

外環整備のねらい

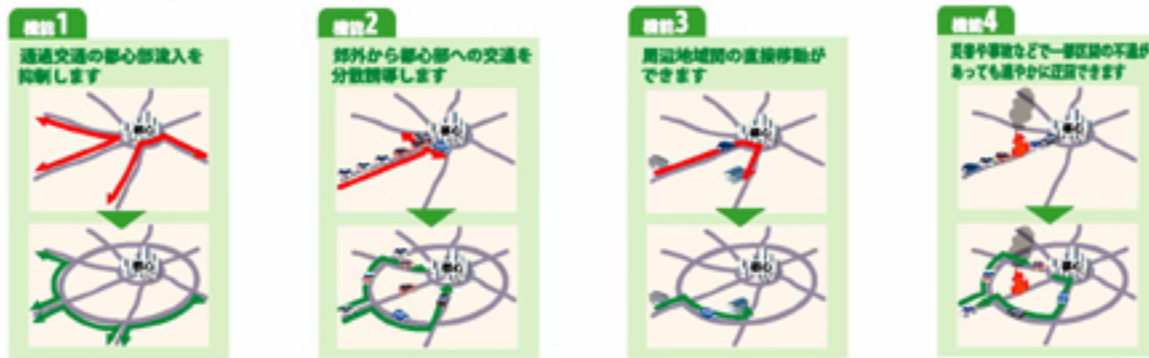
- ・道路のネットワーク化により、多様な機能を実現
- ・道路の機能分担の適正化
- ・自動車専用道路で、効率的に大量の移動ニーズに対応

以上のことで、下記の交通政策の目的を達成します。

人・モノの移動ニーズへの対応 災害のリスク回避
 移動の質の改善 環境改善

道路のネットワーク化により多様な機能を実現

環状道路を整備することにより、放射方向の道路ネットワークが効率的に連絡されます。そのことで、通過交通の排除、交通の分散誘導や非常時の代替路としての機能など、効果的なネットワークが形成されます。



都市機能の選択的分散と外環の整備による拠点のネットワーク化

○都市機能の選択的分散

人口、行政、経済等の機能の東京都区部への過度の集中を是正するために、拠点への機能の選択的分散が進められています。東京都区部に集中している機能を業務核都市等へ選択的に分散させることで、交通渋滞や環境負荷、通勤混雑の軽減、災害時のリスク回避等ができるようになります。しかしながら、拠点での市場規模の広がりには限界があることから、集積のメリットを十分にいかせなくなるというデメリットもあります。

○拠点のネットワーク化

拠点間のネットワークを形成し、拠点間の交流を高めることで、集積のメリットと機能の選択的分散のメリットの両方を享受できるようにすることが重要です。拠点に機能が分散され、拠点間がネットワーク化された都市構造は、「第5次首都圏基本計画」の中で「分散型ネットワーク構造」と呼ばれています。拠点間がネットワークされることで拠点間の交流が増え、拠点間での市場規模の拡大が可能となるとともに、経済、文化、行政機能へのアクセスも確保できるようになります。また、拠点間のネットワークが形成されれば、区部からのさらなる機能分散が期待され、都市構造の再編が促進されます。環状道路整備の効果に加えて、都市構造の再編による効果も期待されることから、環状道路は大都市東京が持続可能な都市として活動するための大切な部品の一つと言えます。

道路の機能分担の適正化

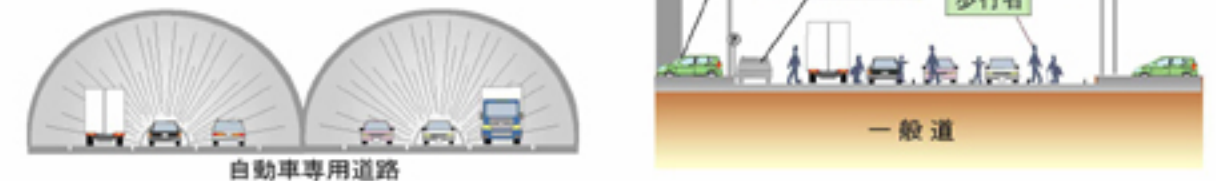
自動車専用道路（環状道路）整備により、幹線道路を利用する通過交通を自動車専用道路に転換させることで、道路の機能分担が図られます。



自動車専用道路で、効率的に大量の移動ニーズに対応

自動車専用道路は、

- ・信号交差点や路上駐車が無く、沿道アクセスが制限されており、高速かつ大量の交通を処理することができます。
- ・走行空間が歩行者や交差交通と分離されているため安全に走行できます。



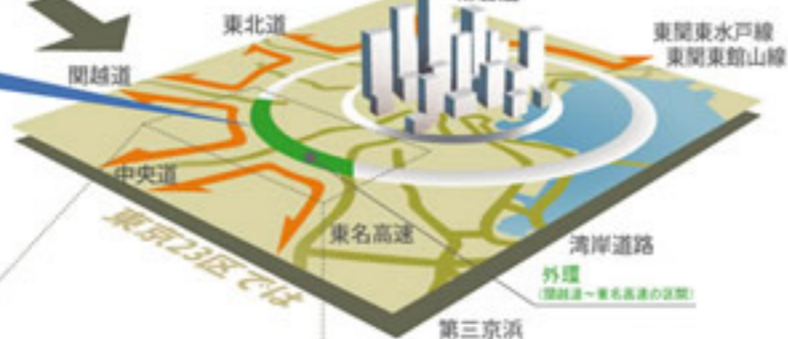
外環の整備効果

安全で円滑な幹線道路網が形成されます。

東京都心に自動車交通が集中しています。



外環が整備されると



都心に発着しない車をバイパス

環状道路が整備されると、都心に集中していた交通が分散されます。これにより、都心部の交通量が減少し、走行速度がアップすると考えています。

東京23区の大形車の走行量が減少

東京23区の自動車の走行速度がアップ

環状8号線の交通量が減少します

首都高速3号渋谷線、4号新宿線の交通量が減少します



外環本線の交通量 約7~12万台/日

※ICの条件等により異なります。

慢性渋滞は

環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性渋滞は緩和されます。

首都高速3号渋谷線、4号新宿線の交通量 全体の交通量 → 約2割減

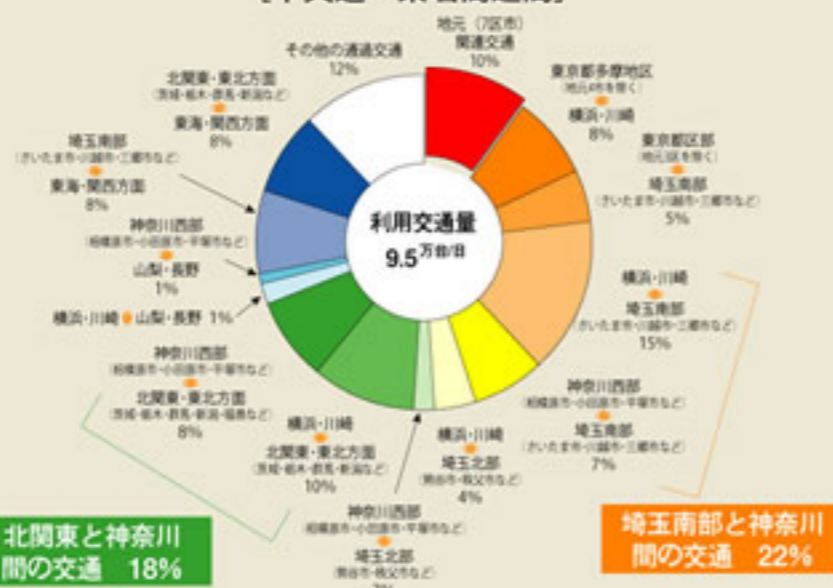
環状8号線の交通量 全体の交通量 → 約1~2割減
大形車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

※交通量は平成42年の推計値

外環を利用する交通の内訳

外環を利用する交通の内訳としては、地元（7区市）関連交通は約1割程度になると見込まれます。また、地元（7区市）関連以外の交通としては、埼玉南部と神奈川間の交通が約2割、北関東と神奈川間の交通が約2割を占めています。

[中央道～東名高速間]

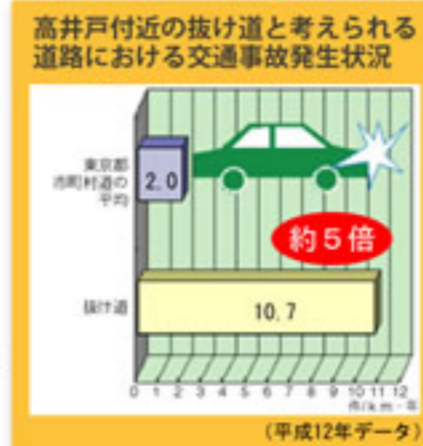


推計の条件
 ・将来の時点は平成42年を前提としている。
 ・(3環状、主な都計道完成を前提)
 ・外環は、湾岸道路までの区間を前提としている。
 ・ICは無しと想定している。

生活道路では

通り抜け自動車が減少し、安全性が向上すると見込まれます。

環状8号線の交通量が減少し渋滞が緩和されれば、生活道路に入り込んでいた通り抜け自動車が環状8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考えています。



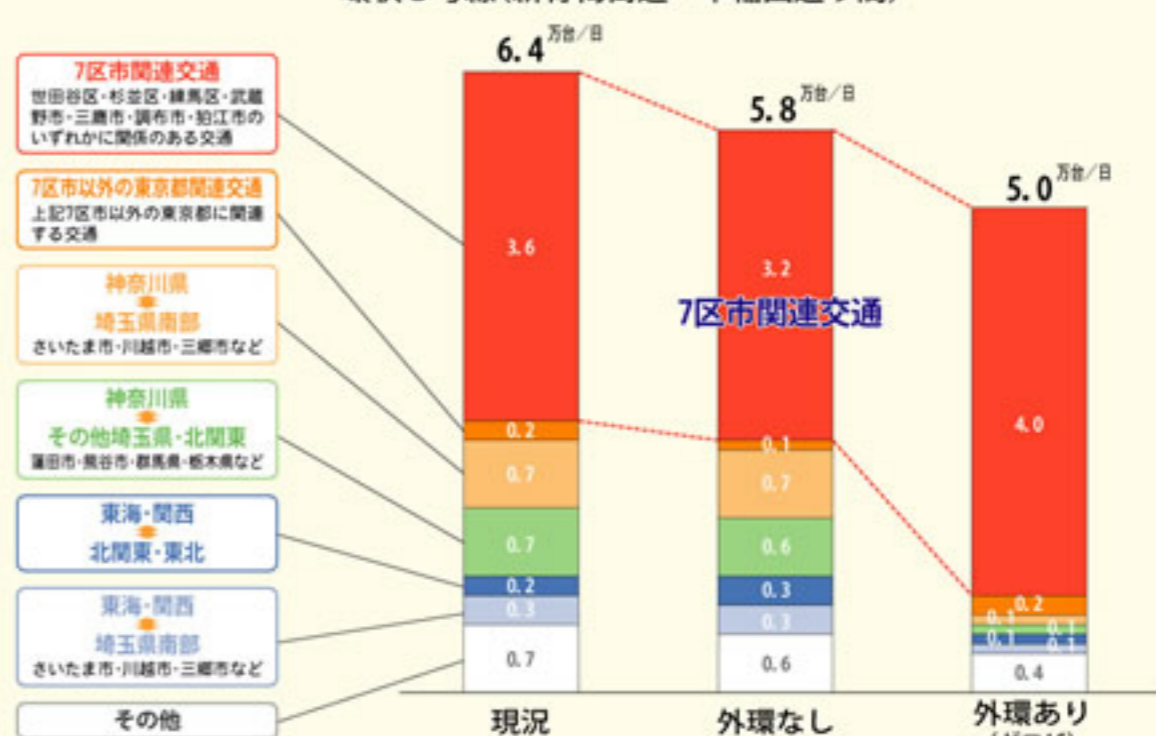
資料：首都圏第3次交通対策プログラム
 世田谷区資料 杉並区資料
 平成12年版 交通事故統計年報
 (交通事故総合分析センター)
 2001年版 道路統計年報



環状8号線の利用交通の変化

- ・外環が整備されると、環状8号線の交通量は約1~2割減少すると見込まれます。
- ・沿線7区市に関係しない交通が大きく減少すると見込まれます。
- ・一方、生活道路からの転換等により、地元7区市に関する交通は増加すると見込まれます。

環状8号線(新青梅街道～早稲田通り間)



※交通量は平成42年の推計値

広域交通の利便性の向上

外環（関越道～東名高速区間）が整備されると高速道路が連結され、移動や輸送の時間が短縮します。

所要時間の短縮！

最短 約45分 → 約25分
 最長 約110分 → 約50分

1都3県で1年あたり短縮される総走行時間は、約6,000万時間です。

●外環（関越道～東名高速区間）が完成すると

東名高速道路（外環ジャンクション）— 東北自動車道（川口ジャンクション） 34km
 所要時間：約25分～約50分

●現況では（環状8号線、外環経由の場合）

東名高速道路（用賀インターチェンジ）— 東北自動車道（川口ジャンクション） 33km
 所要時間：約50分～約1時間50分

●現況では（首都高速経由の場合）

東名高速道路（用賀インターチェンジ）— 東北自動車道（川口ジャンクション） 49km
 所要時間：約45分～約1時間45分



例えば、東名高速から東北道間の行き来では大幅な時間短縮が見込まれます。

※ 平成11年度道路交通センサスの混雑時平均旅行速度、規制速度により算出

経済効果は

外環が整備されると年間約3,000億円の経済効果が見込まれます。

外環が整備された場合の移動時間短縮、走行コスト削減、交通事故減少がもたらす金額換算が可能な便益は、年間約3000億円と見込まれます。

外環の完成による経済便益



費用対効果は

外環整備の費用対効果は3.3です。

$B/C = 3.3$ (インターチェンジを整備しない場合)

外環（インターチェンジを整備しない場合）の整備にかかる建設及び管理に要する費用（C）と、外環（インターチェンジを整備しない場合）供用後40年間の事業に伴う経済便益（B：2600億円/年）を、それぞれ現在価値に換算し、比較しています。

※費用便益マニュアル（H15.8国土交通省道路局都市地域整備局）に基づき算出

費用（C）には、事業費（工事費、用地補償費）と管理費が含まれています。



外環の整備効果事例

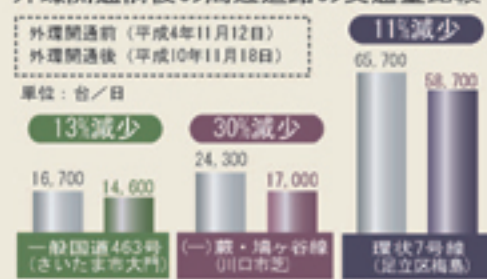
埼玉県側区間では、外環整備後、周辺道路の交通量が削減されました。

外環が整備された埼玉区間では、バイパス機能により地域間の移動時間の大幅な短縮が図られました。同時に周辺幹線道路への通り抜け交通の流入が減り、交通量が減少し渋滞が緩和されました。



東北自動車道および首都高速川口線への分流

外環開通前後の周辺道路の交通量比較



環境の改善

大型車の走行量が削減され、大気環境が改善されます。

外環の整備により、走行速度の向上及び走行量が削減され、大気環境の改善が期待できます。

CO₂ CO₂ (二酸化炭素) 排出量が 約20～30t/年削減
 NO_x NO_x (窒素酸化物) の排出量が 約300～400t/年削減
 SPM SPM (浮遊粒子状物質) 排出量が 約15～20t/年削減

※ 推計年次：平成42年、算出範囲：1都3県（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）

約2～3万haの植林に相当
 (沿線七区市の1～1.5倍相当、明治神宮約300～400個分)

約130～180万台のトラックに相当

約15～20万本分のペットボトルに相当

※ 植林によるCO₂吸収量は10.6t-CO₂/ha/年とした。出典：土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッドプラクティスガイダンス

※ 大型車1台が40km/hで東京都における平均走行距離を走行した場合に排出するNO_x量に換算。出典：国土交通省道路局「平均走行距離：約70km/台、平成11年度道路交通センサス」

※ 500mlペットボトル1本あたりSPM100gとした。出典：東京都環境局自動車公害対策部

