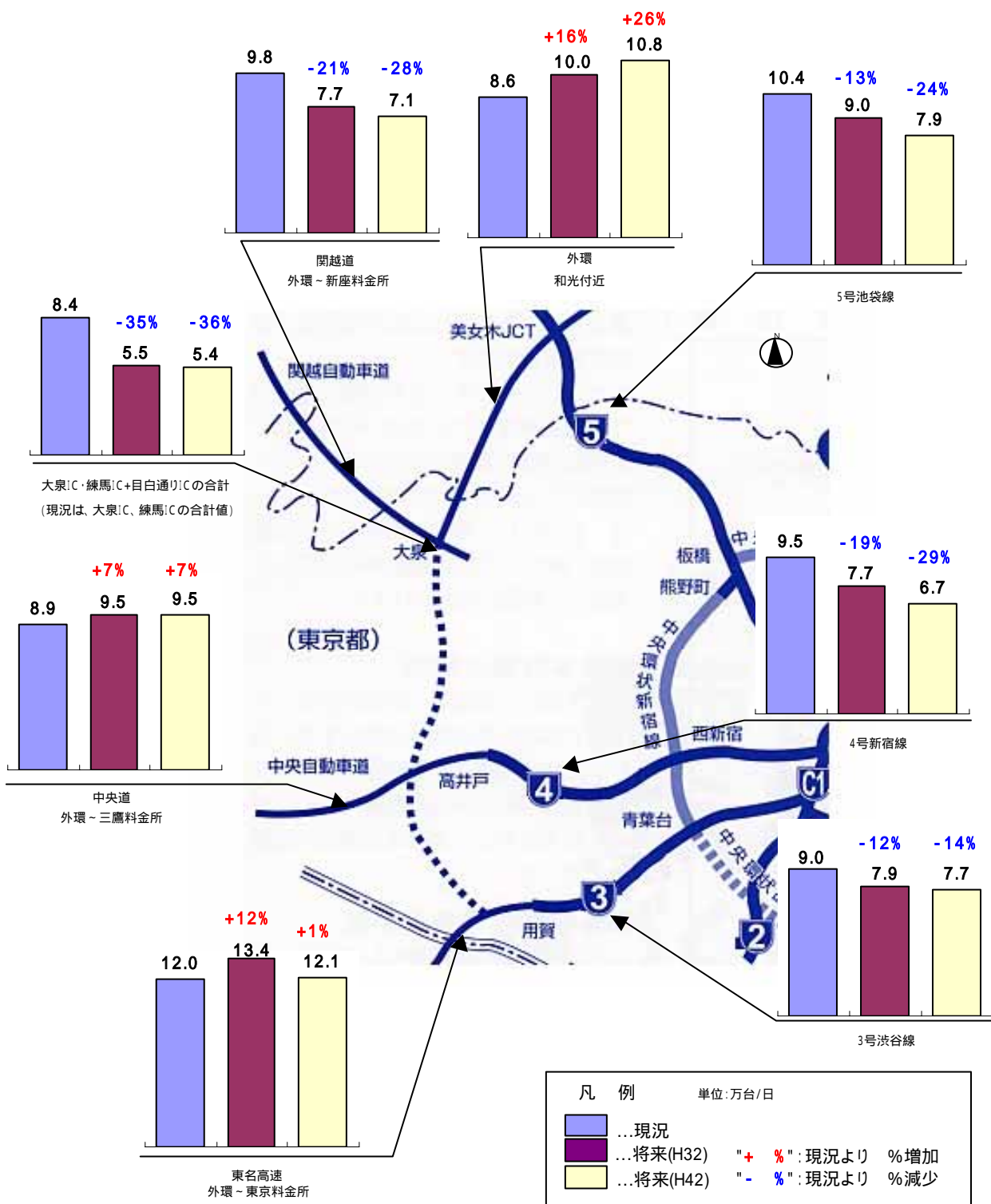


(2) インターチェンジ利用交通量等(外環ノ2がない場合)

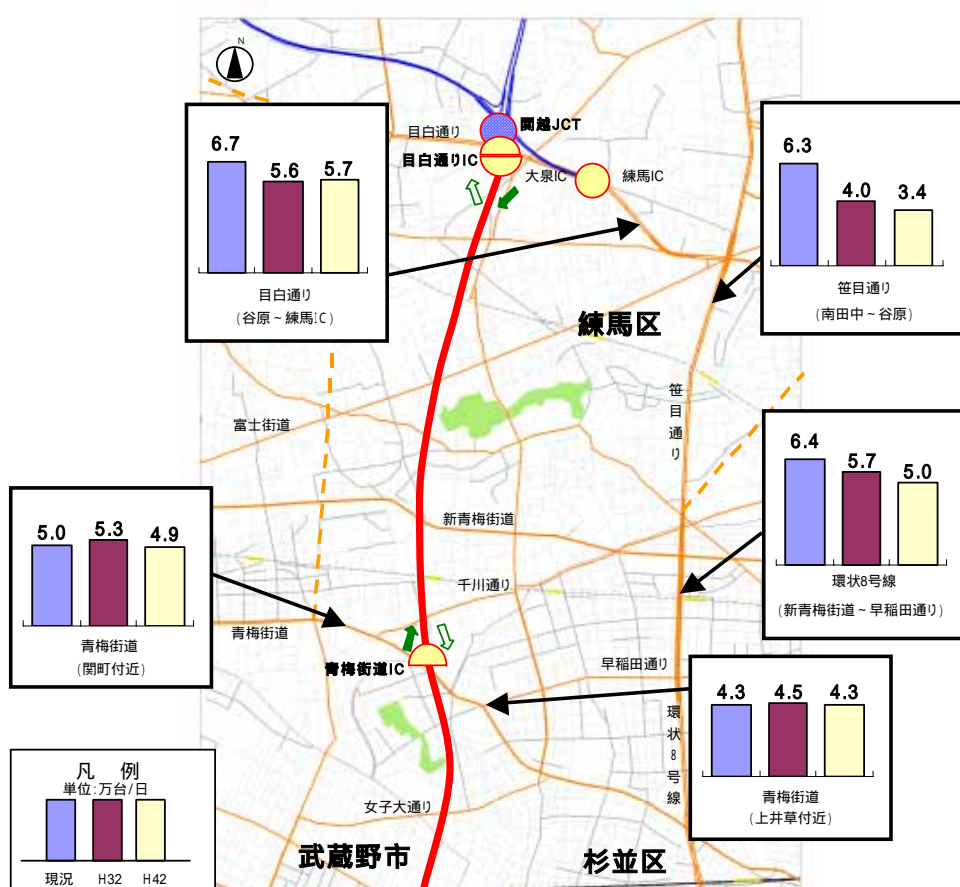
- 平成42年における3箇所のICは合計4.9万台/日の利用が見込まれる。このうち約7割にあたる3.4万台/日が地元(7区市)に関連する交通と見込まれる。
- 平成32年には、合計5.0万台/日の利用が見込まれる。



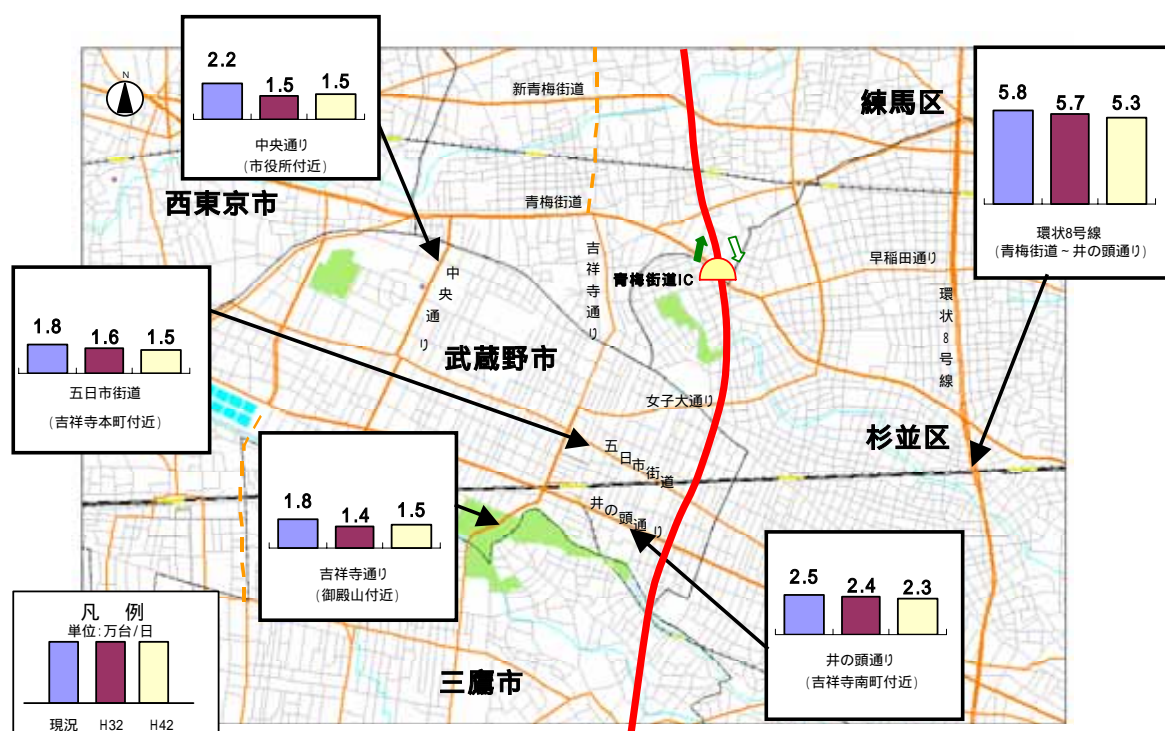
(3) 主要道路の交通の変化
 高速道路における変化(外環ノ2がない場合)



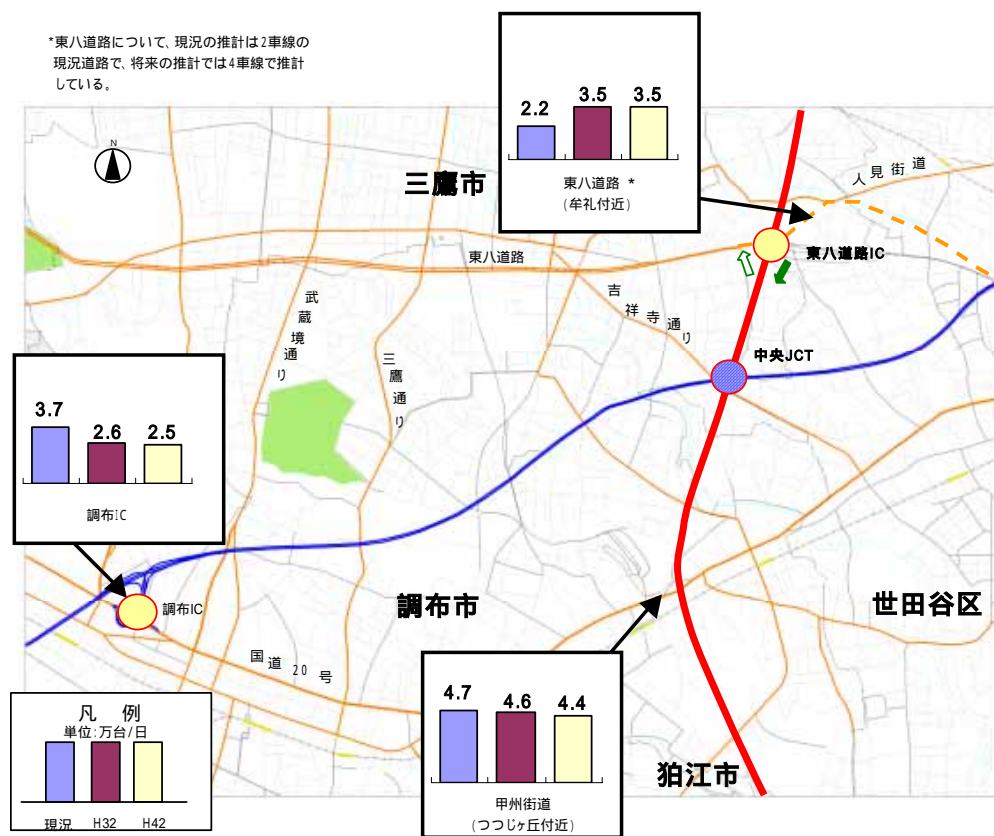
練馬区・杉並区周辺（外環ノ2がない場合）



武蔵野市周辺（外環ノ2がない場合）



三鷹市・調布市周辺（外環ノ2がない場合）



狛江市・世田谷区周辺（外環ノ2がない場合）

