

国都の考え方への意見(3)

国土交通省と東京都は、「これまでの検討を踏まえ、外環の整備による首都圏の交通渋滞や環境の改善、経済効果、都市再生に果たす役割等から、沿線地域をはじめ首都圏全体として、外環の必要性は高いと判断」されましたが、疑問が多々あり、引き続き意見交換させていただいております。先月、国土交通省から再度回答いただきましたので、ご報告します。疑問はまだ解決されておらず、国都の考え方は納得できるものではありませんから、今後も構想段階での検討が必要です。

江崎疑問	国交省回答	江崎意見	2005.12.8 国交省回答	2006.1.19 江崎意見	2006.3.20 国交省回答	2006.4.13 江崎意見
------	-------	------	-----------------	----------------	-----------------	----------------

1. 渋滞緩和効果

国交省の調査(道路交通センサス)によると、埼玉外環開通後に周辺で交通量が増加している場所がある。	効果を見るには我々の提示した3ヶ所で見ると良い。	開通によって影響を受けると思われる観測地点全てで確認すべき。私が調べた結果では、周辺道路ではほとんど変化が無いかわりに増加しており、渋滞緩和効果はみられない。さらに外環とそのサービス道路新設分、交通総量は激増している。	江崎委員指摘の外環埼玉区間の周辺道路の交通量の変化(増加)については、これを南関東地域の交通量の伸びと比較すると、南関東地域の伸び率のほうが高い事から、外環の整備に伴う交通の変化ではなく、経年的な交通量の変化(増加)と考えられる。外環の整備により交通量は減少したと判断される。(外環の整備に伴う誘発交通がどの程度なのかは計測ができない)	国交省は「南関東地域」と「外環埼玉区間の周辺道路」とを比較しているが、「外環本線+サービス道路」を加えて比較すべきである。南関東地域中、埼玉県の交通量の伸びは1位で、外環整備と同時期に急増していることから、外環整備が交通を誘発した可能性は大きいと考えられる。	外環の整備により都心の通過交通が転換する役割から、転換分だけ当該地域では交通量は増加することになる。都心部及び周辺地域の道路の交通量が減少することで整備効果が生じる、と考えている。	都心部および周辺道路で交通量減少効果がありみられないうえに、バイパス効果があるのなら放射道路の都心側は交通量が減少しているはずだが増加している(資料1)。増加を続ける南関東地域全体の交通量の中でも埼玉県は外環整備と同時期に急増している(資料2)。既設区間の事例を元に現状を精査し、供用後どうなっているのか、なぜそのようなことになってしまったのか検証すべきである。
国交省所管の研究、大学の研究者、欧米各国でも誘発交通の問題が指摘されているが、	経路選択による誘発は加味している。誘発交通は研究段階なので、技術専門委	開通区間の現状や誘発交通を危惧する研究がある中で、「渋滞緩和効果がある」と断	誘発交通を考慮した場合について、便益計算の感度分析を行っており、この結果からは、計算上誘発交通を考慮した場合(計算	国交省は外環本線を使う交通を15%増加させた場合は計算してみたというが、私達が心配しているのは、外環へ交通が転換す	個別路線の有無による誘発は、現在の交通量推計では精度よく推計することは困難で、研究が進められているところ。(現在の外環	埼玉外環本線は予測の2倍の交通量となっており(資料3)、15%増加させた感度分析で妥当か疑問である。高速道路が延伸した

<p>現実に三環状道路の開通区間を見ると、誘発交通と思われる事態が発生している。</p>	<p>員会では、感度分析として仮にODを15%増加させて提示した。</p>	<p>定できないのではないか。また、ODを15%増加させた場合と外環を整備しない場合の将来交通量を比較してみてほしい。</p>	<p>上は外環関連ODを15%増加させた場合)でも「時間短縮便益」が生じていることから、「総走行時間」が減少し、渋滞緩和効果があることは明らかである。</p>	<p>ることがあっても、誘発交通によって環八をはじめとした周辺道路の交通量が減少しないとか逆に増加することである。周辺道路についてどうなのか具体的に説明してほしい。</p>	<p>の有無の推計では「外環を整備した場合」では誘発が考慮されており、「外環を整備しない場合」でも誘発が考慮されている。)誘発が生じると整備効果(経済効果)を押し下げる方向に働くが、誘発の有無による整備効果の変化の程度として、外環を整備した場合の外環利用OD交通量が、外環を整備しない場合に比べて一定の割合で増加し(誘発し)、誘発しない場合と比較して外環利用交通量が15%増加するよう交通量を試算した結果で、経済便益を試算し、技術専門委員会で審議している。誘発が無い場合と比較すれば、環八の交通量も多くなるが、「総走行時間」が短縮しており、環八での「外環なし」よりは交通量が減少し、効果が生じる。</p>	<p>地域で物流施設が新たに立地しており、東京外環沿線でも可能性が無いわけではない。また、沿線地域は住宅地であること、交通量増加原因は非業務目的のマイカーである(資料4, 5)ことを考え合わせれば、便利になることによって誘発交通が発生する可能性がある。海外では誘発交通研究が進んでおり、外環に多額の費用を掛け事業に取り掛かる前に、我が国でも誘発交通について早急に研究すべきである。</p>
--	---------------------------------------	---	---	--	--	--

2. 環境改善効果

<p>国交省所管の研究 所は、交通基盤整 備によって誘発交 通が発生し、CO2 排出量は増加(主 に道路要因)すと報 告しており、外環整 備は温暖化を悪化 させるのではない か。</p>	<p>走行速度が向上 することによって 効果が期待でき る。</p>	<p>誘発交通発生によ る悪化を指摘する 研究報告がある中 で、「環境改善効 果がある」と断定 できないのではない か。</p>	<p>渋滞緩和効果と同様に、 誘発交通を考慮した場合 (計算上は外環関連ODを 15%増加させた場合)でも 「総走行台キロ」が減少し ていることから、環境改善 効果があることは明らかで ある。</p>	<p>「誘発交通」は国交省のい う経路選択によるものだけ ではなく、鉄道・バス・自転 車などから車への手段変 更、より遠くまで行く目的 地変更、車で出掛ける回 数が増える新たな交通発 生、土地利用の変更に伴 う交通集中など、研究者の 報告だけでなく、身近に実 感できることが多々ある。 過去に渋滞緩和を目的と して道路整備を行い、減 少効果が永続した例を知 らない。生活実感からも、 道路整備が渋滞緩和や環 境改善に効果があるとは思 えない。</p>	<p>誘発交通には様々な要因 があり、「経路選択」以外の 要因が精度良く推計でき ないことから、前述の、全 体として外環の利用が1 5%差がある誘発を考え た、ということ。外環がで きて直ちに誘発が生じるも の、事業所などの立地の 変化や交通行動の変化など 長期的に誘発するものがある。 (長期的な変化は、 関東全体の交通量推計で 考慮。外環の影響での 変化は推計が困難。)東京 での道路整備による渋滞 解消の例として、首都高 速の湾岸線の供用による 1号横羽線の混雑緩和、 箱崎の改良や中央環状線 供用による箱崎の渋滞減 少がある。東京の生活の 利便性や経済活動は、自 動車交通の上に成立して おり、自動車の利用を減 らす施策だけでなく、渋 滞を解消し無駄を減らす 施策の両方</p>	<p>渋滞解消の例として挙げ られている横羽線につい ては、供用後、湾岸線と 横羽線合計で32%増加 し、首都高利用率も約2. 6%増加しており、これ を誘発交通だと指摘する 学者もいる。 高齢化により高齢者の マイカー利用が増加する ことが指摘されているが、 環境面からも安全面から も、高齢者ができるだけ マイカーを使わずに済む よう、「移動する」という 基本に立ち返り、すべて の人々にとってやさしく 平等で、手軽にいつでも 適切な料金で利用できる ような交通施策への転換 が必要である。</p>
<p>開通後だけでなく、 建設時、コンクリート や鋼材の製造過程、 工事中の工事車両や 周辺道路の渋滞等による CO2排出量も考慮す べきではないか。</p>	<p>工事中の車両分は 開通後1年で元が取れる。 製造過程については 検討中だが、予算上、 どこかで公共事業は行 なわれるので、外環を 造っても造らなくても 変わらない。</p>	<p>そうであれば、温暖 化防止のため、公共事 業全体を見直すべきで はないか。</p>	<p>仮に外環の整備に要す る建設材料・施工等に 伴う排出があったとし ても、交通改善による 減少効果は永続するこ とから、トータルでCO 2の削減になる。建設 材料(鉄・コンクリート 等)の生産量は、外環 事業の有無で変化する とは想定しがたい。(な お、国内の鉄の生産量 110百万トンに対し、 CO2排出量182百万 トン、セメントの生産 量73百万トンに対し CO2排出量22百万 トン。外環の建設に 必要な鋼材、セメント は数十万トン程度)</p>	<p>仮に外環の整備に要す る建設材料・施工等に 伴う排出があったとし ても、交通改善による 減少効果は永続するこ とから、トータルでCO 2の削減になる。建設 材料(鉄・コンクリート 等)の生産量は、外環 事業の有無で変化する とは想定しがたい。(な お、国内の鉄の生産量 110百万トンに対し、 CO2排出量182百万 トン、セメントの生産 量73百万トンに対し CO2排出量22百万 トン。外環の建設に 必要な鋼材、セメント は数十万トン程度)</p>	<p>仮に外環の整備に要す る建設材料・施工等に 伴う排出があったとし ても、交通改善による 減少効果は永続するこ とから、トータルでCO 2の削減になる。建設 材料(鉄・コンクリート 等)の生産量は、外環 事業の有無で変化する とは想定しがたい。(な お、国内の鉄の生産量 110百万トンに対し、 CO2排出量182百万 トン、セメントの生産 量73百万トンに対し CO2排出量22百万 トン。外環の建設に 必要な鋼材、セメント は数十万トン程度)</p>	<p>仮に外環の整備に要す る建設材料・施工等に 伴う排出があったとし ても、交通改善による 減少効果は永続するこ とから、トータルでCO 2の削減になる。建設 材料(鉄・コンクリート 等)の生産量は、外環 事業の有無で変化する とは想定しがたい。(な お、国内の鉄の生産量 110百万トンに対し、 CO2排出量182百万 トン、セメントの生産 量73百万トンに対し CO2排出量22百万 トン。外環の建設に 必要な鋼材、セメント は数十万トン程度)</p>

沿線地域では、地下トンネルから熱せられた空気が排出されることにより、ヒートアイランドが悪化するのではないか。	環八で出ていた熱が外環沿線地域へ移動することになる。	沿線地域で悪化する上に、誘発交通が発生すればトータルでも悪化するのではないか。	誘発交通を考慮した場合（計算上は外環関連ODを15%増加させた場合）でも「総走行台キロ」が減少していることから、燃料消費量は減少し、改善効果があることは明らかである。		を進める必要がある。今後、少子高齢化が進み、より効率的な経済構造に転換していく必要がある中で、幹線交通のボトルネックとなっている道路整備を全くしないで、より快適な都市生活環境の実現はおろか、現在の利便性や経済活動が維持できるとは思えない。	
大気汚染について排ガス規制が強化されても、誘発交通で交通総量が増加すれば効果は相殺されるのではないか。	走行速度が上げれば改善される。環八で出ていた大気汚染物質が外環沿線地域へ移動することになる。	移動するだけでトータルでは変わらない上に、誘発交通が発生すれば悪化するのではないか。	誘発交通を考慮した場合（計算上は外環関連ODを15%増加させた場合）でも「総走行台キロ」「総走行時間」が減少していることから、環境改善効果があることは明らかである。（都内の平均旅行速度は20～30km/hであり、速度の向上は排出量の減少に寄与）			
環八で交通量が減少し走行速度が上がる、あるいは大型車が有料道路を避け環八を使えば、環八沿道の騒音・振動は悪化するのではないか。	環八沿道はどうか分からないが、自動車専用道路の方が騒音対策はしやすい。	環八沿道での効果は未知数であり、さらに、喜多見地域では既に東名や世田谷通りの騒音被害に遭っている。	トータルでは、一般道から自動車専用道路に車が流れることから、騒音の影響は小さくなると考えられる。世田谷通りの現状の騒音は、外環の整備と無関係に、必要な場合対策を講ずるべきこと。外環のような自動車専用道路は、遮音壁の設置が容易であり、騒音の影響は抑えられる。（東名のジャンクション部には、あらたに環境施設帯を設置し、さらに遮音壁等必要な保全対策を検討する）	外環整備により騒音・景観の悪化は避けられない。環八沿道への効果も不明である。東京都は、騒音の激しい幹線道路沿道で、建物を高くしたり建物の間隔を狭くして遮音壁のようにする、あるいはエアコン設置に補助金を出すことによって、騒音対策を進めているが、生活環境として良いとは思えない。	外環整備により、景観の変化は避けられないが、地下化することで、改変を最小限に抑える計画としている。（現状住宅用途の地域であり、緑地の増等もあり、景観が悪化するとまではないえない。）景観設計にあたっては、専門家や地域住民の意見を聴きながら、地域景観と調和したものとしていく。騒音については、予測の結果、環境基準値を下回るよう対策することができる。	環八沿道での効果は不明である。東名JCTでは騒音対策として7mの遮音壁が検討されているが、景観が悪化するとともに、野川を通る風の道をふさぐことになる。さらに地下から東名に接続するための開削によって地下水を遮断し、地下水の上流側で水位が上昇すると地盤の湿地化・植物の根腐れ・下水管の浮き上がり・地震時の地盤の液状化、下流側では井戸水の取水障害・湧水の枯渇・野川の流量減少が生

						じる恐れがあり、環境への影響が大きい。
生活道路では交通量調査をしていないので評価できず、期待値にしかすぎないのではないか。	期待値である。	期待値にしかすぎないものを「整備効果」として伝えるべきではない。	幹線道路の交通量が減少すれば、「幹線道路の渋滞を避けて生活道路を抜け道として使う」交通が減少すると考えるのは自然。中央環状王子線周辺の実績としても、生活道路の効果は明らか。	出発地から高速道路・幹線道路まで、そこから目的地までは生活道路を走り、新たな出入口では交通が発生する。結局、渋滞箇所が移動するだけで際限なく道路を作り続けることになり、根本的な解決にならないのではないか。	少なくとも、都心をバイパスするルートを整備することで、都心に用の無い車が、都心を通過することが減少する分、交通は効率化する。現在見込んでいる以上の誘発があっても、生活道路の抜け道交通が減少すると考えるのが自然。道路交通の需要は無限ではなく、確実に道路整備により減少する。	東京23区内の通過交通のうち、外環に関係する可能性があるものは交通量で1.5%にしかすぎず、外環が都心部にどれだけの効果をもたらすか不明である。生活道路については、出入口やそこにつながる新たな抜け道で交通量増加が心配される。

3. 経済効果

経済効果は「東名以南あり」、費用は「東名以南なし」で計算しているが、条件を揃えなければ比較できない。また、経済効果を計算する際に使用した道路ネットワークはどうなっているのか。	将来ネットワークの中で「関越～東名間」のみ取り出して計算している。将来ネットワークには「東名以南」と「川崎縦貫道」の2つが含まれている。	過大評価になっていると思われる。経済効果・費用ともに「東名以南なし」で条件を揃えるべき。	費用便益分析に当たっては、「他の条件が同じ」とした上で、「評価対象区間」が「ある場合」と「ない場合」を比較して、効果を比較する以外の手法はない。したがって、将来時点において「東名以南がある」のであれば、「関越～東名」の評価は、「東名以南がある」ことを前提に、「関越～東名」が「ある場合」と「ない場合」で比較することになる。江崎委員の指摘は、便益・費用とも「関越～湾岸」で評価すべき、	現在調査中で、何年先に完成するか分からない東名以南があることを前提としたネットワークではなく、便益・費用とも「東名以南なし」で条件を揃えるべきと言っているのである。	現在は、H32時点で東名以南なし、H42で東名以南ありでの予測をしておき、費用便益分析にあっても、費用・便益とも、例えば、当面10年間は「東名以南なし」で、関越～東名間の有無で算定することになる。「関越～東名間」整備の経済効果は、「東名以南なし」であっても、「東名以南あり」と比べて、交通量で2～3割の差であることから、「以南あり」のほうが大きいと考えられるが、無くては相当程度は発現する	H42時点での東名以南ありの場合の費用は計算されているのか。
---	--	--	---	--	--	--------------------------------

			との指摘であり、評価範囲が検討区間と異なる。なお、「東名以南がない場合」の評価においても、「関越～東名」の有無で評価する。(費用便益分析では、当面は東名以南なし、長期的には東名以南ありを想定)		と考えられる。なお「関越～東名間」の費用が変わるわけではない。(東名以南があるほうが、関越～東名間の価値がさらに高まる、ということ。)	
経済効果を算出する時間価値は、本来、生産活動に関わるものだけが算入されるべきで、加算するとしても通勤トリップの一部を計上する程度、というのが世界の常識らしい。我が国では、例えば乗用車の8割は非業務目的によるものなので、外環の経済効果は過大評価になっているのではないか。	(未回答)		人の社会生活においては、余暇時間の価値は、時間所得と同等の価値があると考えられる。(余暇時間において価値が無いと考えれば、もっと働く。余暇時間の価値が高いと思えば休暇をとる。)したがって、節約される時間は業務・非業務とも同等の経済的価値があると考ええる。なお、業務交通分については、生産活動の時間価値の節約に相当することから、所得相当に加えて、FRINGE BENEFIT(会社の運営費・福利厚生費)を含め、適切に評価している。日本の公共事業では全て共通の基準を使っており、外環の優位性は揺らがない。	業務時間に余裕ができれば生産活動に充てられるだろうが、余暇時間に余裕ができたとして空いた時間は睡眠に当てるかもしれないしTV鑑賞に当てるかもしれない。CO2増加の原因とされているのは走行量が伸び続ける非業務目的のマイカーである。にもかかわらず、こうしたものまで経済効果に算入するのは疑問である。どうしても精神的な価値を算入するのであれば、環境や快適性の喪失分も同様に金銭換算して算入すべきである。	「時間短縮便益」の時間評価は、時間の価値であり、経済生産の増を表すものではない。時間は休みの日の方が貴重と考えている人が多いのではないかと。なお、時間の価値は、公共事業の評価以外にも用いられるもので、経済の専門家を含め、検討がなされている。余暇に当てるか否かで評価が変わるものではない。(海外と比較しても、賃金率を考慮すれば同程度となる。)	海外では、旅行時間節約による便益は、トリップの目的が業務であるものを算入する。しかしながら、トリップ目的が業務以外の場合にも、業務目的の場合よりは低い金額ではあるが、ある程度の時間価値は認められると考えられるので、一般的には部分的に算入していることが多い。世銀では、過去の調査事例から業務の30%程度が妥当であろうとしている。以下のような例があり、我が国も再検討すべきである。 <イギリス> 乗用車業務(ドライバー) 68円/分・人 乗用車業務(同乗者) 53〃 乗用車非業務 15〃 <ニュージーランド> 乗用車業務 51円/分・台 乗用車非業務 16〃

4. その他

<p>国交省所管の研究所は、首都圏の交通政策について、3環状9放射や第二湾岸の道路整備はCO2を増加させ、鉄道運賃値下げはCO2削減効果があると報告している。バスを含めた公共交通機関の利便性向上、貨物自動車の空コンテナ利用、といった代替案との比較検証が必要である。</p>	<p>(未回答)</p>		<p>外環を整備せず、公共交通への転換等の施策を講じた場合では、物流ニーズ、経済活動の効率化等が外環整備の場合と比較して不十分なものとなり、東京の交通問題を十分に解消することはできない。その旨は比較検討している。</p>	<p>どのような比較検討をしたのか、内容を教えてほしい。</p>	<p>定性的検討を行い、示している。なお、他の政策との優先度は、例えば①国の予算の中で公共投資とその他(福祉や防衛)、②公共投資の中で交通施設整備と治水等、③交通施設整備の中で空港と道路、④道路の中で高速道路と一般道、⑤高速道路の中で北海道と関東、といった重層的な評価がなされていくもの。他の道路事業との比較は(一般道も含め)、費用対便益という観点では直接的に可能であるが、他事業との比較は難しい。まして外環と福祉といった比較はできない。</p>	<p>「定性的検討」とは何か聞いたところ、「そう思うという程度」と聞いたが、それでは「幅広い選択肢の中から計画の基本的な方針、方向性を検討する」構想段階を終えたとはいえない。例えば国交省所管の研究所では首都圏における10の交通政策を比較している(資料6)。ここでは鉄道が挙げられているが、バスは様々な状況に対応しやすいというメリットがあり、運行回数を増やす、運賃を下げる、あるいは無料にした場合、さらには貨物自動車の空コンテナ有効活用、モーダルシフトなどのケースについても比較してほしい。</p>
--	--------------	--	--	----------------------------------	---	--

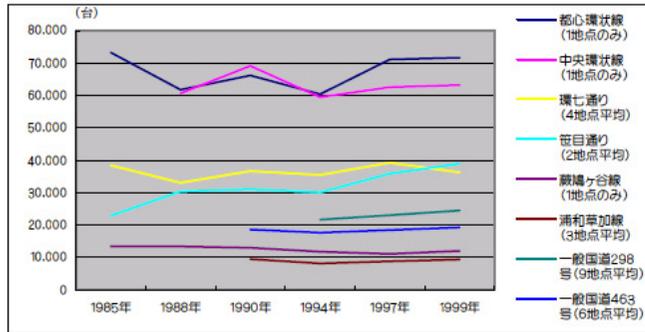
以上/2006.4.13 江崎美枝子

- 添付資料 (1) 埼玉外環と周辺道路の交通量変化
 (2) 1都3県における走行台キロの推移
 (3) 外環における推計交通量と実績交通量の比較
 (4) 自家用乗用車の保有台数の推移
 (5) CO2排出量推移要因の内訳(乗用車)
 (6) 首都圏における交通政策が経済及び環境に与える影響の分析(中間報告)

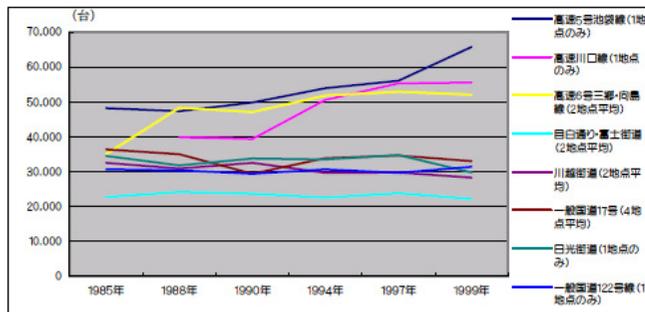
<資料1> 埼玉外環と周辺道路の交通量変化

出典:第8回PI協議会提出資料(道路交通センサスより作成)

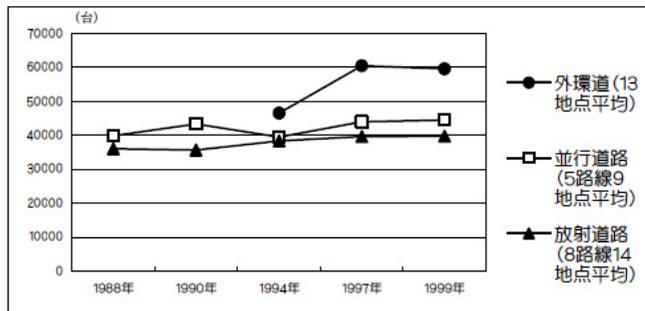
1. 並行道路



2. 放射道路



3. 外環および並行・放射道路平均



※ グラフは建設省「道路交通センサス」より作成

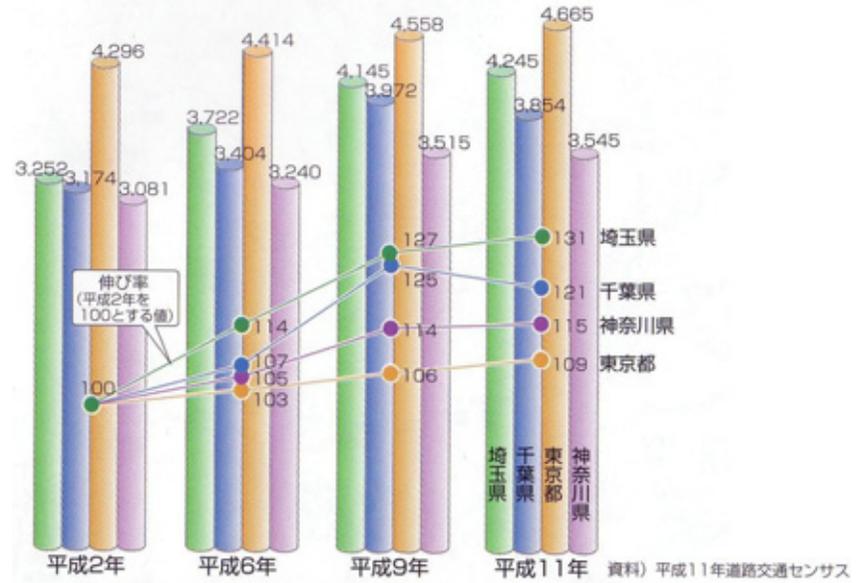
※ 和光IC～三郷JCTは1992年、大泉JCT～和光ICは1994年開通

※ 平日12時間値

<資料2> 1都3県における走行台キロの推移

出典:埼玉県国土整備部道路街路課「埼玉県の道路2003」

● 埼玉県の走行台キロは関東圏2位で、その伸びは1位です。

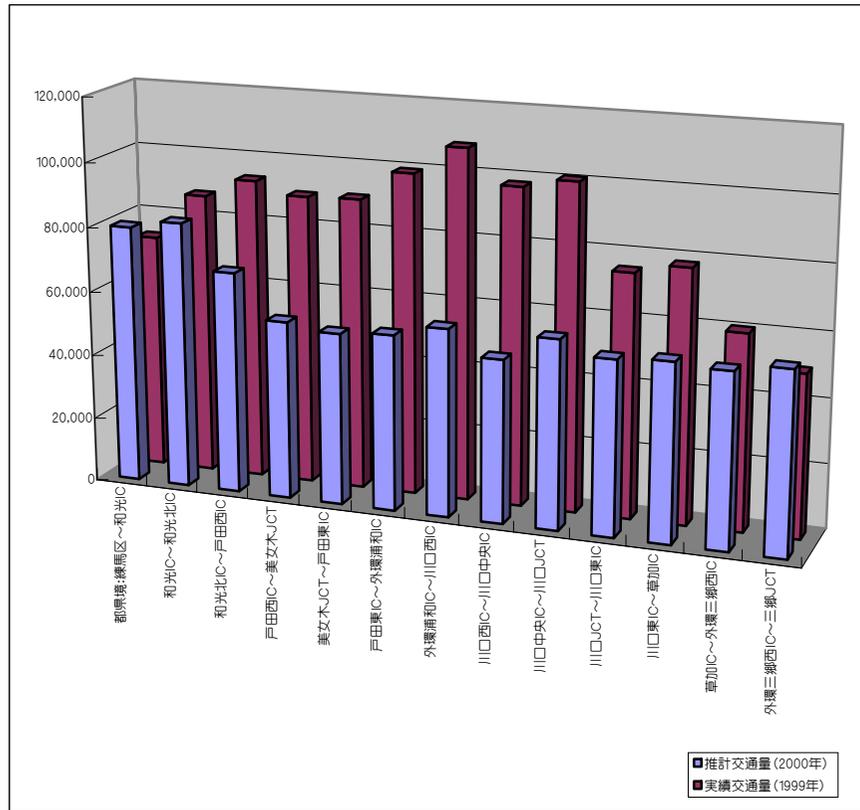


1都3県における平日自動車走行台キロの推移
(全車種、全道路計) (万台キロ/12h)

資料)平成11年道路交通センサス

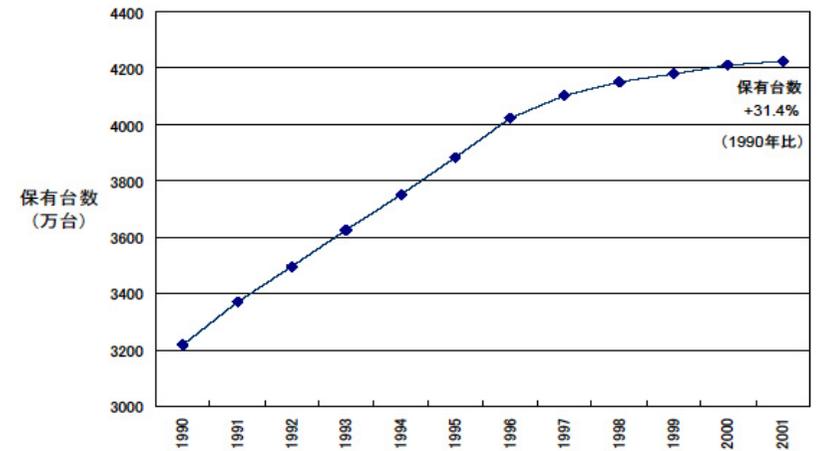
<資料3> 外環における推計交通量と実績交通量の比較

出典: 第16回PI協議会提出資料(埼玉県アセス資料等より作成)



<資料4> 自家用乗用車の保有台数の推移

出典: 環境省中央環境審議会地球環境部会資料「運輸部門における現在までの排出量及び関連データについて」2004.2



<資料5> CO2排出量推移要因の内訳(乗用車)

出典: 地球温暖化防止のための道路政策会議資料「CO2排出量の要因分析」2005.4

