

構想段階における 外環の考察

目次

1. 広域的な効果と影響	2
1-1 三環状道路と周辺道路の交通量変化	2
1-2 埼玉県現状	3
1-3 首都圏の大気環境	4
1-4 地球温暖化	5
1-5 ヒートアイランド	6
1-6 騒音	6
1-7 生活道路	6
1-8 経済効果	7
2. 地域への影響	8
2-1 世田谷区の遺跡	8
2-2 世田谷区自然	9
2-3 外環開通後	10
2-4 推計交通量と実績交通量	11
3. 考慮すべきこと	12
3-1 財政現状	12
3-2 将来人口予測	13
3-3 外環の収支見通し	13
4. 交通政策	14
4-1 交通現状	14
4-2 代替案	16
5. まとめ	19
(参考) 喜多見ポンポコ会議の取り組み	21
(参考) これまでに提出した資料	22

2005.8.23

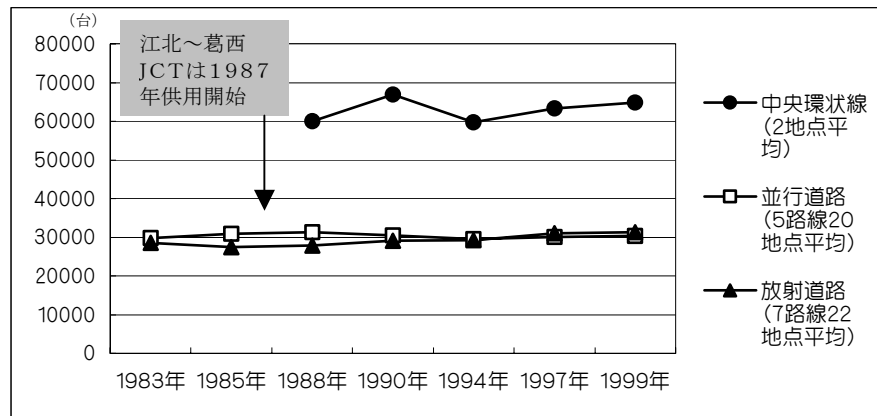
江崎美枝子

1-1 三環状道路と周辺道路の交通量変化

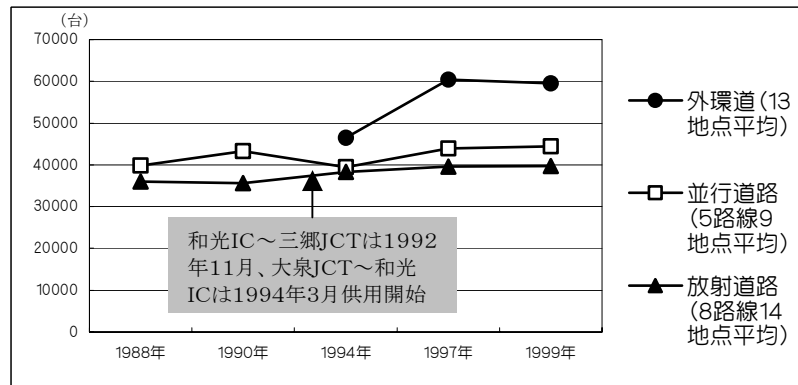
渋滞が緩和され
ない恐れがあります

「外環ができると渋滞が緩和する」と言われますが、本当にそうなのでしょうか？ 下のグラフは三環状道路で既に開通している区間の交通量変化です。**周辺道路ではほとんど変化がないか、逆に増加し、環状高速道路が整備された分、総量が激増していることがわかります。**

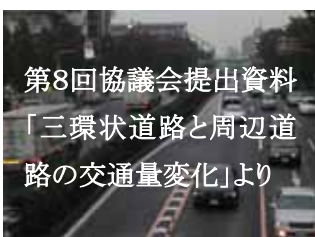
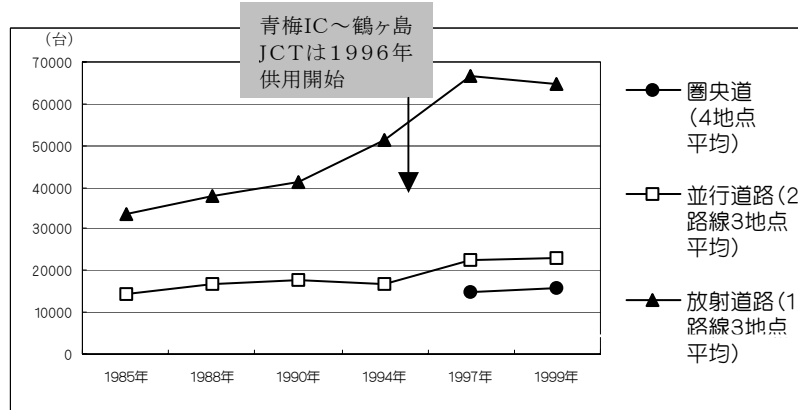
1. 中央環状線



2. 外環



3. 圏央道



第8回協議会提出資料「三環状道路と周辺道路の交通量変化」より

建設省「道路交通センサス」より作成、平日12時間値

埼玉県では自動車保有台数や運転免許人口、走行量が増加し続け、特に外環のある県南部で走行速度が低下しています。騒音や大気汚染も悪い状態です。

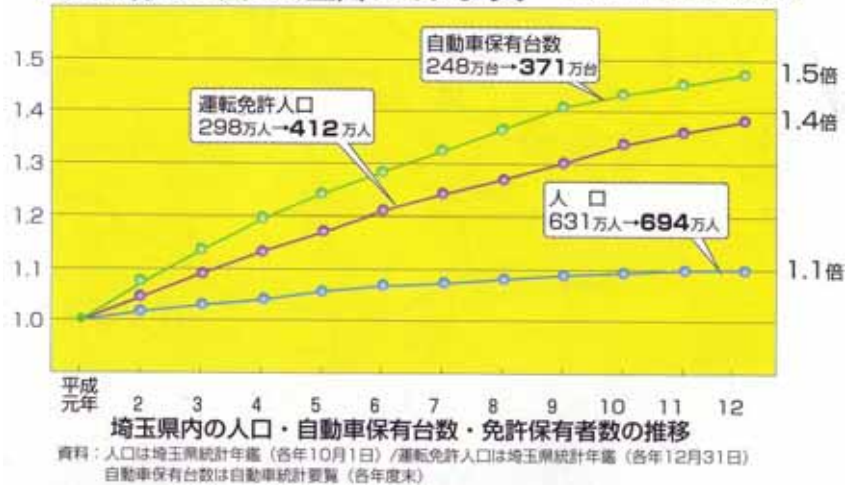
● 走行速度は全国ワースト4位です。



● 走行速度は県南部が低いです。



● 自動車保有台数、運転免許人口の伸びは人口の伸びを大きく上回っています。（平成元年を1とした場合の伸び率）



外環による交通の改善効果は見られません

出典：埼玉県県土整備部道路街路課「埼玉県の道路2003」

第33回協議会提出資料「外環と周辺道路の交通量変化(追加修正版)」より

大気汚染の改善効果は 未知数です

1988年、当時湾岸域を中心に推進されていた開発プロジェクトに伴う交通量の増加と、それによって引き起こされる大気汚染を懸念して、環境庁(当時)が委託した調査があります。外環のネットワークができあがっていると仮定したシナリオごとの予測結果は以下のとおりです。

①基本シナリオ

東京湾臨海部開発が行われぬ場合。予測対象地域全体の自動車交通量は走行台kmベースで40%程度の増加を見込まれるが、窒素酸化物排出量は自動車排出ガス規制適合車(1990年規制まで)への代替等により4%減少する。

②湾岸集中シナリオ

基本シナリオに東京、神奈川、千葉の東京湾臨海部開発に伴う新規発生交通量を加えた場合。自動車交通量は走行台kmベースで50%程度の増加が見込まれ、窒素酸化物排出量は規制適合車への代替を見込んでも7%増加する。

③東京集中シナリオ

基本シナリオの東京都特別区部の発生集中交通量の増加分を一旦ゼロとした上で、2000年の東京一極集中ケースのオフィススペース需要値から区部の将来発生集中交通量を予測し各区に配分した場合。自動車交通量は走行台kmベースで59%程度の増加が見込まれ、窒素酸化物排出量は規制適合車への代替を見込んでも12%増加する。

④多極分散シナリオ

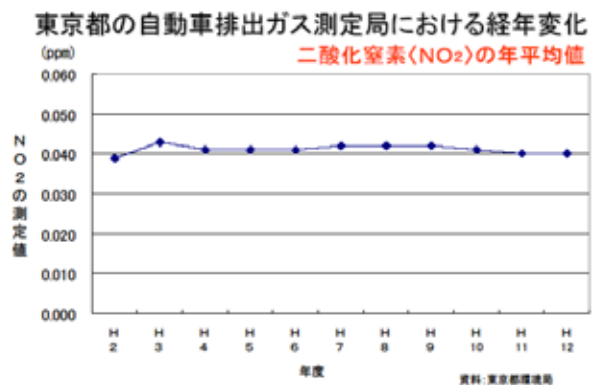
基本シナリオの東京都特別区の発生集中交通量の増加分を一旦ゼロとした上で、2000年の多極分散ケースのオフィススペース需要値から区部の将来発生集中交通量を予測し各区に配分した場合。自動車交通量は走行台kmベースで50%程度の増加が見込まれ、窒素酸化物排出量は規制適合車への代替を見込んでも4%増加する。

結論として以下のように書かれています。

「渋滞解消の名目で道路を新設しても結果として可能交通容量が増え、自動車総量は増加することになる。その結果、大気汚染、騒音が増加することになる。」

出典: (株)環境総合研究所「大気環境の動向予測調査」1989.3

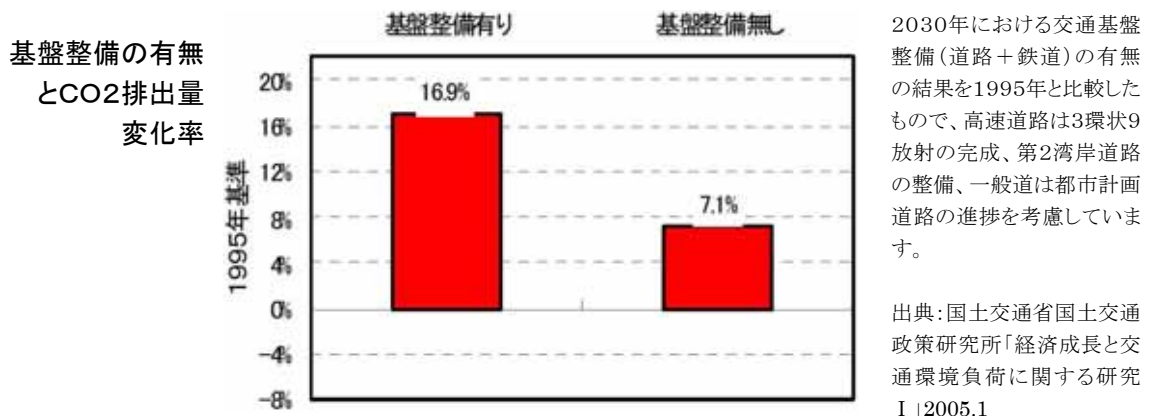
<参考> 出典: 第5回PI協議会資料(国土交通省)



排ガス規制効果が相殺されているようです。

温暖化が更に悪化する 恐れがあります

地球温暖化の原因であるCO₂排出量の24%は運輸部門によるものです。国交省所管の研究所による報告では、「交通基盤の整備は経済成長を促し、便益も発生させるが、誘発交通が発生し、CO₂排出量は増加する」と指摘しています。



< 誘発交通 >

渋滞対策あるいはボトルネックの解消対策として実施される道路整備が、潜在的な交通需要を喚起し、交通需要をさらに増大させるという、「道路整備による交通需要の誘発効果」については、英国をはじめ欧米各国で研究が進められており、次のような総括的分析結果が出されています。「平均的に見た場合、道路容量の拡大に伴う交通需要の誘発によって、短期的には、平均で10%程度(0~20%の範囲)誘発され、さらに長期的には平均20%(0~40%の範囲)程度、交通需要の追加的な増加が認められる。」

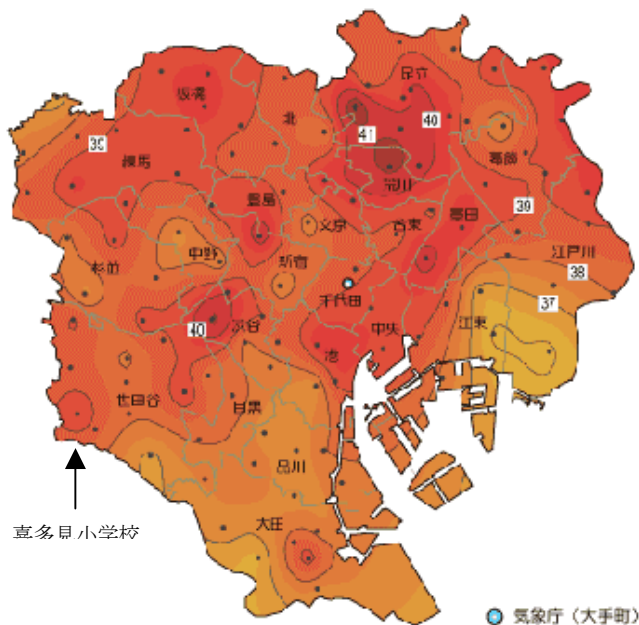
国内でも、研究者らは、従来の予測モデルは誘発交通を考慮した場合に比べて「道路整備の利用者便益をおよそ2倍過大評価している」「道路整備の環境負荷削減便益も過大評価している可能性が示唆される」と指摘し、国交省所管の研究所による報告でも「交通基盤整備により事前の予測・計画段階では想定していない交通量が現実には発生し、大気汚染、騒音、CO₂排出量等の環境問題や道路、鉄道の混雑等の問題を引き起こしている」「交通基盤整備を行うと、誘発交通が発生し、総トリップ数が大幅に増加する」と指摘しています。

参考:環境省中央環境審議会企画政策部会・環境への負荷の少ない交通検討チーム「環境への負荷の少ない交通報告書」2000.6、
円山琢也・原田昇・太田勝敏「誘発交通を考慮した混雑地域における道路整備の利用者便益推定」土木学会論文集,2003.10、
国土交通省国土交通政策研究所「経済成長と交通環境負荷に関する研究 I」2005.1

1-5 ヒートアイランド

地球温暖化による気温上昇はこの100年で約1度ですが、東京都の年平均気温は約3度上昇し、これはヒートアイランド現象によるものだと言われています。原因は、アスファルト道路やコンクリート建築物の増大、緑地面積の減少、エアコンや自動車の排熱などが挙げられています。世田谷区喜多見は、都心部の温められた空気が流れ込んでくるためにヒートアイランド現象が起こっているそうです。外環の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、**さらに深刻な事態が発生するかもしれません**。トータルでの効果・影響はどのようなのでしょうか。

2004年7月20日午後1時の気温分布



出典：東京都「観測史上最も暑かった日の区部の気温分布(40℃超過地域等)について(速報)」2004.8
第11回会議提出資料「疑問が残されている点」より

1-6 騒音

環状七号線において24時間騒音測定をしたところ、夜間交通量が昼間の1/3になっているながら、騒音レベルには大差がなく、これは夜間の平均速度が昼間より高くなっていることによるものだそうです。現在、環八沿道住民は、交通量の少ない夜間でも騒音・振動の被害を受けています。大型車は有料の高速道路を避け一般道路を走ると聞きますから、外環が整備され、環八の交通量が減少したとしても、やはり環八を使うのではないのでしょうか。そして、交通量減少によって速度が高くなれば**騒音・振動は悪化するかもしれません**。

参考：末岡伸一「実測交通データによる道路交通騒音低減の検討」2001、東京都環境科学研究所年報
第3回会議提出資料「外環将来交通量の検証」より

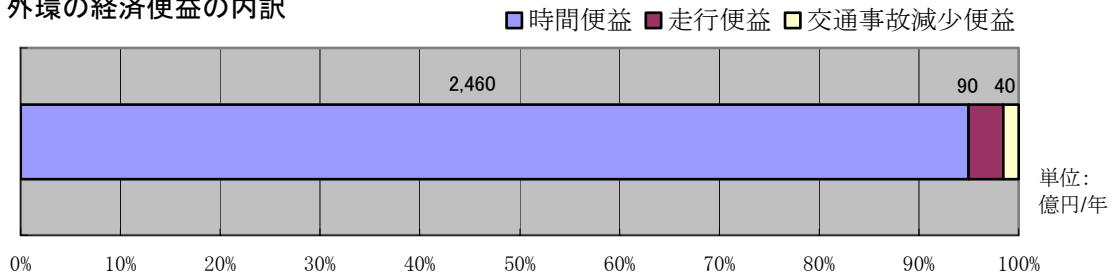
1-7 生活道路

国交省は「生活道路に入り込んでいた通り抜け自動車が環状八号線を走行するようになり、生活道路の安全性が向上する」と説明しますが、生活道路の交通量については、もともと道路交通センサス等でも計測されていませんから評価することができず、**期待値にしかなりません**。もしも外環新設分の交通量が増えた場合、それに接続する生活道路の交通量も増えるものと思われます。

第33回協議会提出資料「効果についての意見」より

外環の経済便益2600億円/年の内訳を見ると時間便益が94.2%とそのほとんどを占めています。しかしながら、「時間価値」が変わればいくらでも変わる数字ですし、渋滞緩和効果が予測どおりにならなければ**無効な数字かもしれません**。

外環の経済便益の内訳



国土交通省外環技術専門委員会資料「経済効果の試算」2005.4より作成

<時間価値>

経済効果を算出するのに大きな影響を与える時間価値は、生産活動に関わるものだけが算入されるべきですが、業務以外の場合にも、ある程度の時間価値は認められると考えられるので、海外では通勤トリップの一部を便益に計上するなど部分的に算入することが多くなっています。世界銀行では、過去の調査事例から業務トリップの時間価値の30%程度が妥当であろうとしています。しかし我が国では非業務目的についても業務目的と同様一律に見積もられており、過大評価になっているおそれがあります。

参考:国際協力事業団社会開発調査部「開発調査における経済評価手法研究」2002.3

この時間価値について、下記のように国内でも異なる数値を使っている例がありました。交通手段によって時間価値が著しく異なるのは不思議ですし、鉄道では時間価値が47円/分から24円/分に半減しているのに、道路では56円/分・台から63円/分・台に増加していることも理解できません。なお、川崎縦貫鉄道は、平成13年に事業許可を取得し、環境影響評価方法書の縦覧を行ない各種調査に約24億円を投じましたが、平成15年に事業を見直した結果、財政負担が大きいこともあり着工を延期しています。

川崎縦貫高速鉄道(新百合ヶ丘～元住吉)の事業再評価

鉄道経路選択時の時間価値の低下

許可取得時の需要予測では1分当たり47円であった時間価値が、今回の事業再評価の需要予測では24円に半減したことで、利用者が時間よりも費用で路線を選択する傾向が強まり、本線の利用者数が減少したものと考えられる。

時間価値が低下した主な要因

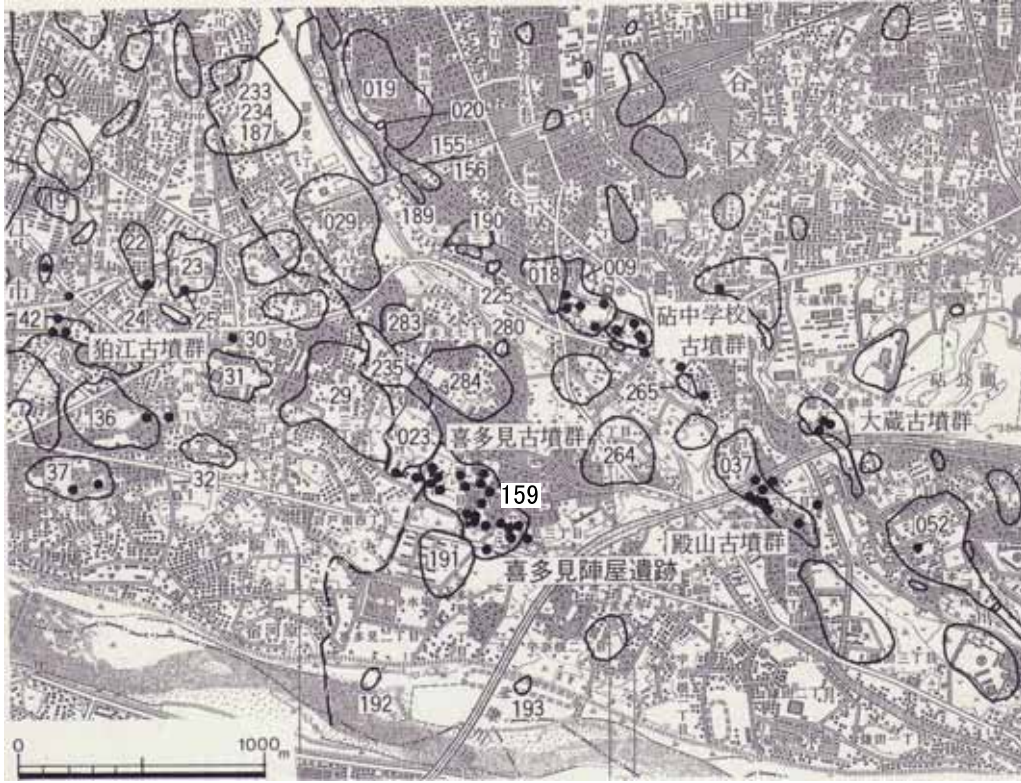
- ・ 景気の後退や失業率の増加等の影響を受けて、交通費の支給制限等が厳しくなった。
- ・ フレックスタイム制度の導入や時差通勤の拡大等により、特定の時間に出勤する必要性が減少した。
- ・ 景気の後退により、現金給与月額が減少した。

出典:川崎市交通局「川崎縦貫高速鉄道整備事業に関する事業再評価対応方針案について」2005.2

2-1 世田谷区の遺跡

遺跡を破壊する恐れがあります

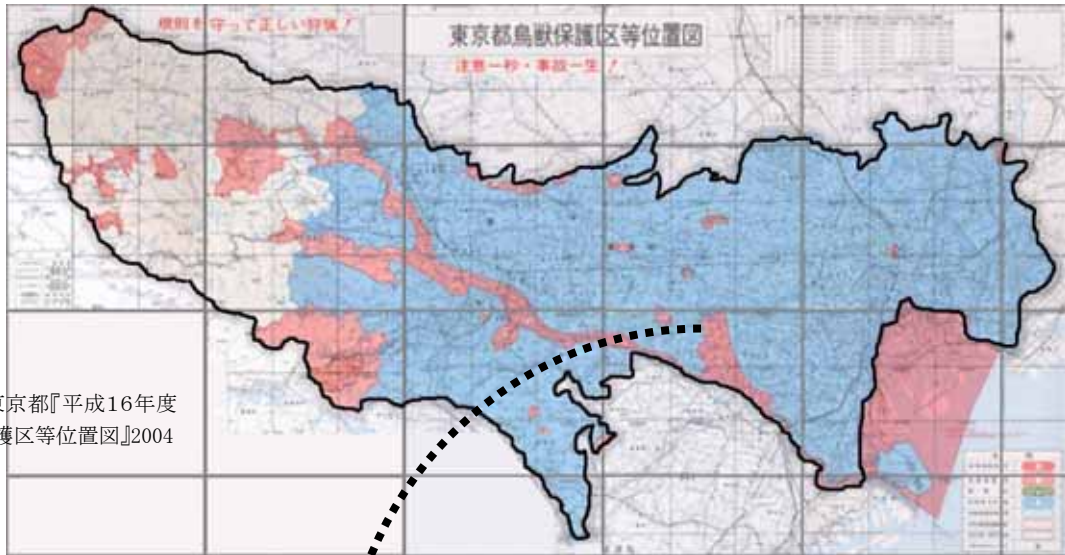
世田谷区は遺跡の数が23区内で最も多い300ヶ所余りを数え、特に外環計画地周辺は区内で最も遺跡密度の高い地域です。外環建設によってまだ発見されていない貴重な遺跡を破壊する恐れがあります。



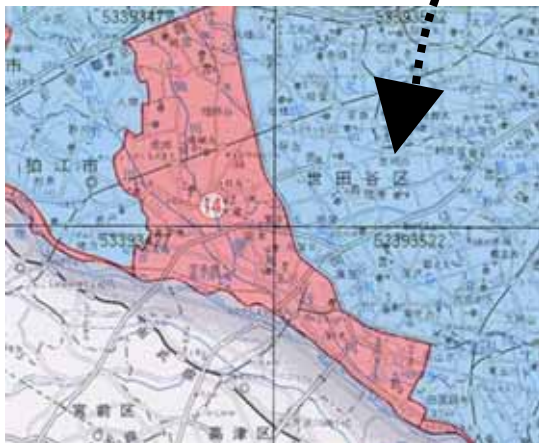
遺跡番号	遺跡名	時代							遺跡番号	遺跡名	時代						
		先土器	縄文	弥生	古墳	歴史	中世	近世			先土器	縄文	弥生	古墳	歴史	中世	近世
233	三島野屋敷遺跡		○		○			○	156	不動坂遺跡	○	○		○			
234	下覚東南遺跡			○	○	○		○	190	中神明遺跡	○	○		○	○		○
187	上野田遺跡				○				225	お茶屋坂遺跡						○	○
029	中野田遺跡		○		○	○	○	○	018	下神明遺跡	○	○		○	○	○	○
283	喜多見中通西遺跡				○	○			009	砧中学校遺跡	○	○		○	○		
284	喜多見中通南遺跡		○		○				265	下野田遺跡				○			○
280	喜多見中通遺跡				○	○			037	殿山遺跡		○	○	○	○		
023	宮之原遺跡		○	○	○		○	○	052	堂ヶ谷戸遺跡	○	○	○	○	○	○	○
235	相之原遺跡		○		○	○		○	191	前河内遺跡						○	○
159	喜多見陣屋遺跡	○	○	○	○	○	○	○	192	大河原遺跡						○	○
264	喜多見清水遺跡		○			○		○	193	宇奈根河原遺跡						○	○
019	上神明遺跡	○	○	○	○		○		020	上神明横穴群				○			
155	不動橋遺跡		○		○				189	不動橋横穴群				○			

出典: 世田谷区教育委員会・喜多見陣屋遺跡第16次調査会「喜多見陣屋遺跡Ⅳ」1997.12
第18回協議会提出資料「外環計画地周辺の遺跡(世田谷区)」より

貴重な環境を壊す恐れがあります



出典：東京都『平成16年度鳥獣保護区等位置図』2004



外環は世田谷区内では野川沿いを通り、川沿いを掘り返して建設されることが検討されています。私達が季節ごとに行なっている野川の生き物調査(「野川ガサガサ」と呼んでいます)によると、野川には環境省や東京都が絶滅危惧種に指定しているメダカが多く生息しています。

また、喜多見・成城全域を含む、環状八号線の西南部から多摩川の神奈川県境までの地域は、「世田谷鳥獣保護区」に指定されています。

23区内でこれほど自然がまとまってあり、鳥獣の生息に適しているところはありませんが、1964年の東京オリンピックを境に東名高速、環状八号線などの幹線道路が縦横に通るようになるとともに、都市化の波が放心円状に広がり、動物相もこの時期を境に単調なものとなり、種類が減少してきたと言われていています。外環はこの中を貫くように計画されており、動物達にとってかろうじて残された、この貴重な環境を壊す恐れがあります。

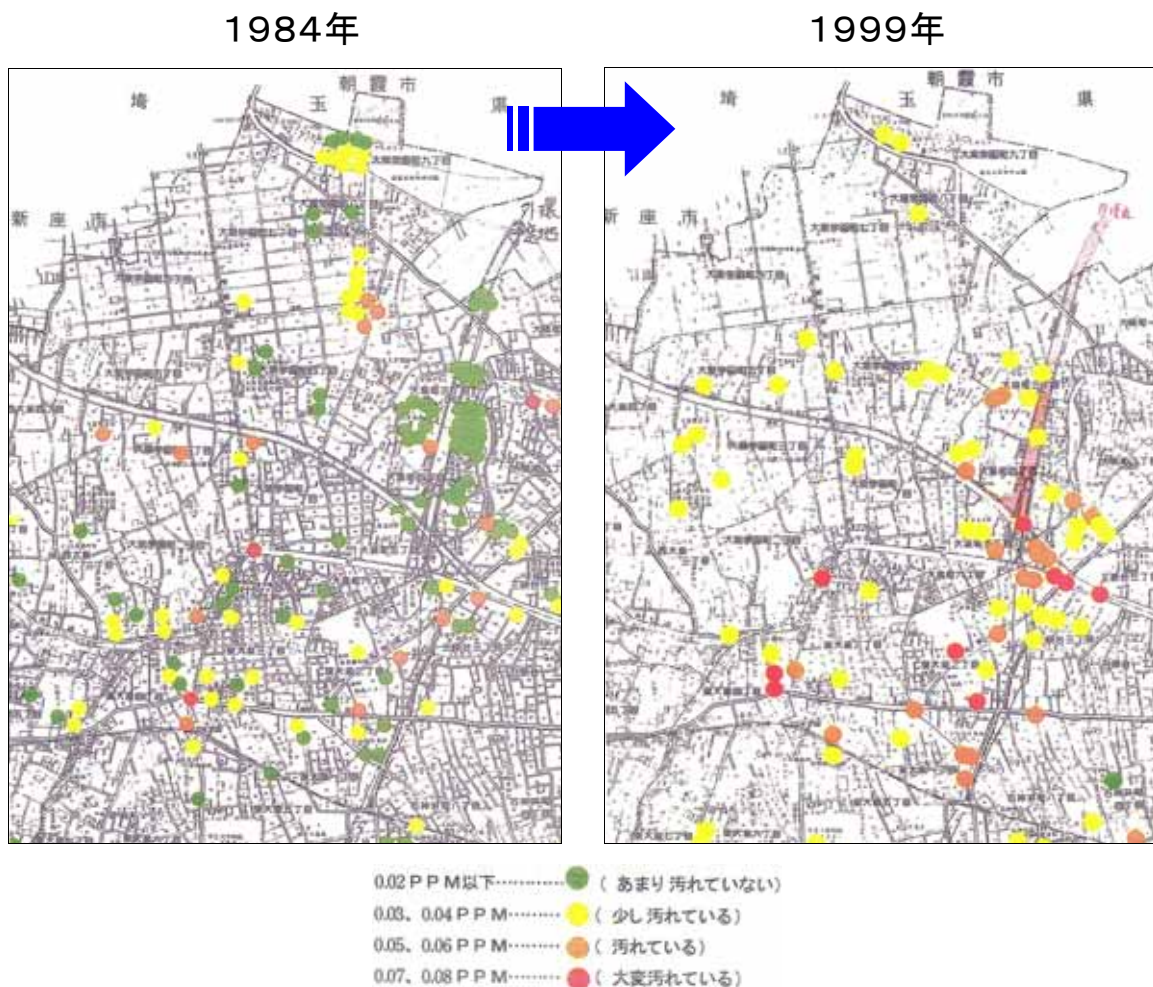


写真：野川ガサガサ実施場所とその様子

外環開通後、街全体の 大気環境が悪化しています

大気汚染測定運動練馬実行委員会は28年前から毎年、6月の環境週間に合わせて練馬区内の約700ヶ所で二酸化窒素(NO₂)の一斉調査を行なっています。下の図は、外環開通前の1984年と開通後の1999年を比較したものです。外環に近い場所だけでなく、街全体の大気環境が悪化しているのがわかります。

**車の出入りが予想される地域で、
大気汚染の悪化が心配されます。**



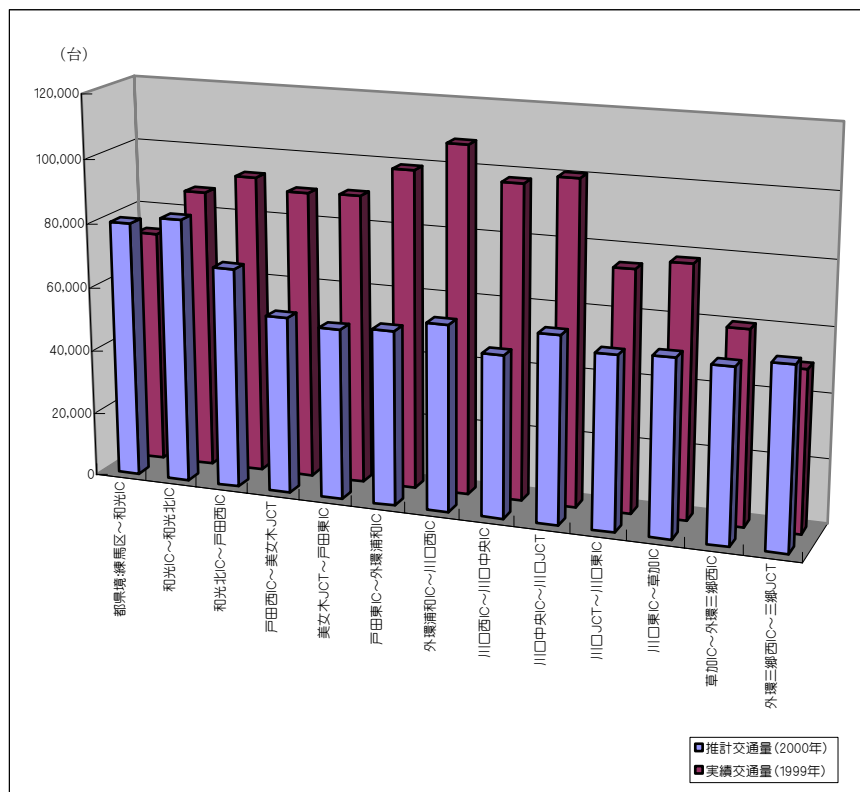
出典:大気汚染測定運動実行委員会「大気汚染測定運動練馬実行委員会ニュース」2000.5

第36回協議会提出資料「大泉の大気環境変化」より

影響の検討は最悪のケース を想定する必要があります

大気汚染、騒音、振動の影響は、発生する交通量によって変わります。
そこで、外環における環境影響評価時の推計交通量と
その後の実績交通量を比較してみました。

**埼玉区間では所により2倍近い交通量があり
大気汚染も予測を大きく上回っています**



※ グラフは以下の資料より作成

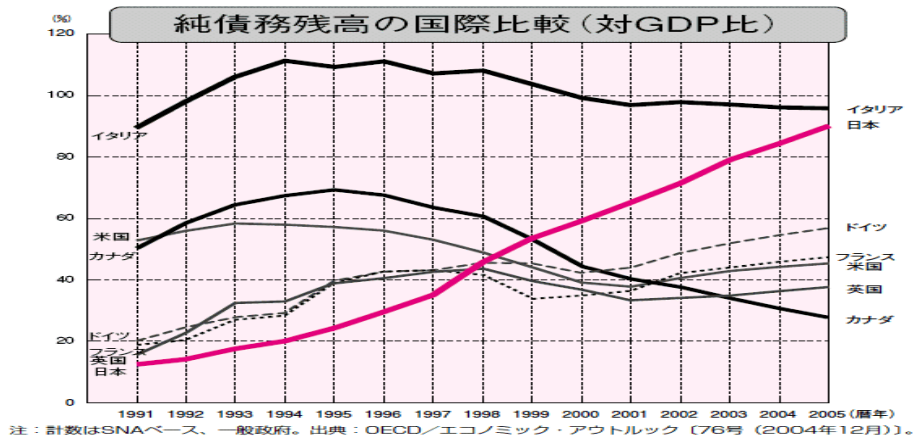
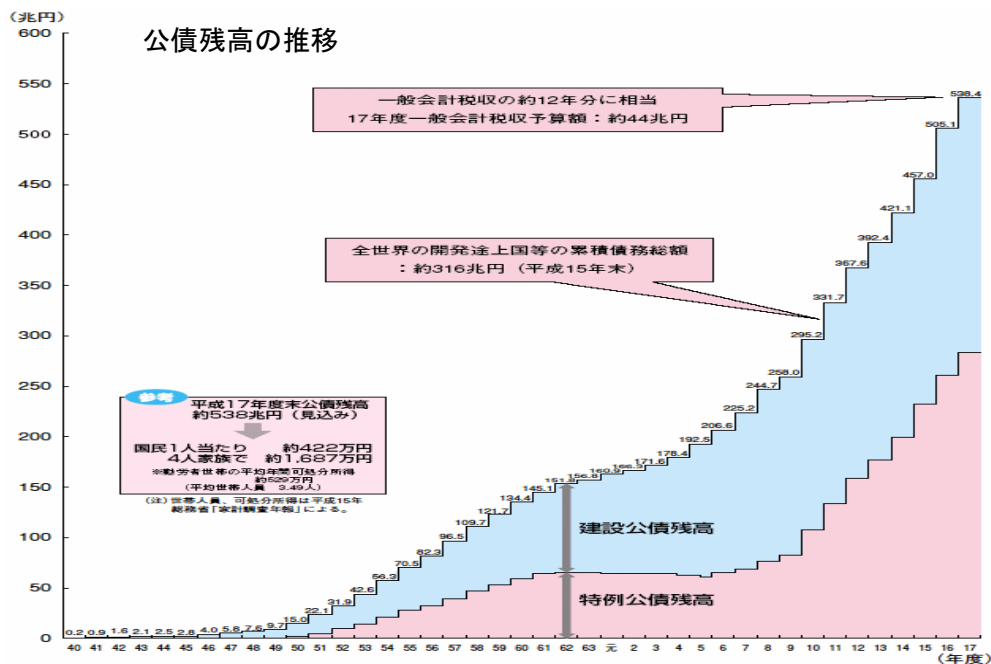
- 埼玉県「和光都市計画道路[外環状道路、高速外環状道路]環境影響評価参考図書」1985.8
- 埼玉県「戸田都市計画道路[外環状道路、高速外環状道路]環境影響評価参考図書」1985.8
- 埼玉県「浦和都市計画道路[外環状道路、高速外環状道路]環境影響評価参考図書」1985.8
- 埼玉県「川口都市計画道路[外環状道路、高速外環状道路]環境影響評価参考図書」1985.8
- 埼玉県「草加都市計画道路[外環状道路、高速外環状道路]環境影響評価参考図書」1985.8
- 埼玉県「平成11年度一般交通量図」2001.4

※ 24時間値

第16回協議会提出資料「外環における推計交通量と実績交通量の比較」より

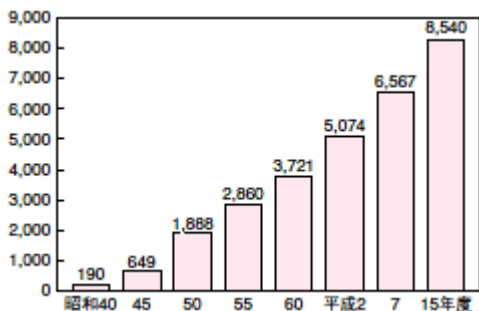
3-1 財政の現状

財政赤字は拡大し続けています



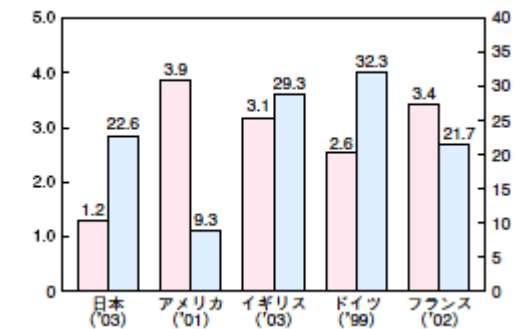
我が国の社会資本の整備水準は急速に上昇し、国際的にも遜色ない水準となっています。

高速道路の整備延長(km)



高速自動車国道のほか、一般国道自動車専用道路、本州四国連絡橋道路及び高速自動車国道に並行する一般国道自動車専用道路を含んでいる。

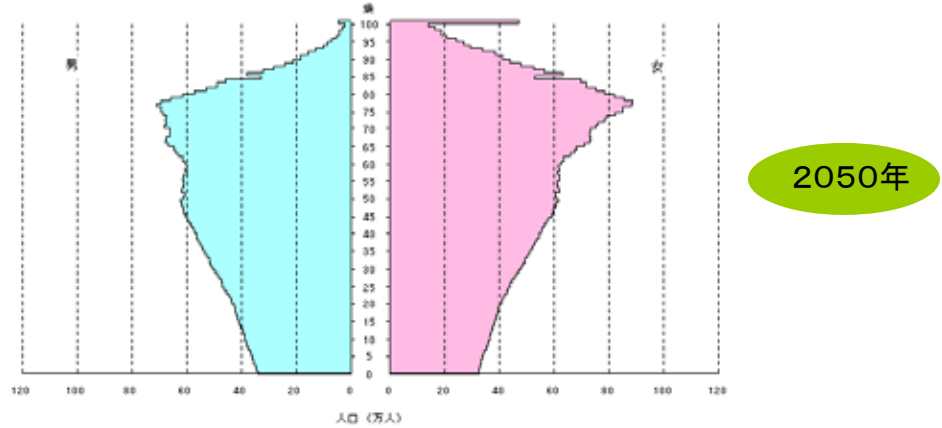
高速道路整備の国際比較 (km/万台) (km/千km²)



グラフ左：1万台当たり的高速道路延長(km/万台)
グラフ右：国土面積当たり的高速道路延長(km/千km²)

出典：財務省『日本の財政を考える』2005.3

超高齢化社会になります



出典: 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』2002.1
 第23回協議会提出資料「将来人口予測と財政の現状」より

大赤字になる見通しです

外環の現在事業中区間のうち松戸～市川間は掘割スリット構造で計画されていますので、大深度で検討されている練馬～世田谷間の必要性を考える上で参考になります。収入40億円の見込みに対し、管理費6億円、金利が223億円で収支率が573%。つまり、100円の収益を上げるのに573円の費用がかかる見通しです。

なお、赤字で問題にされている東京湾アクアラインの収支率は336%となっています。

2025(平成37)年度断面収支見通し

単位: 億円

	区間	総事業費	収入	管理費	金利	収支率
外環道	三郷～三郷南	1200	24	3	23	108
	三郷南～松戸	1870	20	3	40	215
	松戸～市川	9700	40	6	223	573

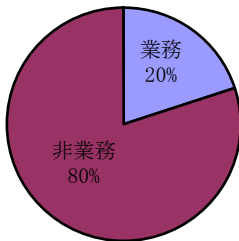
出典: 国土交通省道路関係四公団民営化推進委員会資料「建設中高速道路の進捗状況」2002.8

第24回協議会提出資料「外環の収支見通し」より

誰が費用を負担するのか考えておく必要があります

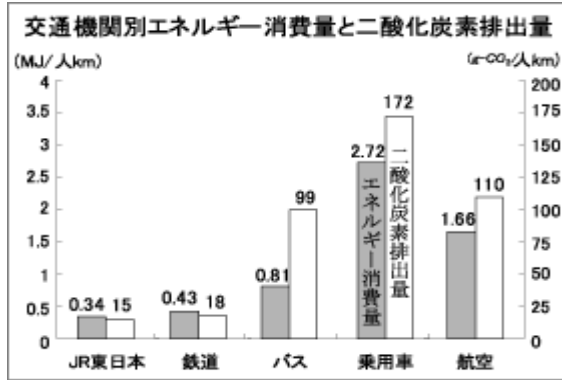
乗用車の現状

車はドアツードアで荷物を気にせず移動でき便利ですが、エネルギー消費量が多く、大気汚染、地球温暖化、ヒートアイランドなど環境負荷が大きい乗り物でもあります。しかし乗用車の保有台数は伸び続け、大型化が燃費を悪化させ、走行量が増加することにより地球温暖化を進め、今後さらにも増加することが予測されています。その8割は非業務目的によるものです。



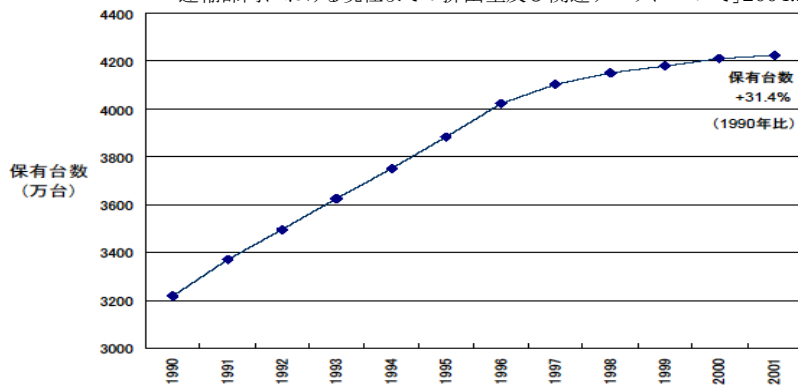
乗用車の目的別走行量
国土交通省「時間価値原単位および走行経費原単位の算出方法」2003.1より作成

出典:JR東日本「社会環境報告書2002」



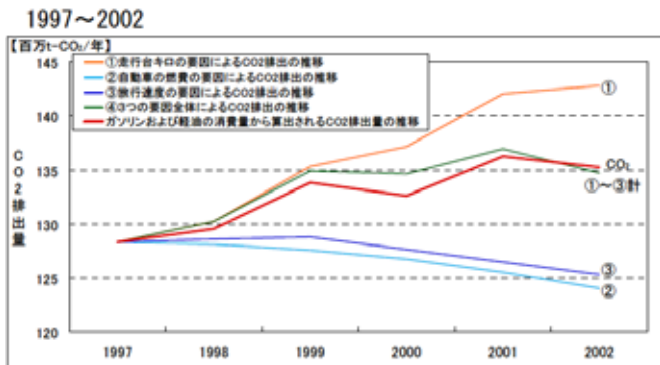
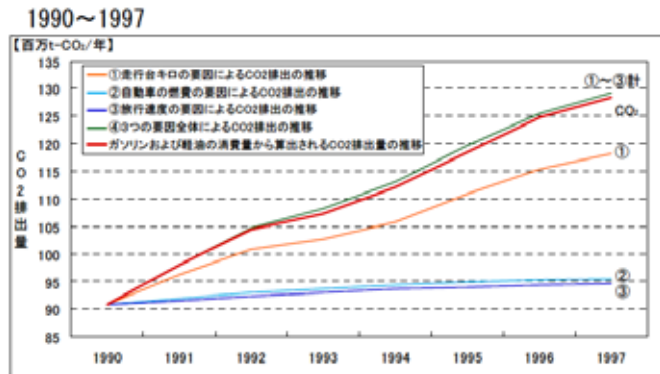
自家用乗用車の保有台数の推移

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



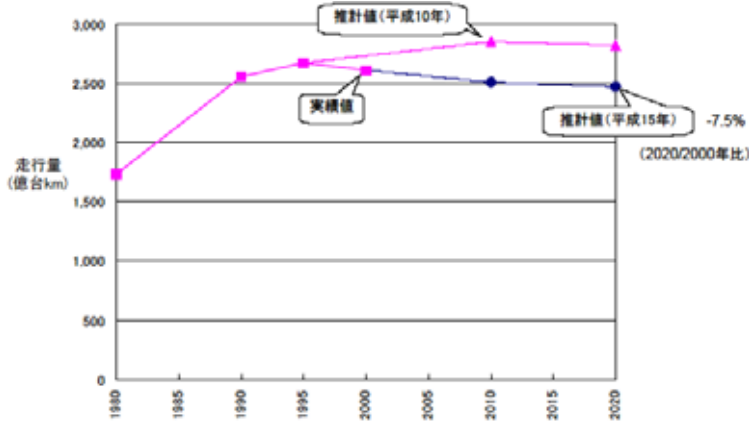
CO2排出量推移要因の内訳(乗用車)

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



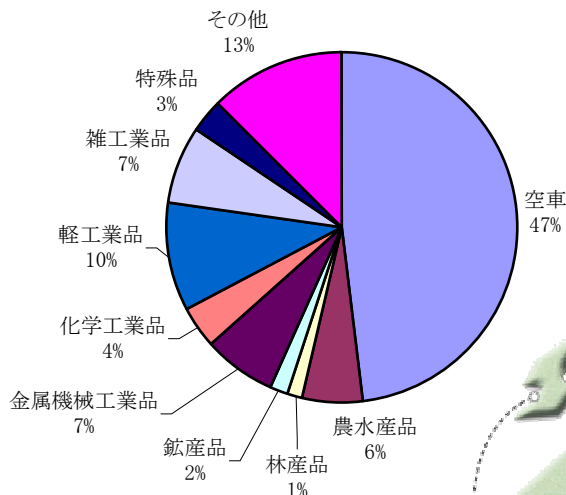
貨物自動車の走行量の将来予測

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



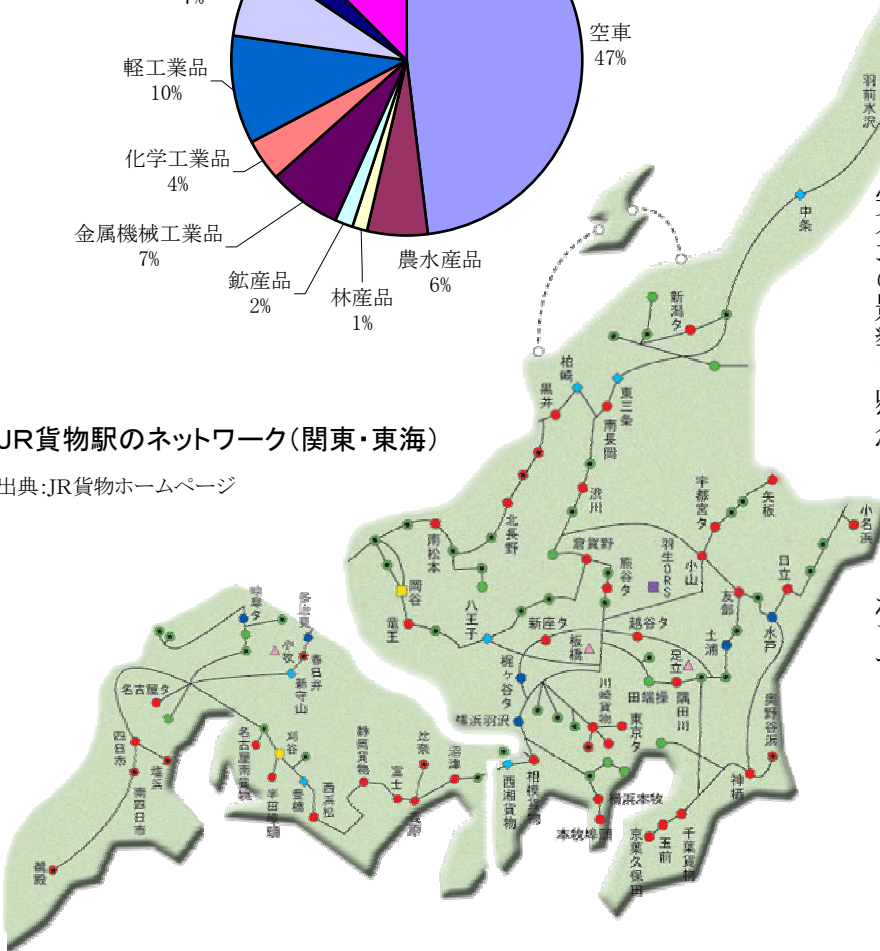
貨物自動車の積載品目割合(東京都計)

東京都建設局道路建設部『東京都の自動車交通の実態』2002.7 より作成



JR貨物駅のネットワーク(関東・東海)

出典：JR貨物ホームページ



貨物車 の現状

貨物自動車は、輸送効率向上やモーダルシフトなどの努力によって走行量が減少に転じ、運輸部門のうち、貨物部門からのCO2排出量は一九九五年度比で5.8%減少しました。しかしなお、約半数が荷物を積まずに走り、モーダルシフトしたくてもネットワークが充分でないといった問題があります。また、二〇二〇年には輸送部門のドライバーが40万人不足すると予測され、一方、(社)全日本トラック協会の二〇〇一年調査では平均年齢が40歳を超え高齢化が進んでいます。40歳以上のドライバーの交通事故件数も年々増加しており、一九九一年に対する二〇〇〇年の増加率は143.1%、安全への影響も懸念されます。

4-2 代替案

既存の交通基盤活用を中心とした案

CO2削減に注目して…

1. 乗用車の2～3%が「週2日往復8kmの車の運転をひかえる」「1日5分間のアイドリングストップを行う」を実践する

外環の整備効果とされている「CO₂を年間20～30万トン削減」するには、乗用車数4000万台のうち89～134万台、わずか2～3%の車が実践することによって実現できます。

一人ひとりの地球温暖化対策 (出典: 環境省)

	取組みの例	一世帯当たりの年間CO ₂ 削減効果	備考
1	冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する	約31kg/年	カーテンを利用して太陽光の入射を調整したり、着るものを工夫することで、冷暖房機に頼らないで過ごせる。冷暖房を始める時期も少し待ってみる。
2	週2日往復8kmの車の運転をひかえる	約185kg/年	通勤や買い物の際にバスや鉄道、自転車を利用する。歩いたり自転車を使う方が健康にも良い。
3	1日5分間のアイドリングストップを行う	約39kg/年	駐車や長時間停車するときはエンジンを切る。大気汚染物質の排出削減にも寄与する。
4	待機電力を90%削減する	約87kg/年	主電源を切る。長期間使わないときはコンセントを抜く。買い換えのときは待機電力の少ない製品を選ぶ。
5	シャワーを1日1分家族全員が減らす	約65kg/年	身体を洗っている間、お湯を流しっぱなしにしないようする。
6	風呂の残り湯を洗濯に使いまわす	約17kg/年	洗濯や、庭の水やりのほか、トイレの水に使っている人もいる。残り湯利用のために市販されているポンプを使うと便利である。
7	ジャーの保温を止める	約31kg/年	ポットやジャーの保温は、利用時間が長いいため多くの電気を消費する。ごはんは電子レンジで温めなおすほうが電力消費が少なくなる。
8	家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明の利用を2割減らす	約240kg/年	家族が別々の部屋で過ごす、暖房も照明も余計に必要なことになる。
9	買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜などを選ぶ	約58kg/年	トレーやラップは家に帰ればすぐごみになる。買い物袋を持ち歩いてレジ袋を減らすことも出来る。
10	テレビ番組を選び、1日1時間テレビ利用を減らす	約13kg/年	見たい番組だけ選んで見るようにする。
	合計	約766kg/年	
	我が国全体での効果	約34.7百万トン/年	我が国の温室効果ガス排出量(1990年)を2.8%削減。

2. 公共交通機関の運賃を引き下げる

数種の施策を比較評価した結果によると、CO₂削減効果は鉄道運賃を一律半額にした場合に高く(3万トン減少)、道路整備では悪化しています(38万トン増加)。このシミュレーションにはありませんが、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ますから、運行回数を増やす、運賃を下げる、あるいは無料にすることも検討すべきです。増加を続ける乗用車からの移動手段変更を促すための動機付けにもなると思われます。

首都圏における交通政策のシミュレーション結果(BAUからのCO₂変化率)

出典:国土交通政策研究所「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－」PRI Review第13号(2004年夏季)

	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
3環状9放射、第二湾岸の道路整備。その他はBAU	0.00%	1.29%	2.04%	2.31%	3.13%	3.36%	3.67%
都心部(外堀通り内)にロードプライシングを実施。交通基盤整備はBAU	0.00%	-0.14%	0.12%	-0.40%	0.00%	-0.19%	-0.02%
運政審18号答申A1、A2路線の鉄道整備。その他はBAU	0.00%	0.50%	0.68%	0.31%	0.92%	0.47%	0.73%
鉄道運賃を一律半額に変更。整備水準はBAU	0.00%	-0.52%	-0.45%	-0.67%	0.04%	-0.48%	-0.33%
鉄道運賃を最低運賃に統一。整備水準はBAU	0.00%	0.02%	0.01%	-0.30%	-0.09%	-0.53%	0.00%
鉄道運賃を初乗り運賃無しに変更。整備水準はBAU	0.00%	-0.52%	-0.26%	-0.36%	-0.06%	-0.54%	-0.17%
都心3区の土地利用可能面積増加、整備水準はBAU	0.00%	0.43%	0.11%	-0.15%	0.37%	0.07%	0.18%
パッケージ1=都心部土地利用可能面積増加。ロードプライシング。鉄道整備。鉄道運賃変更(一律50%低減&初乗り無し)を実施。道路整備水準は2000年水準を維持	0.00%	0.10%	0.01%	0.09%	0.16%	0.07%	0.34%
パッケージ2=パッケージ1に道路整備を追加	0.00%	1.06%	2.12%	2.12%	3.36%	3.04%	3.48%

※BAU(無施策)は、道路、鉄道整備水準が2000年の状態を維持している状態のこと。

3. 貨物自動車の空コンテナを有効活用する

貨物自動車は約半数が空で走っています。この空コンテナを有効活用することにより走行距離を削減して、CO₂をおおむね30%程度削減でき、鉄道によるモーダルシフトを併用すると、さらに効果が高くなる傾向がみられます。ただ、特に首都圏では旅客輸送が中心で、たとえば東京貨物ターミナルから鉄道を利用して北関東や東北方面に貨物を輸送する場合、最短距離を走行できず武蔵野線を経由して迂回する場合もあり、エネルギー的および時間的に損失となっています。

空のコンテナ活用によるCO₂削減量推計結果

出典:特定非営利活動法人省エネルギー輸送対策会議「空のコンテナの有効活用によるCO₂削減」2005.3
(環境省 平成16年度地域協同実施排出抑制対策推進モデル事業)

	実施前発生量	実施後発生量	削減率
空コンテナ国内利用ケース	787.8kg-CO ₂	534.3 kg-CO ₂	32.2%
モーダルシフトケース(片道鉄道利用)	378.2 kg-CO ₂	223.3 kg-CO ₂	41.0%
空コンテナ継続利用ケース	835.2 kg-CO ₂	530.8 kg-CO ₂	36.5%
全国流動を平均したモデル	313.4 kg-CO ₂	215.0 kg-CO ₂	31.4%

4. 旅客・貨物併用のエイトライナー整備

以上のような施策で不足しているようであれば、エイトライナーを旅客・貨物兼用で新設することも比較検証すべきです。

また、首都圏～地方間については、新幹線を貨物に利用したいという声も聞きます。東海道新幹線以外ではまだダイヤに余裕があるようです。関西方面については、現在中断している第二東名を自動車専用道路ではなく、改めて貨物専用の新幹線で計画し直すことも考えられます。東京～大阪間をトラックで5～6時間、命がけで運転することを考えれば、安全で効率の良い新幹線で3～4時間、積み替え時間を考慮しても大変魅力的なようです。

5. その他

このほかにも、様々な研究や試みが行なわれています。

	事業概要	環境負荷の変化	課題
鉄道への モーダルシフト	事業主体は精密機械工業の会社及びグループ各社である。首都圏～地方間の幹線輸送を、11トンの貨物自動車から31フィートコンテナ貨車による鉄道輸送に転換する。	首都圏～地方間の幹線輸送を鉄道輸送に転換することにより、2002年7月の実績では約300tのCO2排出量を削減した。	出来るだけ多くの貨物を鉄道輸送に転換することが必要である。現段階ではトラック料金が非常に低価格なので一事業者による全面的実施は限界がある。鉄道事業者に対する補助制度を含めた国全体の方針と政策が必要である。
静脈物流の 鉄道貨物輸送	鉄道事業者は、産業廃棄物やリサイクル物資を廃棄物処理場の最寄り駅まで輸送する事業を拡大している。現在、コンテナ貨物取扱駅154駅のうち109駅が産業廃棄物収集運搬業許可取得駅となっている。	貨物輸送のCO2排出原単位は鉄道が6g-c/トンキロでありトラックは49g-c/トンキロなので、廃棄物の輸送をトラックから鉄道に転換することにより、同一距離の輸送でCO2排出量を約1/8に削減できる。	産業廃棄物収集運搬業許可取得駅をさらに増加し、廃棄物処理場との連絡及び廃棄物を発生する工場から貨物駅への搬入を容易にする必要がある。なお、鉄道事業者に対する補助制度を含めた国全体の方針と政策が望まれる。
交通公害低減 システム	警察により行われた交通制御システムであり、交通量に合わせて交通信号のサイクルを変えることにより、騒音レベルが最も小さくなるスピードに車の流れをコントロールする。同時に、道路上の感知センサーで大気中のNO2濃度等を測定する。	交通量に合わせて交通信号のサイクルを変え、車の流れをコントロールした結果、騒音レベルは1.08db低減した。これは大型車の混入率が1割低減した場合に相当する。また、浮遊粒子状物質(SPM)もほぼ半減した。	広域道路網の交通流を総合的に制御することが必要である。数少ない特定の交差点で交通流を制御すると、そこに交通量が集中する場合や他の道路に迂回交通が発生する場合があるので、地域全体の交通流と交通公害を予測して実施することが望まれる。

出典:土木学会「環境にやさしい社会資本整備に関する事例調査」2004.3

道路だけでなく、交通全体から検討する必要があると思われます。

1. 外環の必要性について

外環の計画地域は都心に近いながらも水と緑に恵まれた東京の大切なグリーンベルトですから、たとえ地下構造であっても慎重に検討されなければなりません。

埼玉外環に限らず高速道路が新設された周辺では、渋滞緩和効果が見られず、新設された分、総量が激増していますが、これらは誘発交通によるものではないかと思われま。誘発交通は道路容量が限界近くに達している時に起こりやすいといわれていますから、東京外環の沿線地域で飽和状態にあることからすれば、外環整備により、潜在的な需要が換気され、新たな自動車交通が創出されることが心配されます。問題とされている環八沿道の環境が改善されるかどうかも未知数です。

外環の整備効果については、まだ疑問が残されている点が多々ありますが、特に議論が不足していた点は代替案との比較検証です。

少子高齢化が進み、社会保障関係費が増大する中で、財政赤字が拡大し、将来への不安が募っています。できるだけ経済活力を失わずに、移動するという基本に立ち返り、子どもからお年寄りまで誰にとっても使いやすく便利な交通の仕組みを構築する必要があります。車は便利な乗り物ですが、幾つになっても自分で運転できるわけではありませんし、環境負荷が大きいと言うマイナス面もあります。

まずは、公共交通機関を使いやすくして、伸び続けるマイカーからの転換を促すことが考えられます。これに各自の努力、貨物自動車の空コンテナの有効利用を組み合わせ、問題とされる渋滞緩和と環境改善にどの程度効果があるか、外環整備との比較検証が必要です。

2. 構想段階のPIについて

以前、国交省の方との雑談の中で、「構想段階での必要性はそもそも何を議論すべきなのか」聞いてみると、「広域的に外環に効果があるか否か、大気汚染や騒音のトータルでの影響はどうか」「他の施策との比較」「地下方式が良いかどうか」といったことだとおっしゃっていました。

道路には様々な側面があり、突然計画を知らされた市民は、一体どこから考えていいのか分からないという方がほとんどではないでしょうか。現在はインターネットで多くのことを調べられるようになりましたが、大量の情報の中で何が関係する情報なのか、基礎データは何処に行ったら手に入るのか、誰に聞いたらよいのかさえ分からないかもしれません。

その一方で、外環に関係しそうな資料を読み、各分野の専門家や様々な立場の方のお話を聞き、各地を歩いてみて、私達が抱いているイメージは単なる思い込みや誤解である場合があることに気付いたり、省庁間で情報が共有されていない場合があることに気付いたりし、私達市民の役割とは、その間をつなぐことかもしれないと感じています。

PIには、難しい言葉を解説してくれる専門家や、勉強会や情報収集・発信するための人的・資金的な仕組みが必要です。

3. 今後について

各委員は、地元区市の推薦を受け無報酬で3年以上もの間、PI協議会・PI会議に地元住民代表として参加してきました。まずは、これまでどのようなことを議論してきたかの報告会を国交省・東京都・地元区市主催により各地で行なうべきです。

次に、地域ごとの懸念に沿った話し合いの場が必要です。例えば世田谷区であれば、地下水への影響とそれに伴う動植物・農作物・井戸水への影響、料金所・ジャンクション・換気所による大気汚染・騒音・振動・ヒートアイランド、遺跡の宝庫ですから歴史遺産への影響、景観などの問題があります。関心のある人が応募して、人数が多ければ関心のあるテーマごとに分かれて分科会を作り、各分科会の代表が集まった会議でさらに話し合う、これに加えて、PI会議のような全体会議は引き続き必要です。

一方で、構想段階の内容については議論終了ということですが、疑問がまだ残されており、引き続き意見交換と報告だけはさせていただきたいと思います。また、今後の研究や新たな知見を見据えつつ、立ち止まって考え直す勇気が必要です。

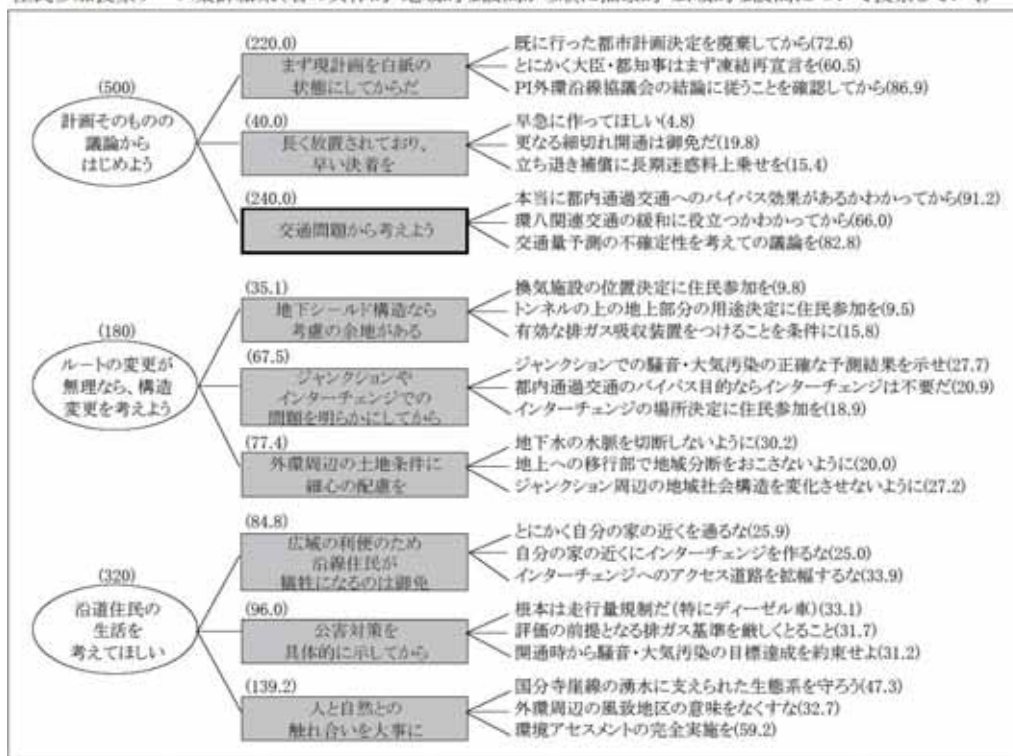
以上

step1 ワークショップ

喜多見ポンポコ会議では、外環について皆さんの期待・疑問・不安を整理してみたいと、2002年10～11月、3回連続ワークショップ「みんなで『外環』を考えてみよう！」を行ないました。最後に行なった「住民参加投票ゲーム」の結果、「交通問題から考えよう」に最も関心が高いことが分かりました。



住民参加投票ゲーム集計結果(右の具体的・地域的な設問から順に抽象的・広域的な設問について投票していく)



step2 ポンポコ研究会

ワークショップ参加者から続編を期待する声もあり、2003年3月、交通の専門家の協力を得て「ポンポコ研究会」を発足。ほぼ月1回のペースで、外環の必要性を検証しています。



交通予測を学ぶ

国都から説明を聞く

計算する

検証する

■これまでに提出した資料

PI外環沿線協議会 2002.6～2004.10

- ・「東京都における目的地別発生交通量の割合」第5回
- ・「傍聴者アンケート(案)」第6回
- ・「通過交通等についての報告」第8回
- ・「三環状道路と周辺道路の交通量変化」第8回
- ・「国土交通省・日本道路公団の広報情報とセンサスの比較」第9回
- ・「東京23区における自動車交通の実態」第9回
- ・「今後の進め方についての意見」第10回
- ・「『通過交通』計算資料についての報告」第14回
- ・「外環整備による大気環境の予測」第15回
- ・「外環における推計交通量と実績交通量の比較」第16回
- ・「外環計画地周辺の遺跡(世田谷区)」第18回
- ・「外環計画地横の『野川』水中生物(世田谷区)」第20回
- ・「将来人口予測と財政の現状」第23回
- ・「外環の収支見通し」第24回
- ・「アセスメントおよび協議会運営についての意見」第24回
- ・「これまでに提出した資料の概要と解説」第25回
- ・「環境調査についての意見」第26回
- ・「『交通の分析』についての報告」第29回
- ・「交通資料についての疑問と要望」第30回
- ・「外環と周辺道路の交通量変化」第32回
- ・「外環と周辺道路の交通量変化(追加修正版)」第33回
- ・「効果についての意見」第33回
- ・「大泉の大気環境変化」第36回
- ・「外環利用交通の検証」第37回
- ・「環八の交通量変化」第38回
- ・「外環利用交通の検証-2」第39回
- ・「外環の必要性和今後についての意見」第40回
- ・「私達の取り組みと今後のPIについての意見」第42回

PI外環沿線会議 2005.1～2005.8

- ・「交通需要予測の役割」第2回
- ・「外環将来交通量の検証」第3回
- ・「通過交通の検証」第4回
- ・「誘発交通および経済効果」第5回
- ・「外環の整備効果についての意見」第6回
- ・「疑問が残されている点」第11回

URL: <http://www7.ocn.ne.jp/~ponpoko/>