

東京外かく環状道路 (関越～東名)

Tokyo Outer Ring Road

Tokyo Outer Ring Road



国土交通省関東地方整備局
東京外かく環状国道事務所



東日本高速道路株式会社
関東支社 東京外環工事事務所



中日本高速道路株式会社
東京支社 東京工事事務所

東京外かく環状道路の概要



全体計画

全体計画と幹線道路網図



[JCT・ICは仮称・供用区間は除く]

東京外かく環状道路は、都心から約15kmの圏域を環状に連絡する延長約85kmの道路であり、首都圏の渋滞緩和、環境改善や円滑な交通ネットワークを実現する上で重要な道路です。

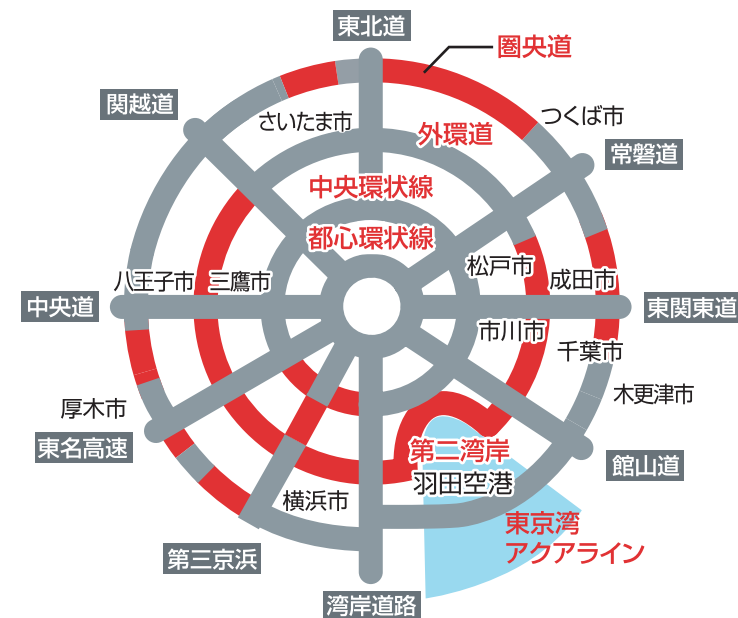
現在までに「自動車専用部(高速道路)」は、関越道と連絡する大泉JCTから三郷南ICまでの約34kmが供用されています。

関越道から東名高速までの約16kmについては、平成21年5月には、整備計画が策定され、さらに平成21年度補正予算が成立したことを受けて事業化しました。

また、平成24年4月には、東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)に対して有料事業許可がなされ、国土交通省と共同して事業を進めていくことになりました。

東名高速から湾岸道路までの約20kmについては予定路線に位置づけられています。

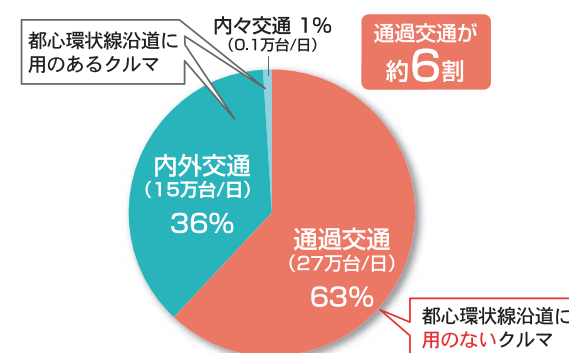
3環状9放射ネットワーク構想



首都高速都心環状線 (神田橋JCT) の状況

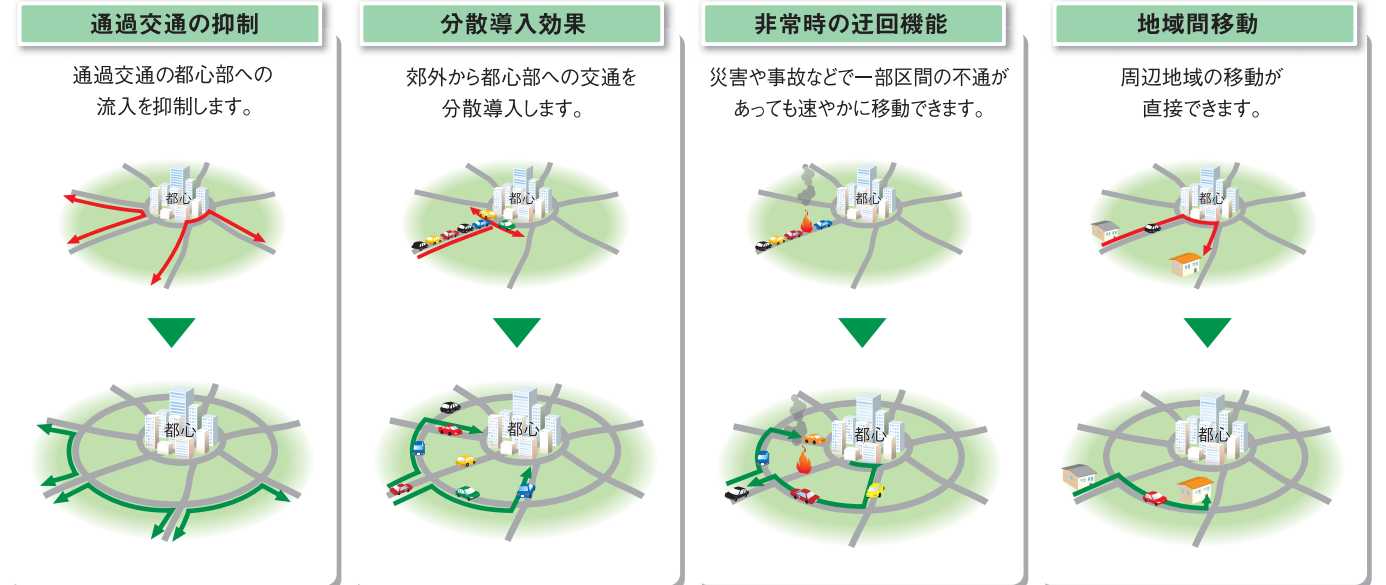
首都圏の道路交通の骨格として、1963年に3環状9放射のネットワークが計画されました。以来、東名、中央、関越、東北道など放射方向の高速道路は整備されましたが、環状方向は整備が遅れています。その結果、都心に用のない交通が都心環状線に集中し、慢性的な渋滞が発生しています。3環状道路が整備されれば、この都心を通過するだけの交通を迂回させ、都心の渋滞解消が期待されます。

都心環状線を利用する交通の内訳



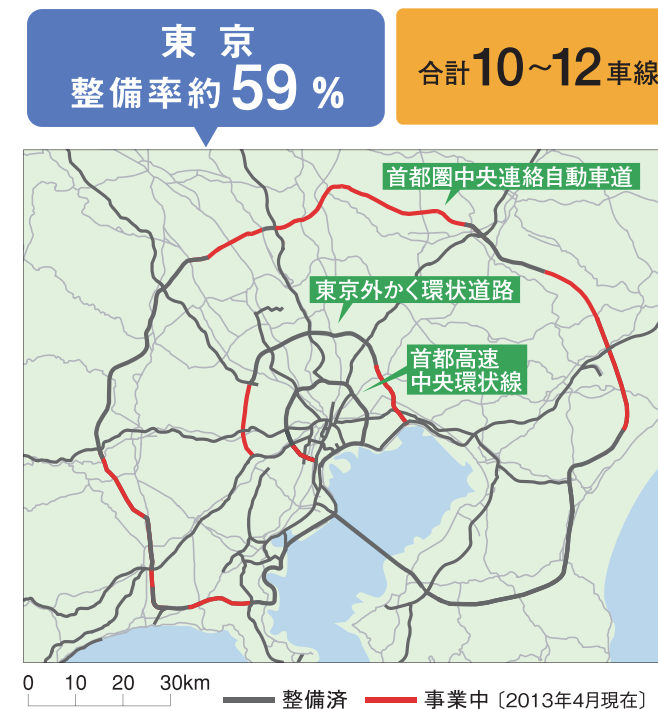
環状道路の機能・効果

環状道路には、様々な整備効果が期待できます。



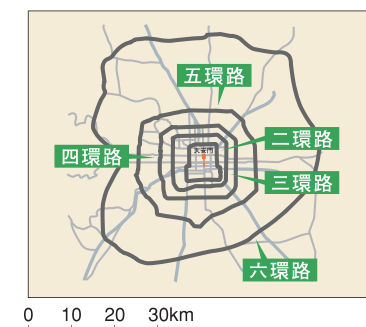
経済成長めざましい東アジア。その成長を支えているインフラ整備

北京やソウルでは、通過交通の流入を抑制する環状道路は100%完成しており、東京と比べて高い整備水準となっています。



東京
整備率約59%

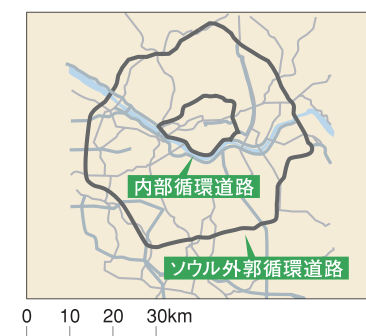
合計10~12車線



北京
整備率100%

2009年9月 完成

合計30車線



ソウル
整備率100%

2007年12月 完成

合計14~16車線

東京外かく環状道路(関越～東名)の概要



東名JCT完成イメージの一例



中央JCT完成イメージの一例

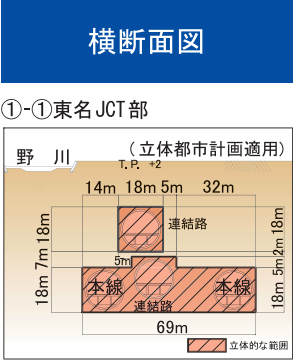


青梅街道IC完成イメージの一例

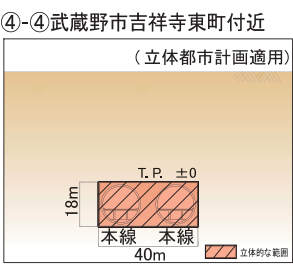
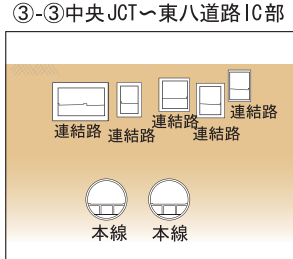
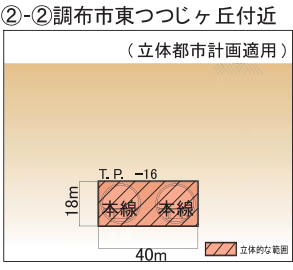
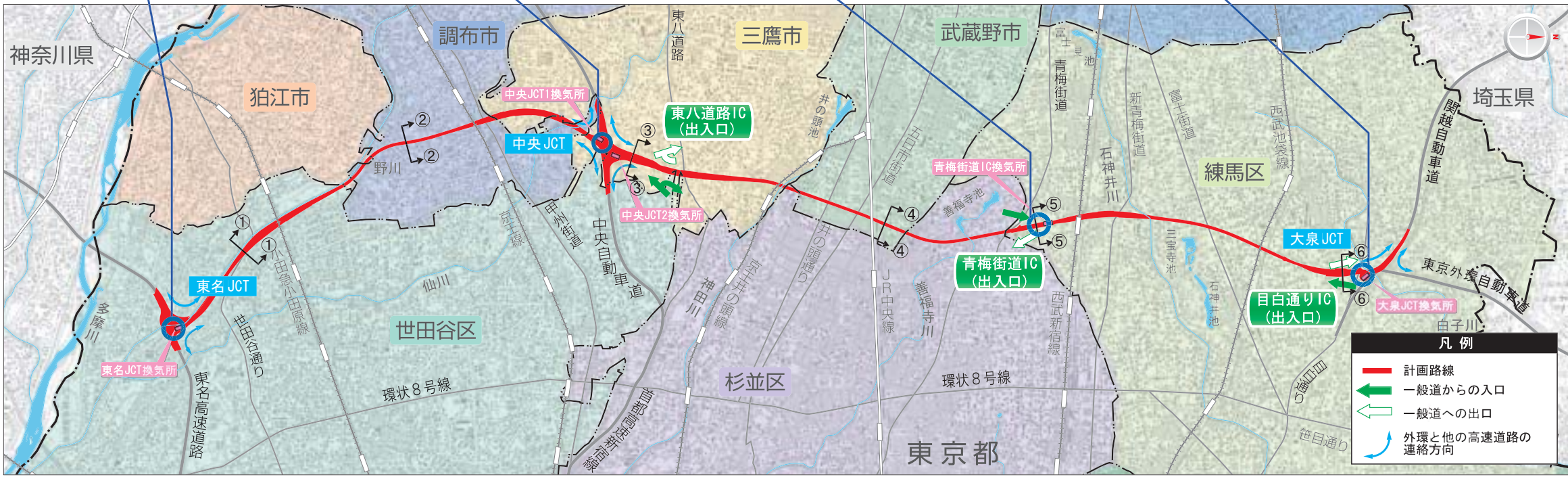


大泉JCT完成イメージの一例

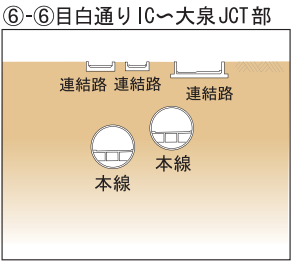
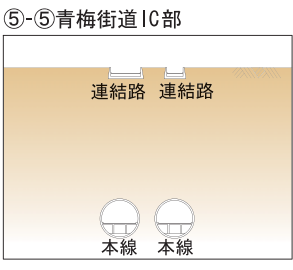
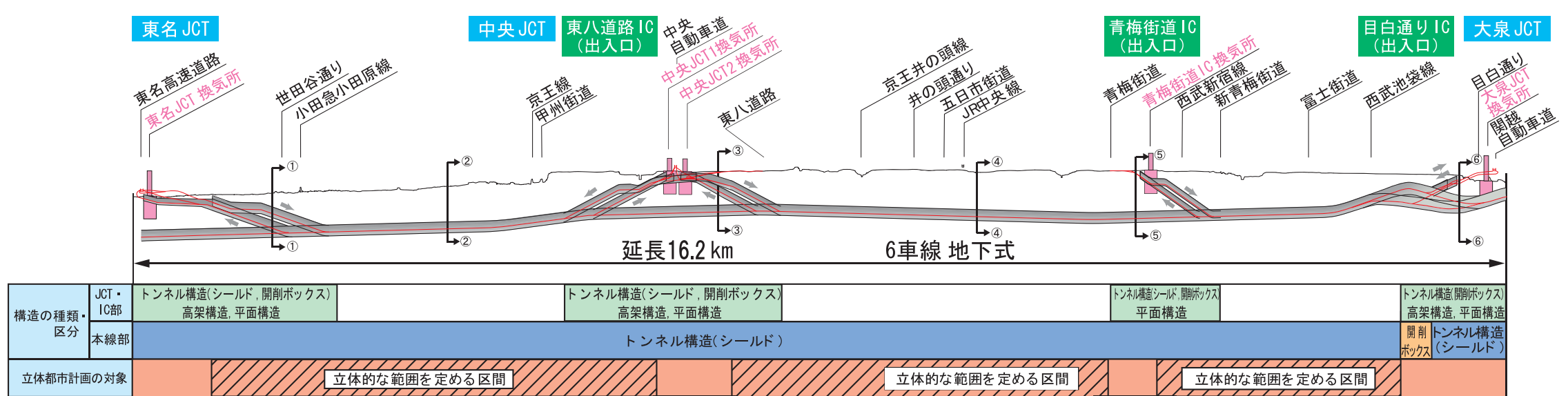
諸元	
規格	第2種第1級
設計速度	80 km/h
道路幅員	40～93 m
延長	16.2 km
車線数	6車線



平面図



縦断面図



(JCT・ICは仮称、供用区間は除く)

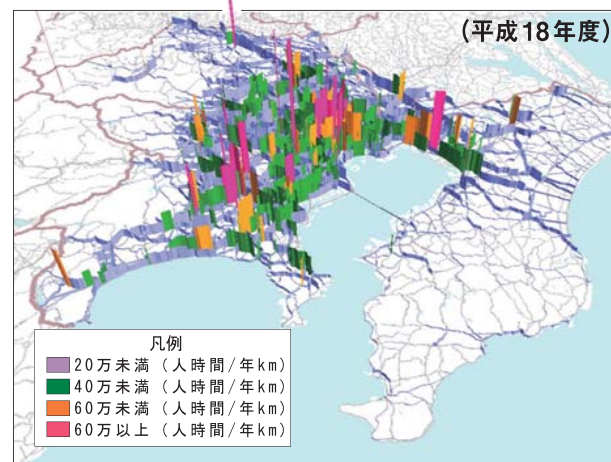
首都圏における交通の諸問題など



慢性的な渋滞の発生

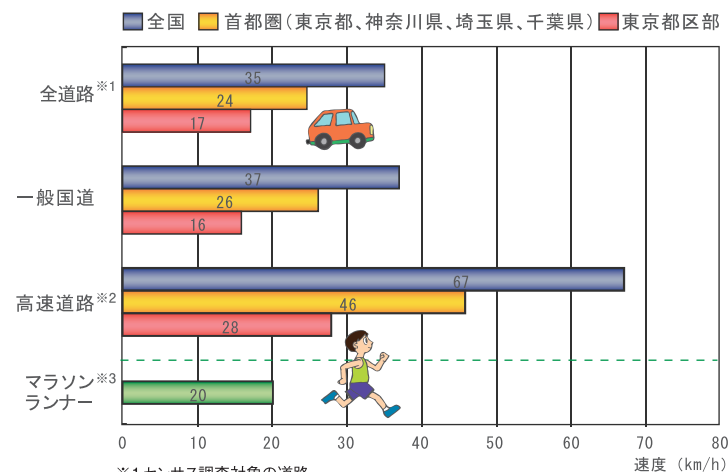
首都圏では、東京都心部に自動車交通が集中していることから慢性的な渋滞が発生しています。東京都区部における旅行速度は、全国平均を大きく下回っており、一般道の旅行速度はマラソンランナーより遅い速度となっています。

関東地方整備局管内の交通渋滞損失3Dマップ



出典：国土交通省

全国平均を大きく下回る東京都区部の旅行速度



※1 センサス調査対象の道路
 ※2 高速自動車国道、都市高速道路
 ※3 マラソンランナーの速度：北京オリンピック男子の優勝記録をもとに算出
 資料：「平成22年度道路交通センサス」国土交通省

首都圏における渋滞状況



目白通り（練馬区谷原5丁目付近）



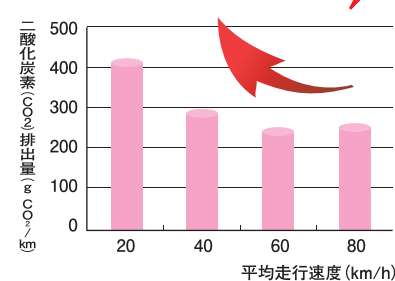
環状8号線（杉並区高井戸東2丁目付近）



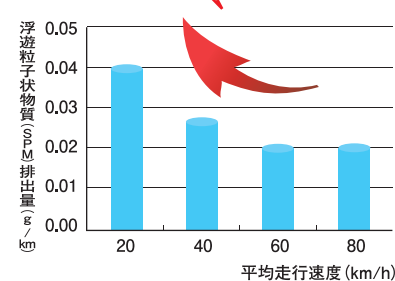
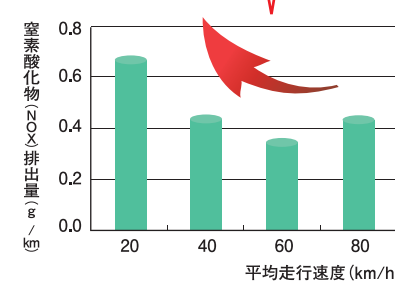
環状8号線（世田谷区八幡山2丁目付近）

自動車からの排出ガスは、停止・発進時や低速走行時に特に多く排出されます。そのため、交通渋滞は、大気環境を悪化させる大きな要因となっています。

排出量と走行速度の関係

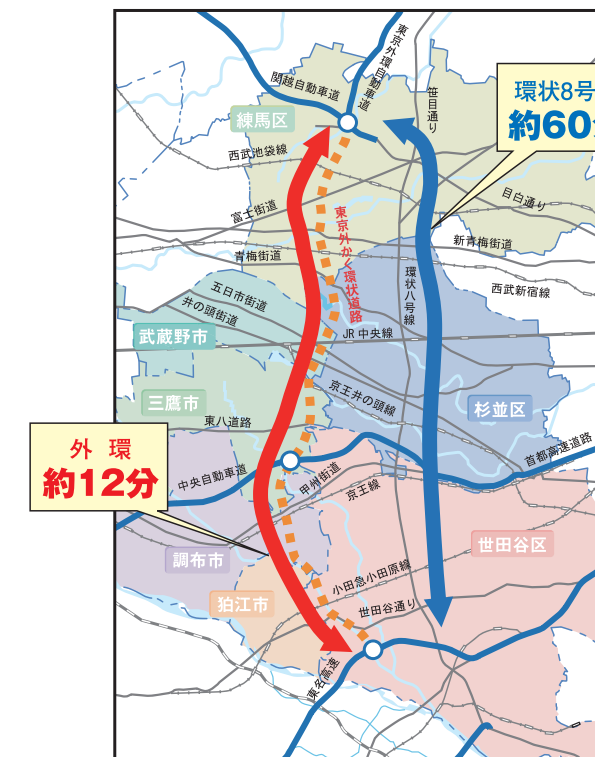


速度低下により排出量が増加



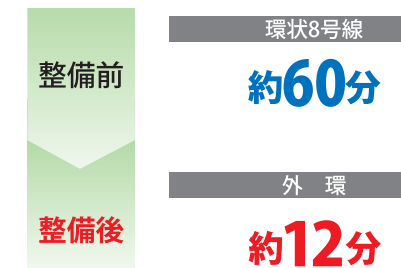
資料：「自動車排出係数の算定根拠」国土交通省国土技術政策総合研究所

時間の短縮・定時性の確保



東京外かく環状道路（関越道～東名高速）（以下、外環）が整備されることにより所要時間の大幅な短縮及び定時性の確保が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。

関越道-東名高速



環境改善

自動車から排出される二酸化炭素(CO₂)などの排出ガスの量は、自動車の走行速度が高まるにつれ減少する傾向にあります。外環の整備により、交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上することで、排出ガスの大幅な削減が期待できます。また、二酸化炭素(CO₂)排出量の削減により、地球温暖化防止への貢献が期待されます。

外環の環境改善効果

二酸化炭素(CO₂) 1都3県(東京、神奈川、埼玉、千葉)の二酸化炭素排出量が
約30万t/年削減

沿線7区市(約200km)の
 1.5倍の植林に相当※1



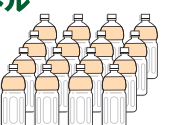
窒素酸化物(NOx) 1都3県(東京、神奈川、埼玉、千葉)の窒素酸化物排出量が
約400t/年削減

約260万台のトラックに相当※2



浮遊粒子状物質(SPM) 1都3県(東京、神奈川、埼玉、千葉)の浮遊粒子状物質排出量が
約20t/年削減

約20万本のペットボトル(500ml)に相当※3



※1 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ド
 ※2 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NOx量に換算(平均走行距離：約82km/台、平成17年度道路交通センサス)
 ※3 SPM100gあたり500mlのペットボトル1本とする。出典：東京都環境自動車公害対策部
 ○平成21年5月事業化時の平成42年の推計値を基に算出
 ○算出範囲は、1都3県(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県)

首都圏における交通の諸問題など

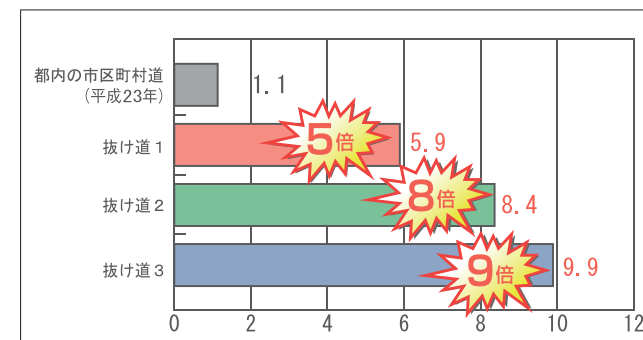


生活道路での高い事故発生率

環状8号線に並行する生活道路は、抜け道として利用されており、交通事故の発生率が都内平均の約5～9倍となっています。



生活道路における交通事故の発生率(件／km・年)



資料：「交通事故発生マップ」警視庁ホームページ 平成24年
「交通事故統計年報」財団法人 交通事故総合分析センター 平成23年版
「道路統計年報」国土交通省 平成24年

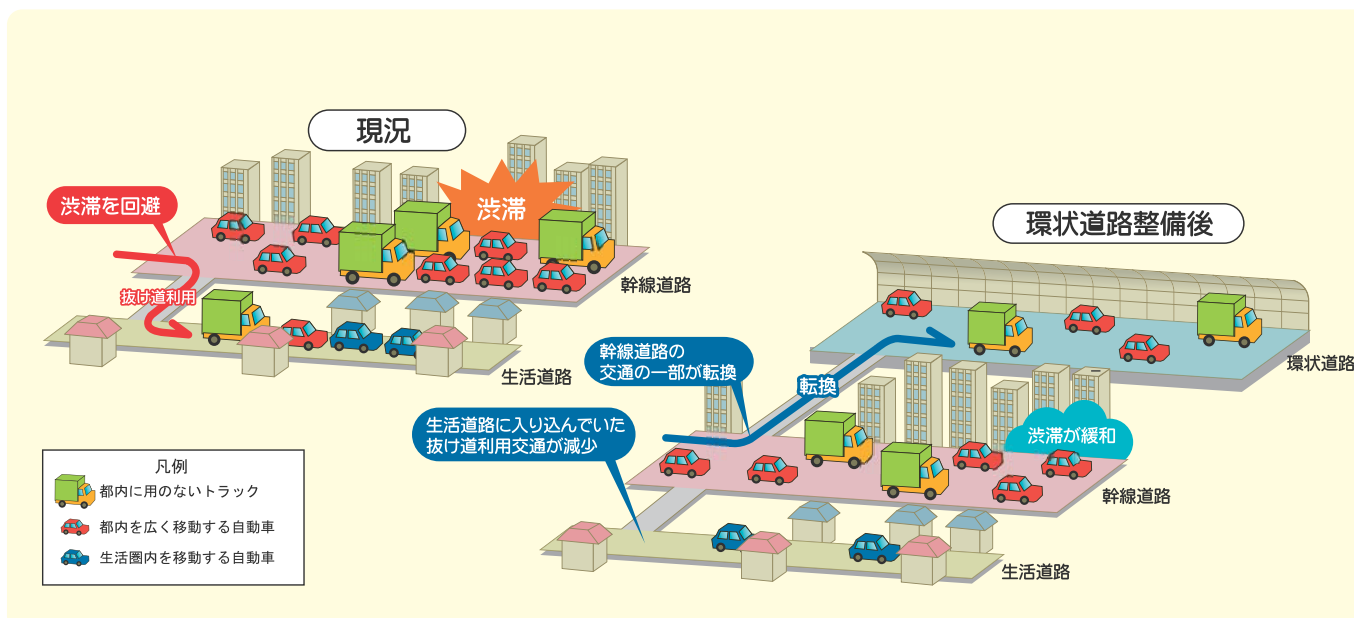
交通事故の発生率の算出方法

〈抜け道〉 交通事故発生マップより、抜け道における交通事故の件数をカウントし、カウントした事故発生件数を道路延長で割ることで、交通事故発生率を算出。

〈都内の市区町村道〉 「交通事故統計年報」より都内の市区町村道における交通事故発生件数を「道路統計年報」より総延長を抽出。交通事故発生件数を道路総延長で割ることで交通事故発生率を算出。

生活道路の安全性向上

環状道路の整備により、渋滞している幹線道路の交通の一部が環状道路に転換し、幹線道路の渋滞が緩和します。その結果、幹線道路の渋滞を避けて生活道路に入り込んでいた抜け道利用交通が幹線道路へ転換し、道路の適正な機能分担が図られます。



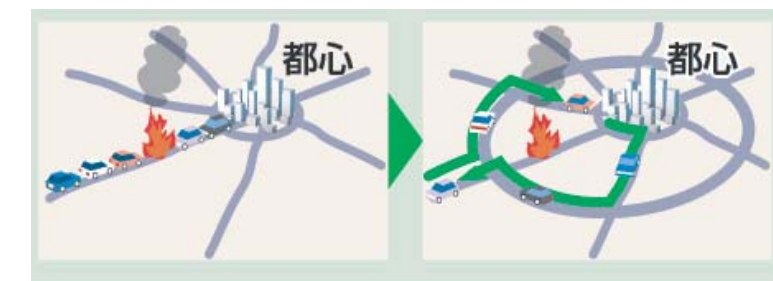
災害時にも機能するネットワークの確保

災害時の迂回機能(リダンダンシー)の確保

環状道路の整備により、目的地までの迂回路が確保されます。

災害や事故などにより一部区間の不通が生じた際にも、速やかに移動することが可能となります。

■ 災害時の迂回機能



東日本大震災の事例

東日本大震災により関東方面と東北方面を結ぶ東北自動車道と常磐自動車道の機能が制限されました。

そのため、日本海側の幹線道路網を利用し、被災地へ物資輸送を行いました。

日本海側の幹線道路網が太平洋側の代替ルートとして、重要な役割を果たしました。



これまでのPI活動と計画検討の経緯



様々なPI※活動で話し合いが行われています

外環に関して原点に立ち戻り、計画の必要性からPI外環沿線協議会、PI外環沿線会議などを通じて話し合い平成17年8月に構想段階の議論を終了し、平成17年9月に「これまでの検討の総括」を公表しました。

平成21年4月には、これまでにオープンハウスや課題検討会などで頂いたご意見等を踏まえ、今後検討していく課題とその解決のための方針などを「対応の方針」としてとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階において、「対応の方針」に基づいて引き続き地域のみなさまのご意見をお聴きしながら具体的な検討を実施します。

※PI:市民等の多様な関係者に情報を提供した上で、広く意見を聴き、政策や計画の立案に反映するプロセス。

地域のみなさま

全体のPI

PI外環沿線協議会(PI協議会)

外環沿線7区市の住民と、国、東京都及び沿線自治体の担当者で構成され、外環(関越道～東名高速)について原点に立ち戻り、計画の構想段階から幅広く意見交換を行う場として、平成14年6月に発足したものです。発足以来、PI委員協力のもと2年間にわたる、計42回の議論の末、平成16年10月に「PI外環沿線協議会2年間のとりまとめ」が公表されました。



PI外環沿線会議(PI会議)

PI外環沿線協議会の協議員経験者、国、東京都及び、外環沿線7区市の担当で構成され、外環の必要性や「PI外環沿線協議会2年間のとりまとめ」において今後の課題とされた事項について、引き続き話し合いを行う場として、PI委員協力のもと平成17年1月に発足したものです。平成17年8月には、各委員から、これまでの議論を踏まえた総括的な意見表明が行われ、構想段階の議論の区切りとなりました。



地域ごとのPI

オープンハウス・意見を聴く会

沿線地域のみなさまに向けた、「外環オープンハウス(出張説明会)」や「意見を聴く会」などを沿線各所で開催し、地域の抱える課題や外環が整備された場合の各地域への具体的な効果・影響などを、模型、パネル・パンフレット等を用いて、詳細にご説明するとともに、ご意見をお聴きする活動を続けています。



課題検討会

国、東京都、外環沿線7区市では、多岐にわたる地域の課題を整理し、その対応の方針を検討するにあたり、地域のみなさまのご意見や考え方を一層具体的に取り入れるために「課題検討会」等を開催しました。課題検討会では、各地域にお住まいのみなさまに、地元ならではの視点から、外環整備に関する地域の具体的な懸念や対応のアイデアなどについてご意見を頂き、それに対する考え方をまとめました。(会の進め方などは、各地域の状況に応じたもので、開催されていない地域もあります。)



有識者・専門家

大深度トンネル技術検討委員会

道路整備における大深度地下の活用にあたり、技術的な検討が急務となっていることから、環境など地域への影響や工期短縮・コスト削減を考慮した構造・施工方法等の技術的課題を具体的に検討することを目的とした委員会です。

東京外環トンネル施工等検討委員会

東京外かく環状道路(関越～東名間)事業に関し、トンネルの構造、施工技術等について確認、検討することを目的とした委員会です。

東京環状道路有識者委員会

手続きの透明性、客観性、公正さを確保するため、公正中立な立場から、PIプロセスについて審議、評価、助言をするために設置した委員会です。

東京外かく環状道路の計画に関する技術専門委員会

今後、より具体的に検討を進めるにあたり、沿線住民や関係自治体等に提示していく資料に関し、技術的見地から、その妥当性について審議することを目的とします。

外環の主な経緯と取組み

年号	主な経緯	全体のPI	地域ごとのPI	有識者・専門家
昭和41年	7月 都市計画決定(高架方式)			
昭和45年	10月 建設大臣が「地元と話得る条件の整うまでは強行すべきではない。」旨の発言(いわゆる凍結発言)			
平成10年	3月 東京都が建設省・関係区市からなる「東京外かく環状道路とまちづくりに関する連絡会議」を設置			
平成11年	10月 東京都知事が武蔵野市、練馬区の現地を視察 12月 東京都知事が「地域環境の保全やまちづくりの観点から、自動車専用部の地下化案を基本として計画の具体化について取り組む」ことを表明			
平成12年	4月 東京外かく環状道路に関する地元団体との話し合いを開始			
平成13年	1月 国土交通大臣が三鷹市、武蔵野市の現地を視察 4月 現計画を地下構造に変更する「計画のたたき台」を公表		4月 「計画のたたき台」に関する地域説明会	12月 東京環状道路有識者委員会
平成14年	1月 沿線区市長意見交換会 開催	6月 「PI外環沿線協議会」が発足	10月 外環相談所	11月 国と東京都に対して最終提言
平成15年	3月 国と東京都が「東京外かく環状道路(関越道～東名高速間)に関する方針」を公表 7月 「環境影響評価方法書」を公告		6月 外環オープンハウス	
平成16年	1月 沿線の環境調査を開始	10月 「PI外環沿線協議会」2年間のとりまとめ	5月 地域ごとの話し合い	
平成17年	9月 国と東京都が「東京外かく環状道路(関越道～東名高速間)についての考え方」を公表 10月 「計画概念図」を公表	1月 「PI外環沿線会議」が発足 8月 「構想段階の議論の総括」	1月 意見を聴く会	1月 東京外かく環状道路の計画に関する技術専門委員会 8月 技術専門委員会とりまとめ 11月 大深度トンネル技術検討委員会
平成18年	2月 「環境への影響と保全対策」を公表 6月 「都市計画案・環境影響評価準備書」公告及び説明会を開催			
平成19年	1月 「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」に基づく事業間調整を実施 3月 東京都都市計画審議会で原案どおり議決 4月 都市計画変更決定(地下方式) 12月 基本計画決定			
平成20年			1月 課題検討会	
平成21年	4月 「対応の方針」とりまとめ 5月 整備計画決定 事業化 12月 事業の概要及び測量等の実施に関する説明会を開催			
平成22年	8・11月 道路区域決定 (大泉JCT・目白通りIC、中央JCT・東八道路IC、東名JCT)			
平成23年	1月 基本設計及び用地に関する説明会を開催			
平成24年	4月 東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)に対する有料事業許可			7月 東京外環トンネル施工等検討委員会

「対応の方針」の概要



「対応の方針」をとりまとめました

これまでオープンハウスや課題検討会等で頂いた意見などを踏まえ、今後検討していく課題とその解決のための対応の方針などをとりまとめ、沿線7区市長より一定のご理解を頂いたこともあり、国土交通省、東京都において「対応の方針」をとりまとめました。

これまでに頂いた
ご意見

- PI外環沿線協議会
- PI外環沿線会議
- オープンハウス
- 課題検討会
- 区市長からの意見
- ホームページ など

対応の方針

抜粋 1. 交通 (1) 地区交通

①生活道路の交通量が増え、住宅街での渋滞や住環境の悪化への懸念

◎これまでに頂いた意見

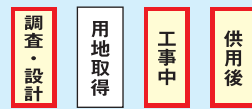
- ・地域の道路網が未整備の状況では、生活道路の交通量が増大し、静かな住宅街の住環境の悪化が懸念される。
- ・都市計画道路などの幹線道路による段階構成を整備して、成城地域の閑静な住宅街の環境を維持してほしい。

②
これまでに頂いた意見

(国)

東名東京インターチェンジ周辺の生活道路においては、通過交通が進入する可能性があり、ハンプや標識の設置などの対策については、事業進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら世田谷区等関係機関と協力のもと検討を進め、適切な役割分担のもと進めていきます。

外環事業プロセスにおける検討時期



③
対応の方針

① 検討すべき課題

これまで、オープンハウスや検討会などで頂いたご意見を、交通、環境、まちづくりなどの観点から地域のみなさまの懸念や期待としてまとめたもの

② これまでに頂いた意見

これまで、オープンハウスや検討会などで地域のみなさまに頂いたご意見

③ 対応の方針

①、②に対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものの。また、事業の基本的なプロセスにおける、「調査・設計」「用地取得」「工事中」「供用後」のどの段階で対応するかを明示している

「対応の方針」の構成

第1章 計画概要

第2章 地域における課題と 対応の方針

東名ジャンクション周辺地域

狛江市地域

中央ジャンクション周辺地域

武蔵野市地域

杉並区地域

青梅街道インターチェンジ周辺地域

大泉ジャンクション周辺地域

各地域、項目ごとにみなさまの意見と対応をとりまとめています。

1. 交通

- (1) 地区交通
- (2) 幹線交通
- (3) 広域交通

2. 環境

- (1) 大気質
- (2) 騒音・振動・低周波音
- (3) 地下水
- (4) 動物、植物、生態系
- (5) 緑の量
- (6) 景観
- (7) 日照障害・電波障害・風など
- (8) 史跡・文化財
- (9) 環境一般

3. まちづくり

- (1) まちづくり全般
- (2) 地域分断
- (3) 土地利用

4. 安全・安心

- (1) 交通安全・治安
- (2) 災害・事故時の対応

5. 工事中

- (1) 工事中の交通への影響
- (2) 工事中の環境への影響
- (3) 工事中の安全性

6. 用地補償

7. 計画検討の進め方

- (1) 計画検討全般
- (2) 意見反映
- (3) 情報の提供

※これらの項目は地域により異なります。



大切な環境を守るための対策を具体的に検討して行きます

環境影響評価書では、環境要素18項目について予測及び評価が行われました。予測の結果、環境への影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減しているものと評価されました。

今後は、環境影響評価書に記載した内容に従い、事業の進捗にあわせて事後調査を実施します。

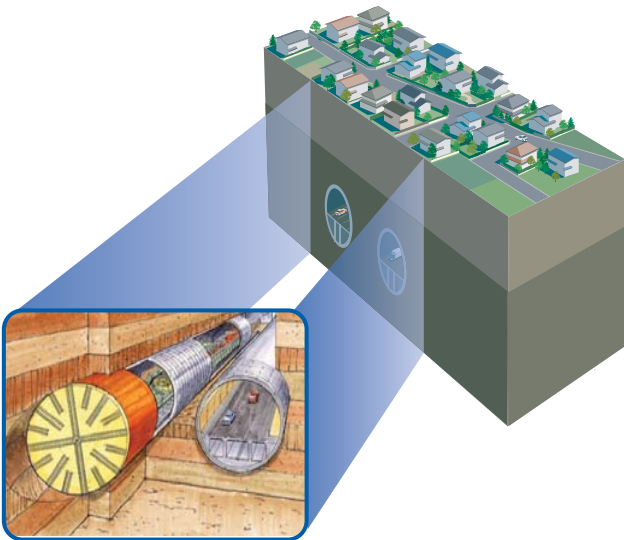
なお、工事着手時の手続きとして、着工の報告及び事後調査を実施するための計画を知事に報告しています。

環境影響要因 予測・評価項目	完成後			工事中
	道路の存在	自動車の走行	又は換気所の存在	
大気質	—	●	●	●
騒音	—	●	●	●
振動	—	●	●	●
低周波音	—	●	●	—
水循環	●	—	●	●
地形及び地質	●	—	—	●
地盤沈下	●	—	●	●
日照障害	●	—	●	—
電波障害	●	—	●	—
動物	●	—	—	●
植物(重要な種及び群落)	●	—	—	●
植物(緑の量)	●	—	—	—
生態系	●	—	—	●
景観(主要な眺望景観)	●	—	●	—
景観(市街地の地域景観)	●	—	●	—
史跡・文化財	●	—	—	—
人と自然との触れ合いの活動の場	●	—	—	—
廃棄物等	—	—	—	●

●：選定した項目

シールド工法の採用

シールドトンネルを採用することにより、地表の改変や自動車からの排出ガス、騒音、振動等が、沿道に与える影響を最小限に抑えます。



シールド工法

自動車からの影響

自動車の走行に伴う環境への影響を、下記に示すような環境保全措置により軽減します。

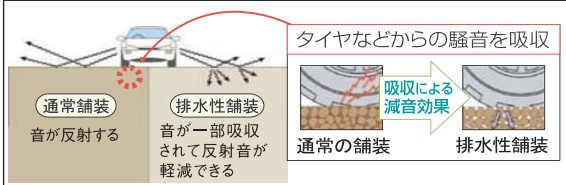
大気質・騒音

◎環境施設帯の設置による低減効果(距離減衰)と緑豊かな道路空間を創出。

騒音

- ◎遮音壁の設置による騒音低減
- ◎騒音低減効果の高い排水性舗装

●騒音低減効果のある舗装



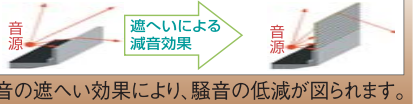
音が一部吸収されて反射音などが軽減できます。

●環境施設帯

環境施設帯の設置により、距離減衰による大気汚染、騒音および振動の低減効果が見込まれる他、緑豊かな道路空間が創出できます。

低減効果

●遮音壁



音の遮へい効果により、騒音の低減が図られます。

道路構造物(トンネル及び橋等)からの影響

トンネルや橋等の構造物に伴う施工中・完成後の環境への影響を、下記に示すような環境保全措置により軽減します。

水循環・地盤沈下

◎地下水流動保全工法の採用

動物・生態系

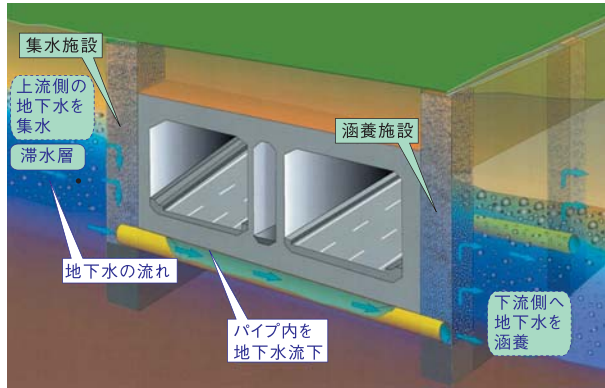
◎動物に配慮した夜間照明の適正配置、河川流量の確保、古巣の保全等

植物・生態系・人と自然との触れ合いの活動の場

◎水源の確保による水辺環境の整備、消失する生息・生育環境の代償等

景観

◎景観に配慮したデザイン・色彩等



地下水流動保全工法のイメージ図

換気所からの影響

トンネル内では、電気集じん機やジェットファンで環境保全対策を行います。換気所から排出する空気は、除じん装置により煤じんを極力除去し、十分な排気上昇高さを確保した上で、上空へと拡散させます。また、防振装置や消音装置により周辺環境への影響も低減します。換気所から排出される二酸化窒素(NO₂)と浮遊粒子状物質(SPM)の地表付近への影響は、環境基準値の数百分の一以下です。

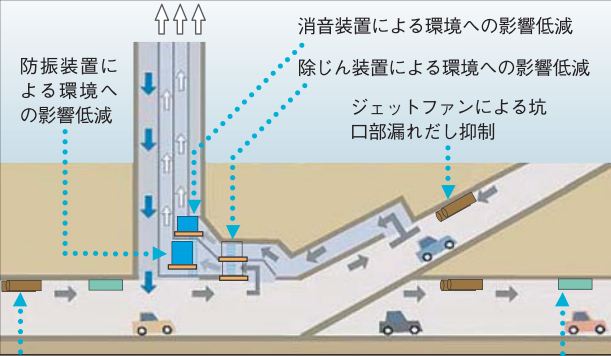
大気質・騒音

◎除じん装置、消音装置の設置

振動

◎防振装置の設置

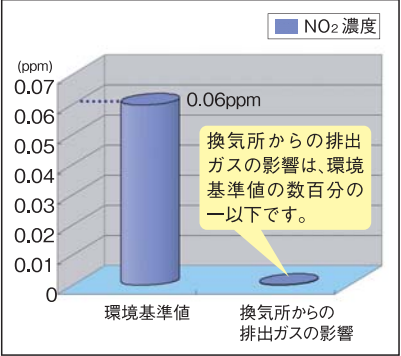
換気所の保全措置イメージ図



ジェットファンによるトンネル内の空気の流れの助長

トンネル内の空気中の煤じんを除去する電気集じん機

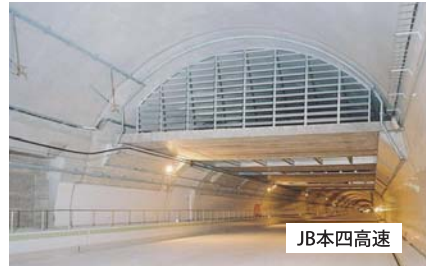
換気所からの影響(二酸化窒素)



除じん装置の例

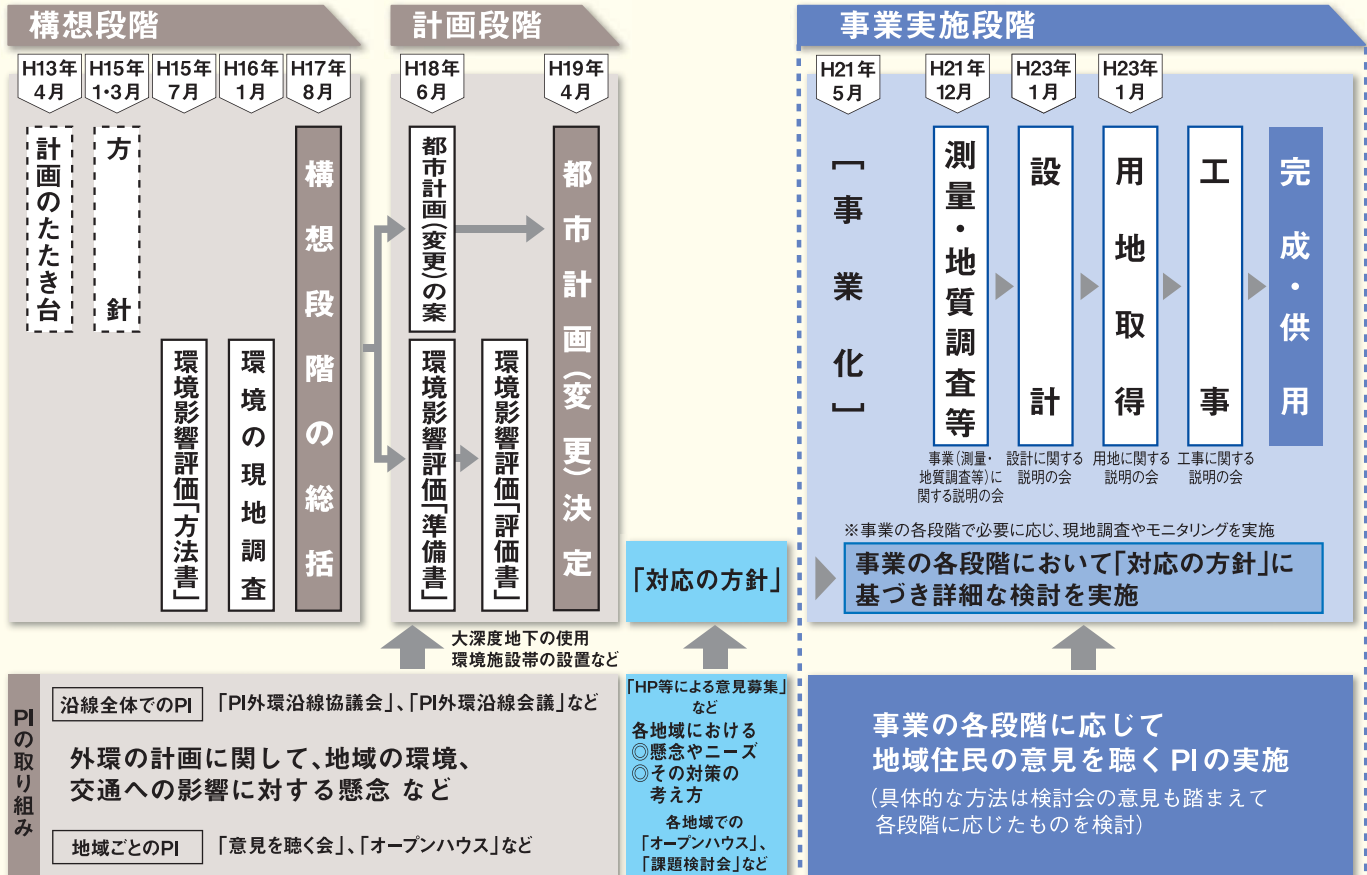


ジェットファンの例

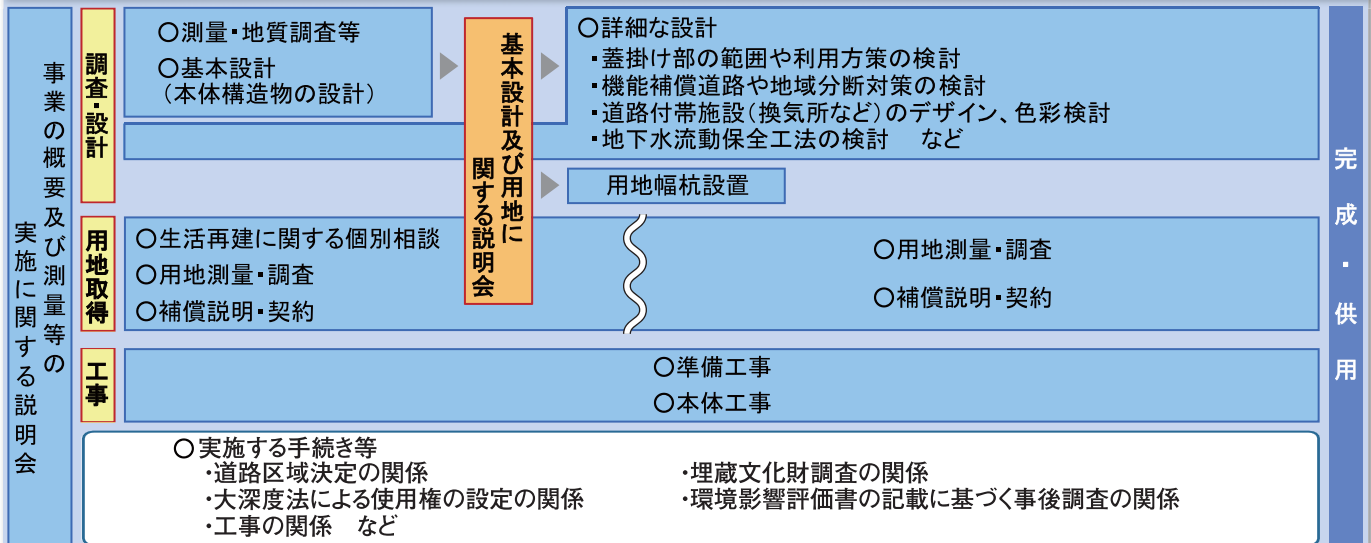


電気集じん機室の例

これまでの経緯と今後の進め方



事業実施段階



お問い合わせ



国土交通省関東地方整備局 東京外かく環状国道事務所

〒158-8580
東京都世田谷区用賀4-5-16TEビル7階

TEL 03-3707-3000 (代表)
FAX 03-3707-3648
TEL + FAX 0120-34-1491
(外環専用フリーダイヤル 平日9:15~18:00)

ホームページ <http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/>
e-mailアドレス gaikan@ktr.mlit.go.jp

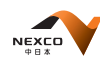


東日本高速道路株式会社 関東支社 東京外環工事事務所

〒180-0004
東京都武蔵野市吉祥寺本町1-14-5
吉祥寺本町ビル4階

TEL 0422-23-6151 (代表)
FAX 0422-23-6152
TEL 0120-861-305
(外環専用フリーダイヤル 平日9:00~17:25)

ホームページ <http://www.e-nexco.co.jp/>
e-mailアドレス tokyo-gaikan@e-nexco.co.jp



中日本高速道路株式会社 東京支社 東京工事事務所

〒153-0044
東京都目黒区大橋1-6-2
池尻大橋ビルディング2階

TEL 03-3770-6280 (代表)
FAX 03-3770-6281
TEL 0120-016-285
(外環専用フリーダイヤル 平日9:00~17:25)

ホームページ <http://www.c-nexco.co.jp/>
e-mailアドレス mail-gaikan@c-nexco.co.jp

外環についてのさまざまな資料はホームページでもご覧になれます。



クリック!

外環

検索

<http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/>