

3.外環の効果

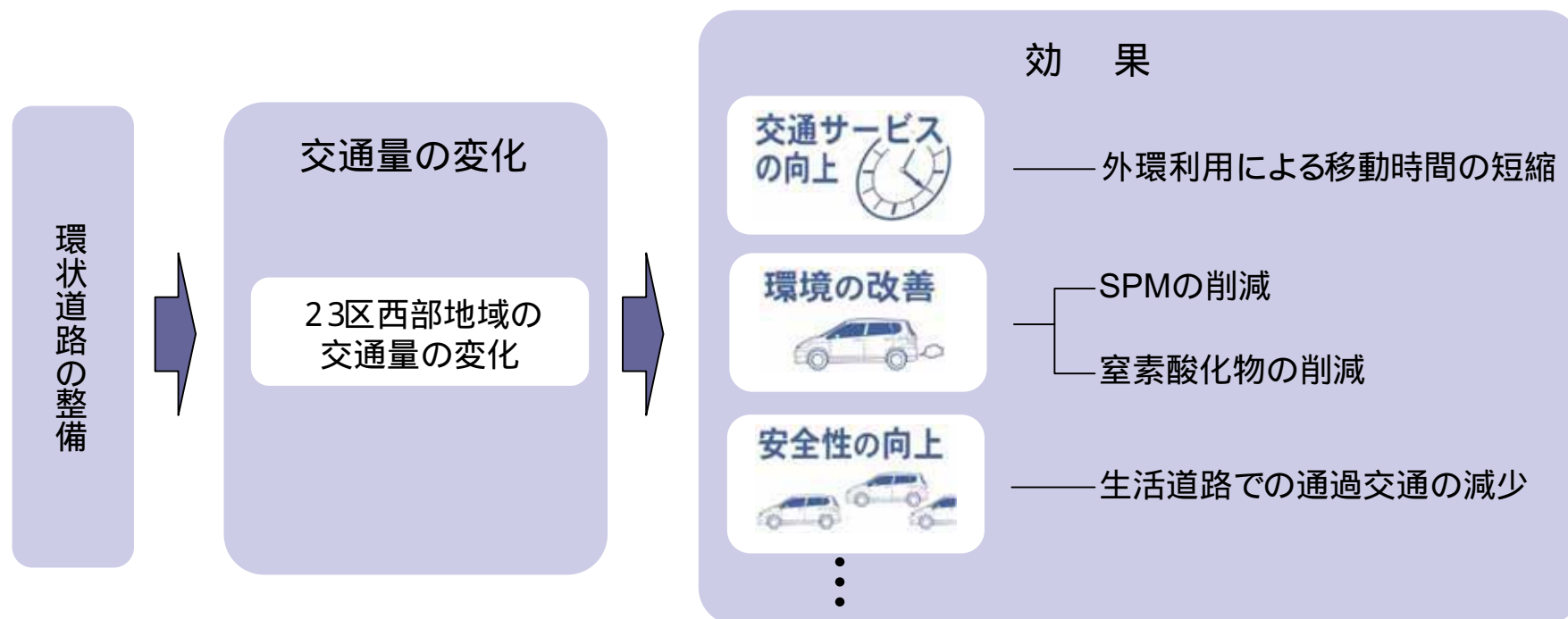
環状道路の整備により
効率的で効果的に

通過交通の分散

交通集中の緩和

交通サービスや環境の改善

交通量の変化と効果の試算

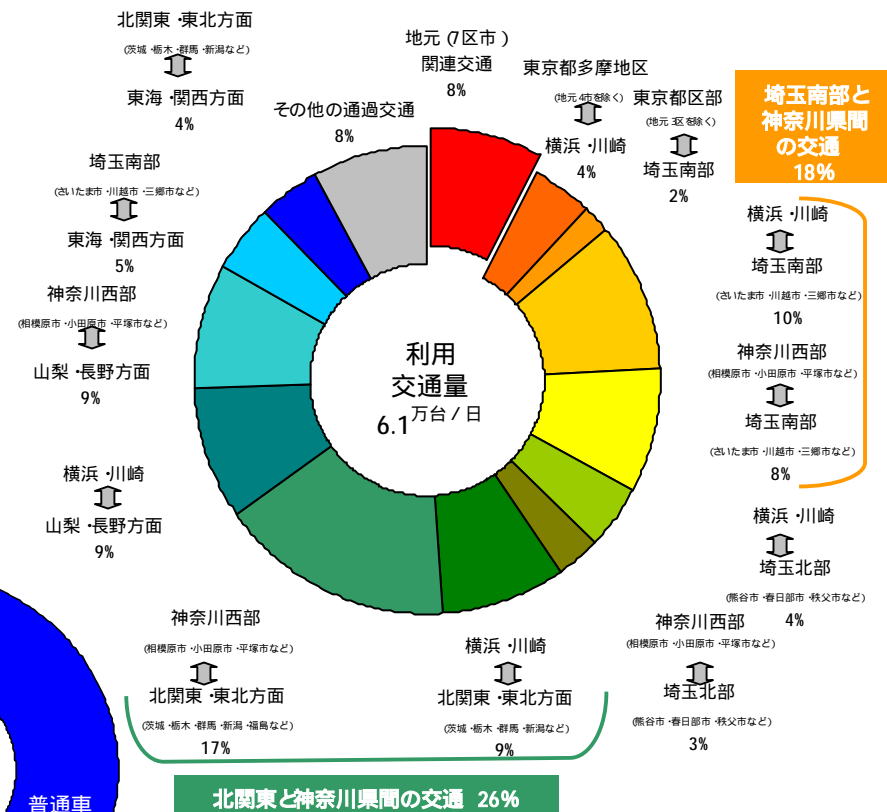
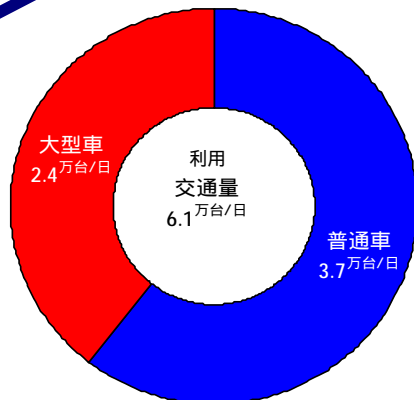


シミュレーションで仮定した条件

道路網	現在の道路網に三環状道路（外環の東名以南を除く）が開通したと仮定。 外環の関越～東名間はインターチェンジなし。 東八道路（三鷹～高井戸工間）が開通したと仮定。
交通量	平成11年度道路交通センサス」の観測交通量を用いて推計。
料金体系	外環の料金体系は、普通車500円均一とし、その他の有料道路は、現行の料金と仮定。

外環道の交通量

外環道の利用交通量は約6~9万台/日と試算され、利用交通の内訳をみると、埼玉南部と神奈川間の交通が約2割を占めています。



資料:平成11年度道路交通センサスを基に環状道路を整備した場合のシミュレーション結果。

東京 23区西部地域の交通量の変化

(一般道)

環状道路整備によって、
都心から東京23区西部地域の道路の交通量が減少します。

現況

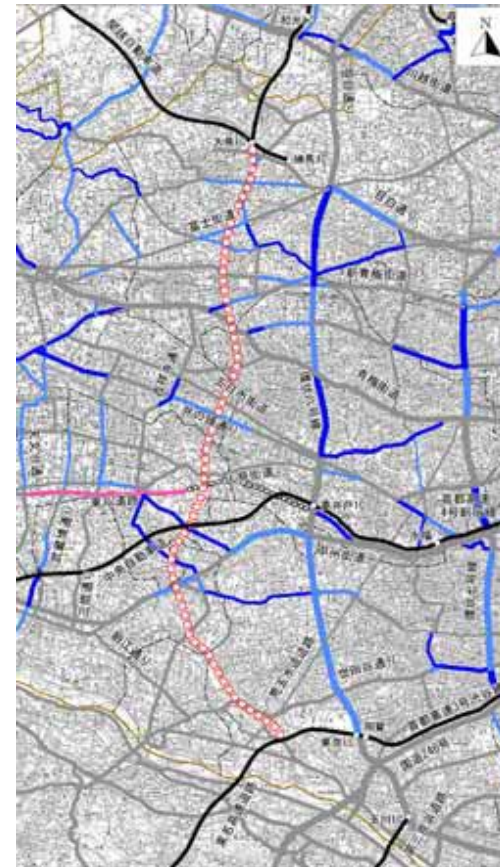
平成11年10月7日観測の交通量



資料:平成11年度道路交通センサス

環状道路整備

交通量の変化



資料:平成11年度道路交通センサスを基に環状道路を整備した場合のシミュレーション結果。

東京 23区西部地域の交通量の変化

(高速道路)

環状道路整備によって、
都心から東京23区西部地域の道路の交通量が減少します。

現況

平成11年10月7日観測の交通量



資料：平成11年度道路交通センサス

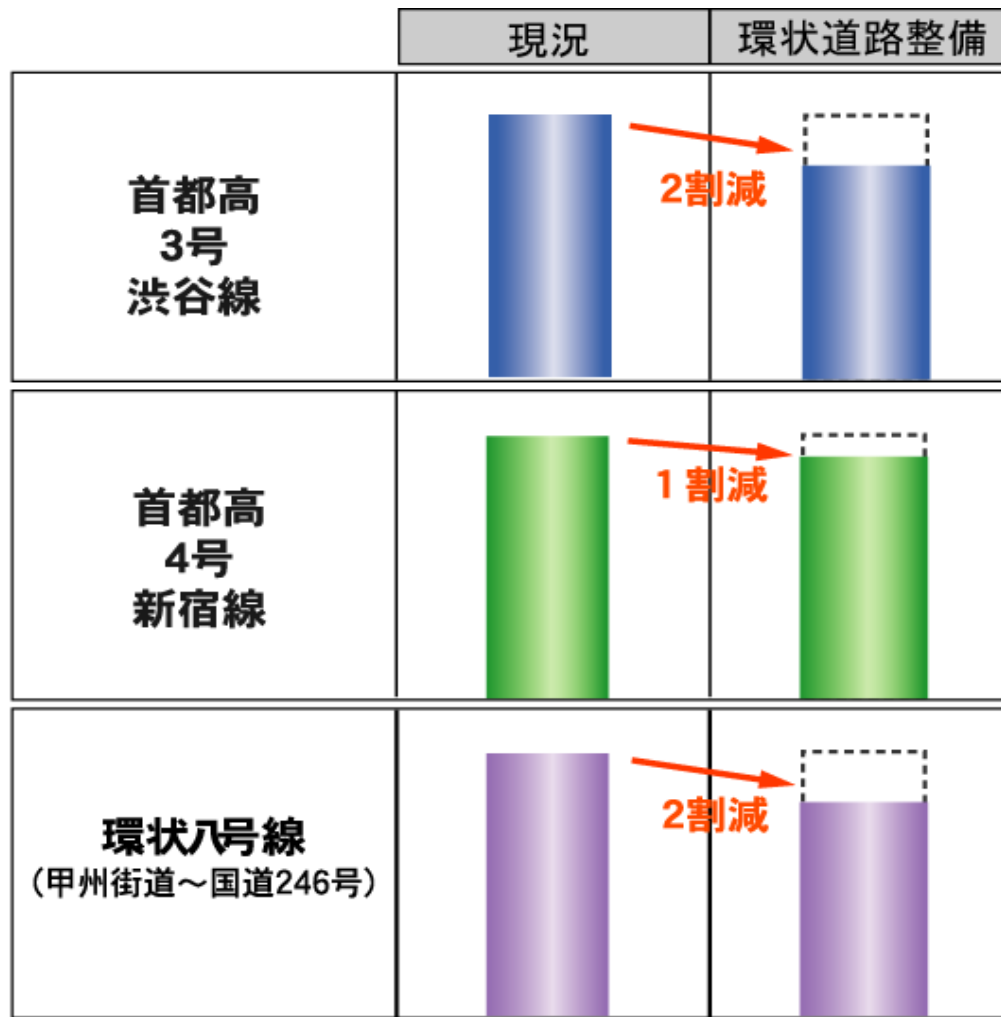
環状道路整備

交通量の変化



資料：平成11年度道路交通センサスを基に環状道路を整備した場合のシミュレーション結果。

特定路線における交通量の変化



減少割合は現況交通量に対する割合。

資料：平成11年度道路交通センサスを基に環状道路を整備した場合のシミュレーション結果。

交通サービスの向上（広域的な移動時間の短縮）

環状道路が整備されると、放射方向の高速道路が連結されるため、広域での移動や輸送の時間が短縮します。

東名高速から東北自動車道間の
所要時間の比較

●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50分

●現況では（環状八号線、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110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105分

所要時間の短縮！

約110分

約50分



所用時間の算出法

首都高速道路は平成11年度道路交通センサス混雑時平均旅行速度より算出
埼玉区間の外環は平成11年度道路交通センサス混雑時平均旅行速度より算出
環状八号線はH12ナンバープレート調査（実測値）による最長時間

交通サービスの向上（都心方向の移動時間短縮）

環状道路が整備されると、都心方向の首都高の交通量が減少し、都心方向の移動時間が短縮されます。また、定時性の向上も期待されます。

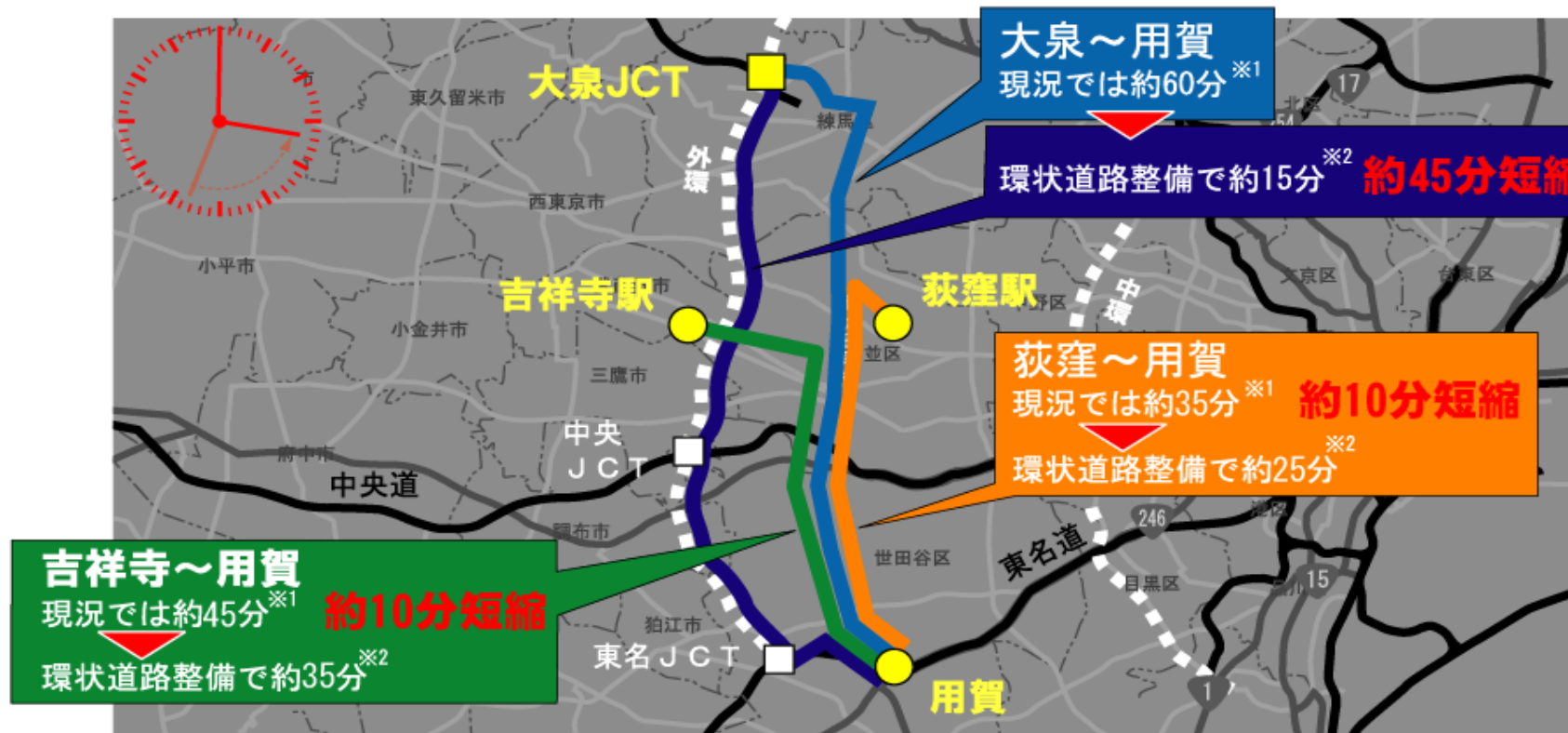


1 現況の所要時間の算出方法
平成11年度道路交通センサス混雑時平均旅行速度より算出。

2 環状道路整備後の所要時間の算出方法
環状道路整備後の旅行速度の変化率を推計し、現況の旅行速度に乗じて算出。

交通サービスの向上（地域の移動時間の短縮）

環状道路が整備されると、沿線地域での移動時間が短縮します。また、定時性の向上も期待されます。

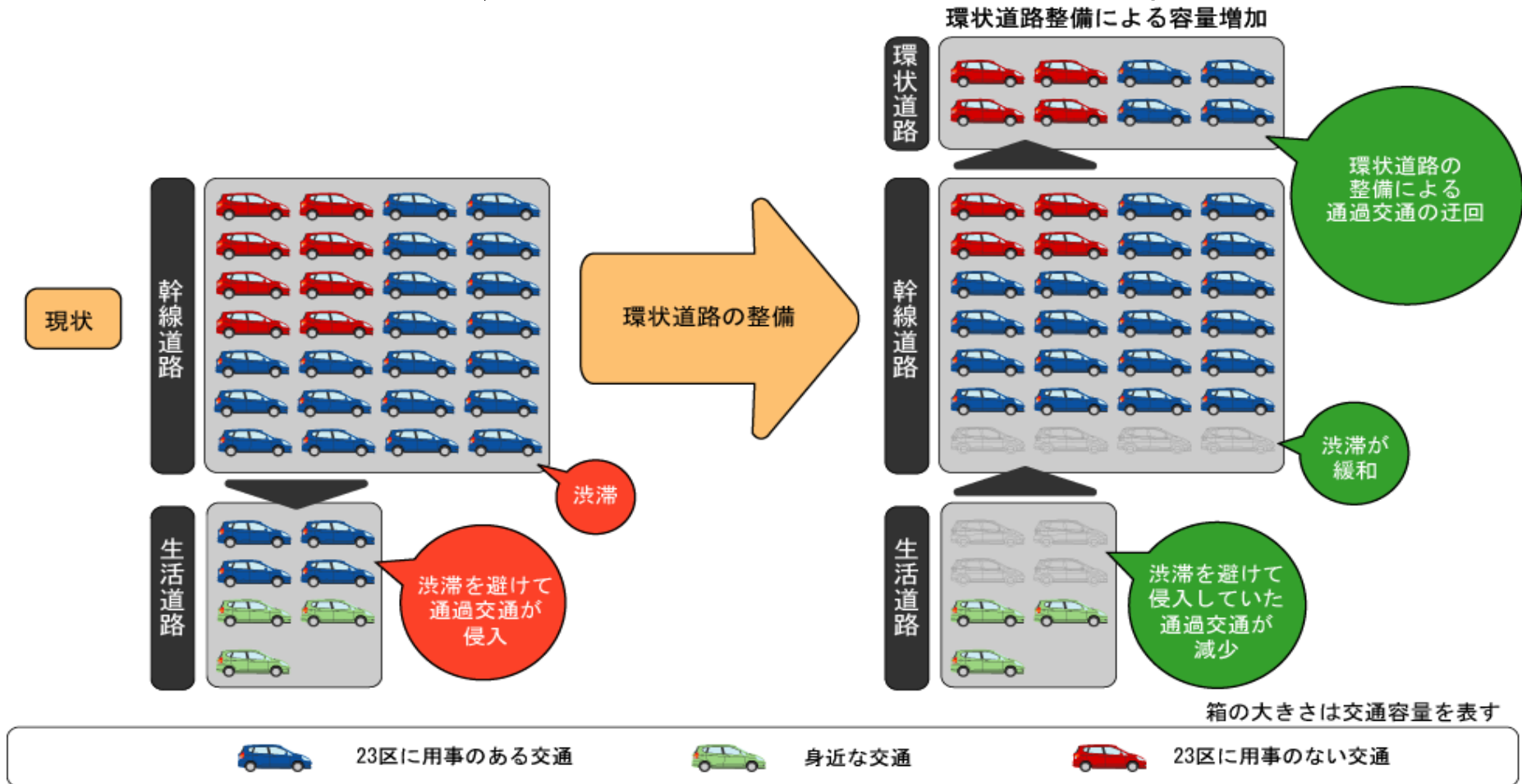


1 現況の所要時間の算出方法
平成11年度道路交通センサス混雑時平均旅行速度より算出。

2 環状道路整備後の所要時間の算出方法
環状道路整備後の旅行速度の変化率を推計し、現況の旅行速度に乗じて算出
外環は設計速度(80km/h)より算出

通過交通迂回の効果

環状道路整備により、23区の幹線道路を利用する通過交通を迂回させることで、道路の機能分担が図られます。



環境の改善効果

大気汚染の大きな原因となっている大型車の走行量の削減等により、23区の幹線道路沿線地域の環境が改善されます。

窒素
酸化物

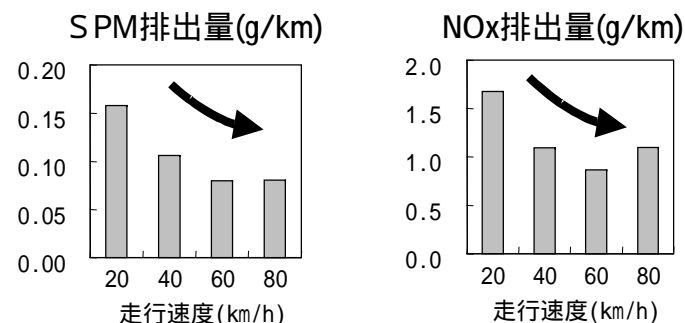
東京23区の窒素酸化物の排出量が
約 3500 t/年削減

SPM

東京23区のSPM排出量が
約 400 t/年削減

資料 :平成11年度道路交通センサスを基に環状道路を整備した場合のシミュレーション結果を用いて計算。

走行速度の上昇によって、NOx、SPMの排出削減が図られます



1日あたりのSPM削減量を
500mlペットボトルに換算すると
東京23区では
約400t/年 約1.1t/日
約11,000本



500mlペットボトル1本はSPM約100gとして計算しています。

経済効果

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3,000億円と考えられます。

外環が整備された場合の経済便益



- 1 経済便益を用いた交通量は平成6年度道路交通センサスを基に推計した平成32年度OD表を用い、将来の道路網を想定し、推計をしています。
- 2 便益の算出の基礎となる外環の将来交通量については、現在推計作業中です。この推計に合わせ便益をあらためて算出します。