東京外かく環状道路（関越道～東名高速間）

対応の方針

（案）

平　成　２　１　年　４　月

国土交通省関東地方整備局

東　京　都　都　市　整　備　局

目　　次

第1章　計画概要 1
1.　はじめに 2
2.　外環の計画について 3
3.　地域課題検討会について 7
4.　「対応の方針（素案）」に対する意見募集の実施 9
5.　今後の予定 10
（参考）地域課題検討会開催状況 11

第2章　地域における課題と対応の方針 12
第1節　東名ジャンクション周辺地域 12
1. 東名ジャンクション周辺地域課題検討会 13
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 16

第2節　狛江市地域 91
1. 狛江市地域課題検討会 92
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 94

第3節　中央ジャンクション周辺地域 138
1. 中央ジャンクション周辺地域の課題検討会について 139
1－1. 中央ジャンクション世田谷地区検討会 140
1－2. 中央ジャンクション調布地区検討会 143
1－3. 中央ジャンクション三鷹地区検討会 146
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 148

第4節　武蔵野市地域 226
1. 武蔵野市外環市民参画（地域PI）検討会 227
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 230

第5節　杉並区地域 272
1. 杉並地域PI課題検討会 273
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 275

第6節　青梅街道インターチェンジ周辺地域 327
1. 青梅街道インターチェンジ周辺地域における地域PIについて 328
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 329

第7節　大泉ジャンクション周辺地域 370
1. 大泉ジャンクション周辺地域課題検討会 371
2. 外環整備に伴う課題と対応の方針 374

第１章　計画概要

1．はじめに

国土交通省と東京都では、東京外かく環状道路（関越道～東名高速間）（以下、「外環」という。）について、計画の初期段階から幅広く意見を聴きながら検討を行ってきました。

構想段階では、平成１３年に「計画のたたき台」、平成１５年に「方針」を公表し、ＰＩ外環沿線協議会等様々な場を活用して、幅広く意見を聴きながら、その必要性等の検討を行ってきました。その検討を踏まえ、平成１７年には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し、構想段階を終了しました。

次の計画段階では、計画概念図を公表し、外環整備に伴う地域環境への影響や対策について、より詳細な検討を行い、東京都知事が平成１９年４月に道路構造を高架方式から地下方式に変更する都市計画変更決定を行い、計画段階を終了しました。また、同年１２月の第３回国土開発幹線自動車道建設会議の議を経て、国土交通大臣は建設線の区間、主たる経過地などの基本計画を決定しました。

今後は地域の課題に対してどのような対応が可能か具体的に検討していく必要があります。これまで、今後のＰＩについて、ＰＩ外環沿線会議でのご意見、「外環ジャーナル」や「ホームページ」を活用して地域のみなさまから頂いたご意見、有識者の方々からのご意見など多くのご意見を頂きました。国土交通省と東京都では、これらの意見を参考にしながら、今後事業を実施した際に、外環事業をよりよいものとするため、環境対策やまちづくりなど多岐にわたる地域の課題を地域ごとに整理し、その対応の方針をまとめることとしました。とりまとめにあたり、国土交通省と東京都は沿線区市と協力し、地域のみなさんの意見や考え方を取り入れるため、平成２０年１月から、沿線の区市において地域課題検討会を順次開催しました。

本冊子は、これまでオープンハウスや地域課題検討会など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国土交通省と東京都がとりまとめたものです。

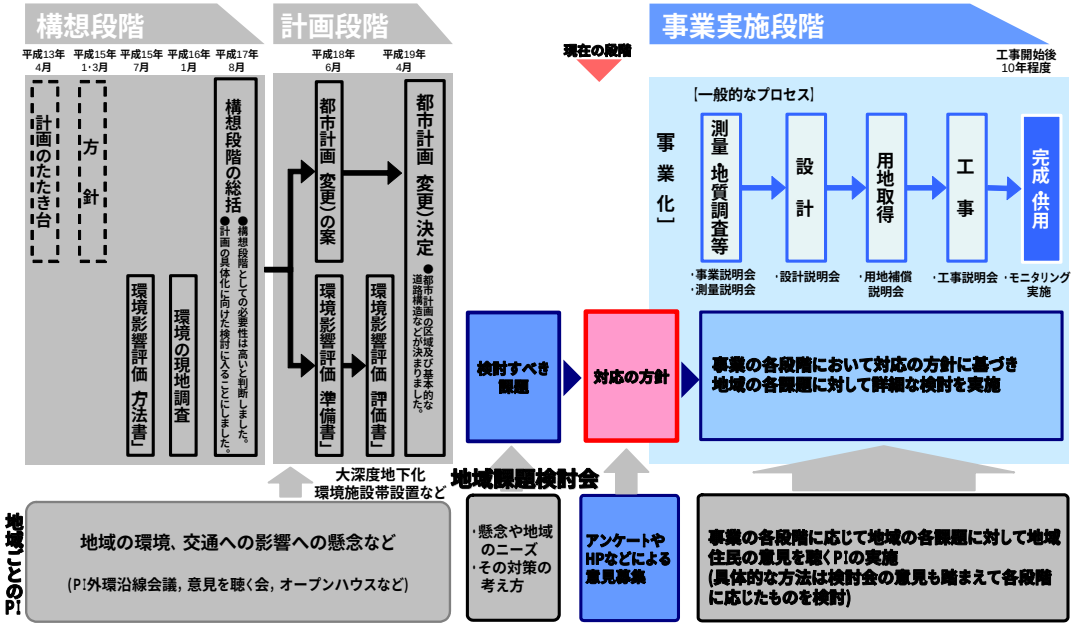


図　検討の経緯と今後の進め方

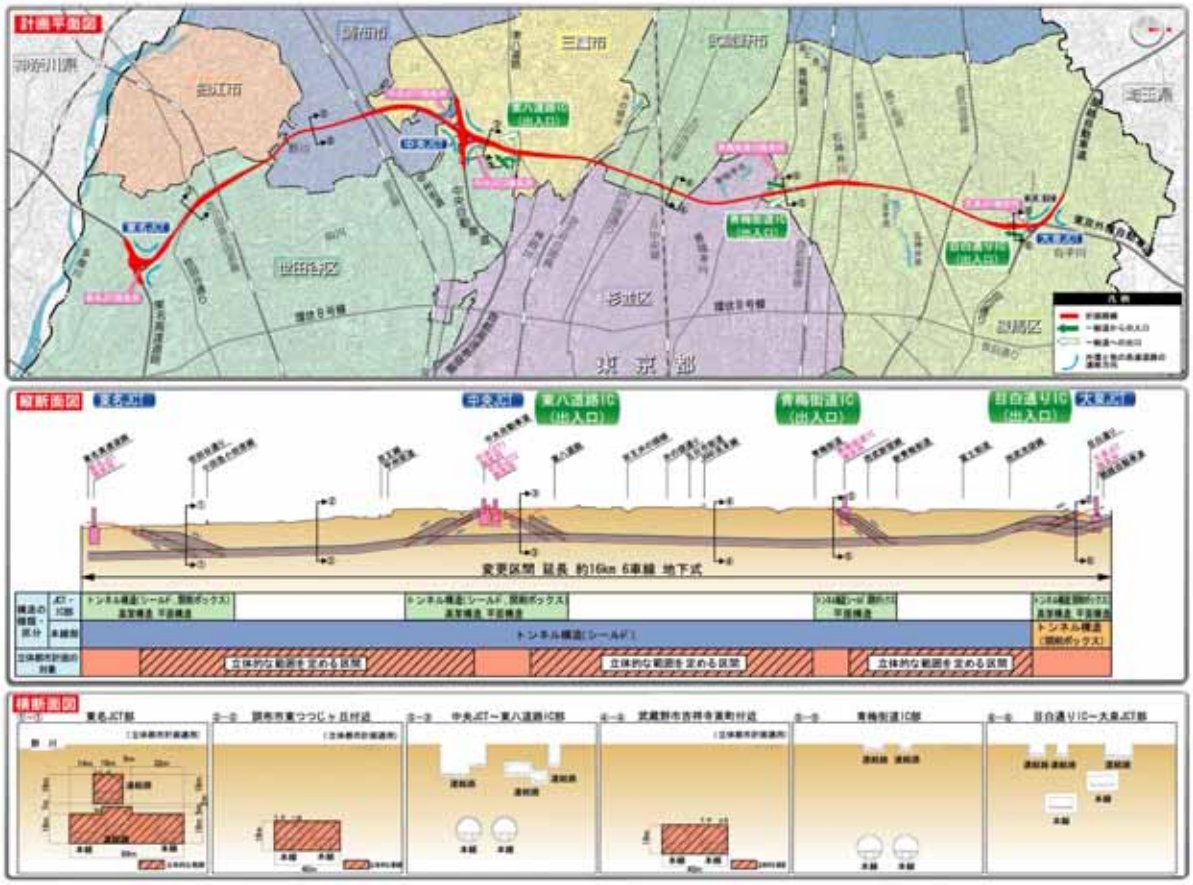
2． 外環の計画について

（1） 計画内容

外環は、都心から約１５ｋｍ圏を環状方向に結ぶ延長約８５ｋｍの高速自動車国道で、放射方向の広域幹線道路を相互に連絡して、都心に集中する交通や通過する交通を分散・バイパスさせる役割を果たす環状道路です。外環の関越道から東名高速の区間は、練馬区、杉並区、武蔵野市、三鷹市、調布市、狛江市を経由して、世田谷区に至る延長約１６ｋｍの地下方式の道路です。

（JCT・ICは仮称です）

延　長	約16km	構造形式	地下式	出入口	3箇所 東八道路IC（仮称） 青梅街道IC（仮称） 目白通りIC（仮称）	換気所	5箇所 東名JCT（仮称）付近 中央JCT（仮称）付近2箇所 青梅街道IC（仮称）付近 大泉JCT（仮称）付近
幅　員	40～93m	道路の区分	第2種第1級（自動車専用道路）				
車線数	6車線	設計速度	80km/時				



（2） 整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成１７年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮･渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状８号線や首都高速３号渋谷線、４号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。



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
大型車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

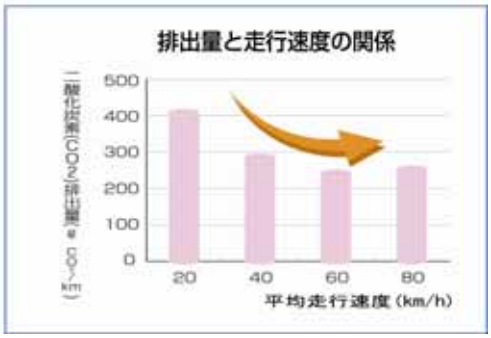


※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状８号線や首都高速３号渋谷線、４号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

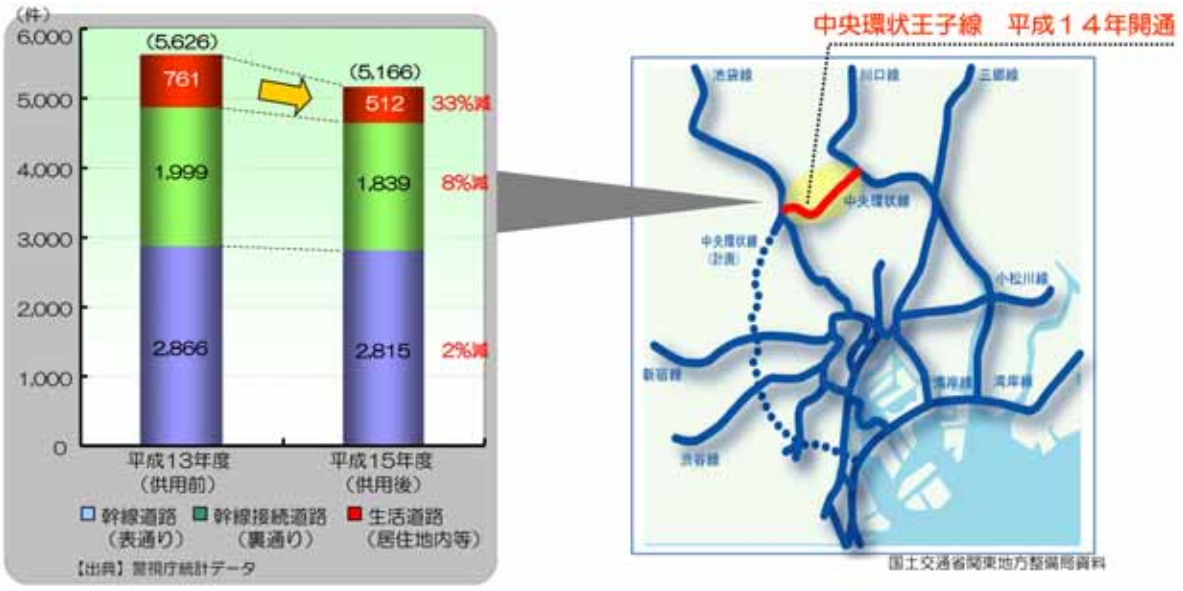
都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状8号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の5倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。



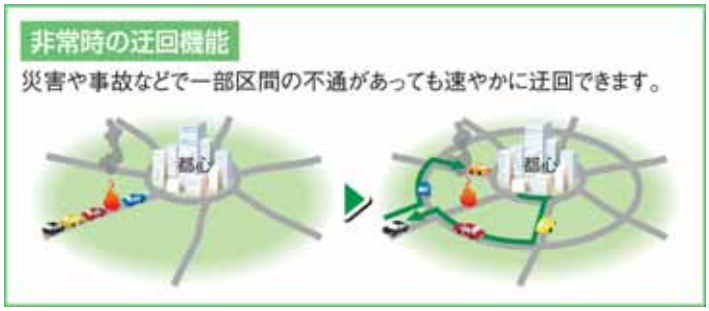
参考：中央環状王子線供用による沿線の死傷事故件数の変化

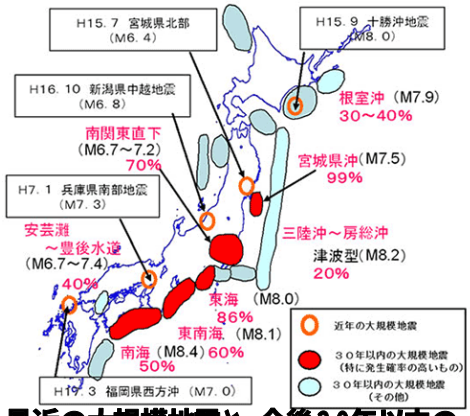
中央環状王子線(平成 14 年開通)沿線の生活道路では、王子線の開通により、死傷事故件数が開通前に比べて3割減少しました。環状道路の整備は、渋滞していた幹線道路から環状道路へ、交通の転換を促し、さらに、幹線道路へ生活道路から交通の転換を促します。



4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





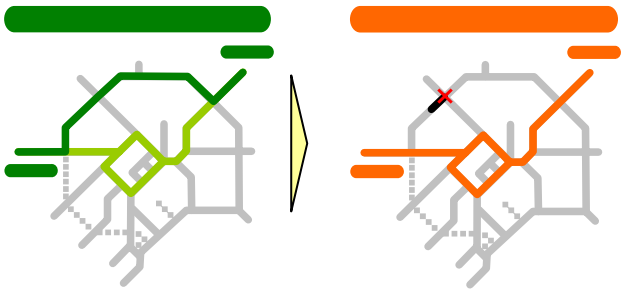
最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

参考：首都高速５号池袋線（下）のタンクローリー横転・車両火災事故

平成 20 年 8 月 3 日（日）、午前 5 時 52 分、首都高速道路 5 号池袋線下り熊野町ジャンクションにおいて、走行中のタンクローリーが横転し、炎上した事故が発生しました。道路網が未完成のため、周辺の交通や経済活動に大きな影響を与えました。

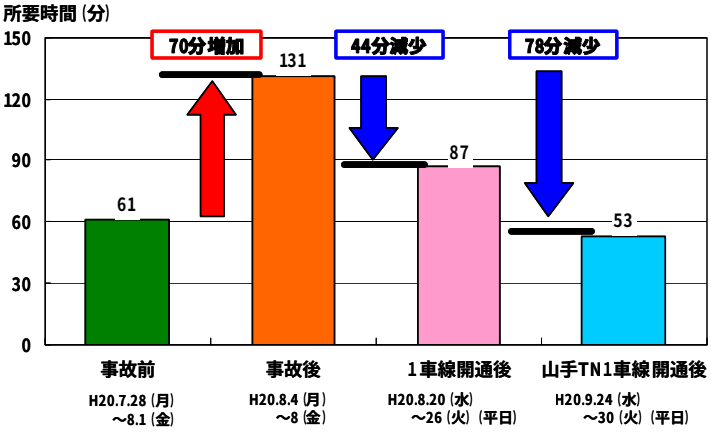
交通事故の概要

- 発生日時　平成20年8月3日（日）午前5時52分
- 発生場所　5号池袋線下り熊野町ジャンクション
- 事故概要　タンクローリー横転炎上





高井戸から三郷までの所要時間の変化（平日11時）



※期間の平均
※所要時間（分）：出発地から目的地に到達するまでの要する時間。
※このデータは、午前11時のものであり、他の時間では異なる状況となっています。

3．地域課題検討会について

(1) 目的

国土交通省、東京都、沿線区市は、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、地域のみなさんの意見や考え方を一層具体的に取り入れるため、地域課題検討会を順次開催してきました。

(2) 検討の対象

環境対策や地域交通、沿道を含む土地利用・景観など、地域における具体的な課題を、都市計画や環境影響評価の予測評価の内容を踏まえて、議論しました。

(3) 検討の進め方

各地域において地域課題検討会を実施するにあたっては、地元自治会等の代表者やＰＩ外環沿線会議委員など、地元の方々との話し合いを行い、参加者の募集方法等についてご意見をいただきながら、具体的な地域課題検討会の進め方を決定しました。

地域課題検討会では、各地域にお住まいのみなさんに、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意見を頂き、それに対する考え方をまとめました。

また、考え方をまとめるにあたっては、参加者が１０人程度のグループに分かれ話し合いを行い、とりまとめた結果を発表するワークショップ形式を基本に検討して頂きました。

(4) 結果の反映

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地域課題検討会の進め方の例は以下の通りです。

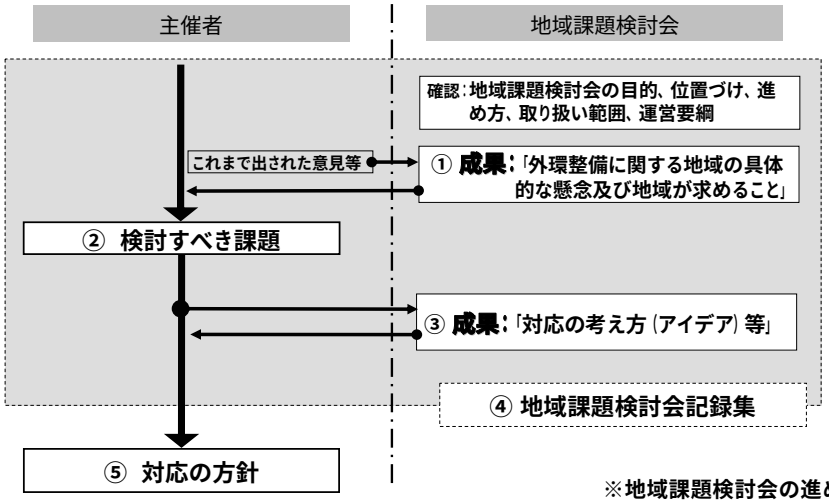


図 地域課題検討会の進め方のイメージ

※地域課題検討会の進め方のイメージを示したものであり、地域の状況に応じて変更している。

（5） 対応の方針

外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針は、次の構成でまとめました。

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。
- 大蔵5丁目を抜けて多摩堤通りに抜ける道は地元住民に通勤などで日常的に使われており、地区外からの通過交通も多いので、代替の道路を確保すると同時に、周辺の道路の処理を検討してほしい。

①

②

（国）

➢ 外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。

➢ しかしながら、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、事業の進捗に合わせ、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。



③

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。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

※検討すべき課題は、地域のみなさまから頂いた意見のうち心配されていることや不安や疑問に思われていることなどを「懸念」、要望されていることや地域への効果として期待されていることなどを「期待」として整理しています。

4．「対応の方針（素案）」に対する意見募集の実施

国土交通省と東京都は、沿線区市とともに、地域課題検討会やオープンハウスなどを通じて地域のみなさまからご意見をお聴きしてまいりました。平成21年1月には、これまでに頂いたご意見を整理し「対応の方針（素案）」をとりまとめ、2月末まで意見募集を実施しました。

「対応の方針（素案）」に対する意見募集の概要

意見募集の対象：東京外かく環状道路（関越道～東名高速間）対応の方針（素案）
募　集　期　間：平成21年1月19日から2月28日（土）まで（郵送は、当日消印有効）
提　出　方　法：郵送、ファックス、電子メールのいずれかの方法
意見提出のために必要な記入事項：
①氏名及び住所（法人その他の団体の場合はその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）
②対象地域
③対応の方針（素案）に対するご意見

5． 今後の予定

外環沿線各区市における地域課題検討会などを通じて、地域においてこれまでに頂いたさまざまな意見を整理しました。その後、国と都は沿線地域ごとに整理した課題に対し、いつ、誰が、どのように対応するかという方針をまとめた「対応の方針（素案）」を公表し、ホームページなどを活用し広くご意見を募集しました。今回、頂いたご意見等を踏まえて、「対応の方針」をとりまとめました。

今後は、事業の各段階において「対応の方針」に基づき、詳細な検討を実施します。また、今後の詳細な検討においては、引き続き地域ＰＩなどの取り組みにより、地域のみなさまのご意見を聴きながら進めてまいります。

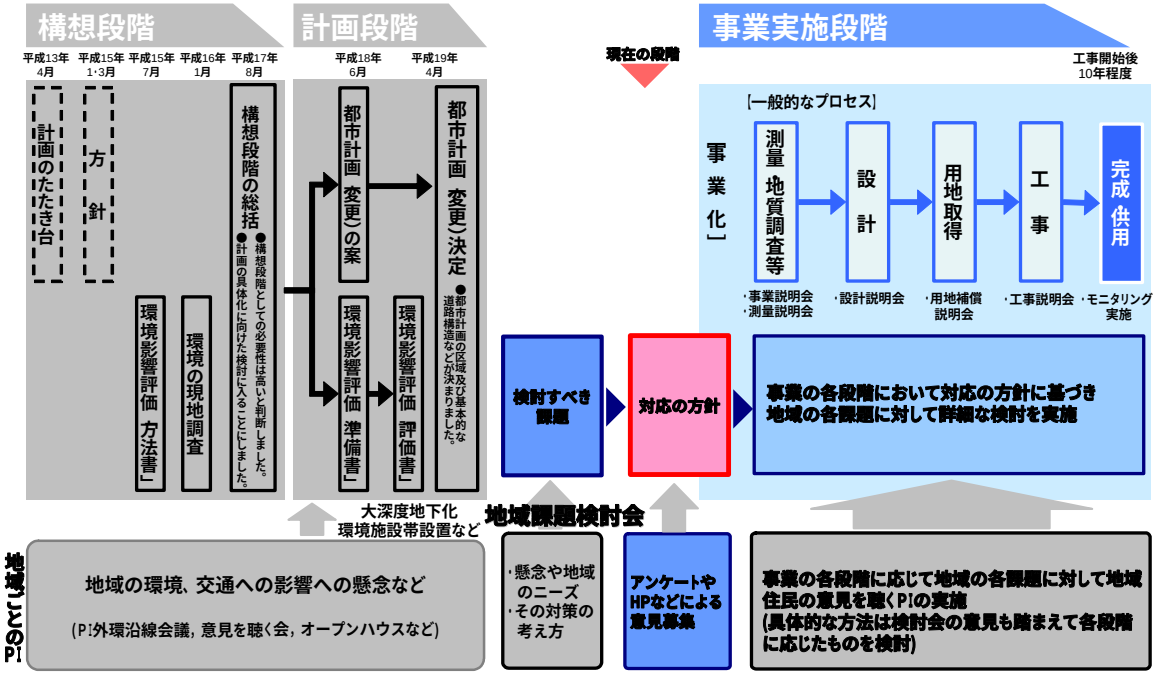


図　検討の経緯と今後の進め方

(参考) 地域課題検討会開催状況



●練馬区域

・大泉JCT周辺地域

H20.3.29に第1回検討会を実施
H20.5.24に第2回検討会を実施
H20.7.13に第3回検討会を実施
H20.10.13に第4回検討会を実施

●杉並区域

H20.7.26に第1回検討会を実施
H20.10.4に第2回検討会を実施
H20.12.6に第2回検討会の補足の会を実施

●武蔵野市域

H20.10.5に第1回検討会を実施
H20.11.16に第2回検討会を実施
H20.12.18に第3回検討会を実施

●三鷹市域

・中央JCT周辺地域

H20.8.23・24に第1回検討会を実施
H20.9.27・28に第2回検討会を実施

●調布市域

・中央JCT周辺地域

H20.7.6に第1回検討会を実施
H20.8.9に第2回検討会を実施
H20.9.20に第3回検討会を実施
H20.10.18に第4回検討会を実施

●狛江市域

H20.3.23・24に検討会を実施

●世田谷区域

・中央JCT周辺地域

H20.6.28に第1回検討会を実施
H20.8.30に第2回検討会を実施
H20.10.12に第3回検討会を実施
H20.11.15に第4回検討会を実施

・東名JCT周辺地域

H20.1.26に第1回検討会を実施
H20.3. 2に第2回検討会を実施
H20.5.11に第3回検討会を実施
H20.6.22に第4回検討会を実施
H20.9. 7に第5回検討会を実施

第２章　地域における課題と対応の方針

第１節　東名ジャンクション周辺地域

1．東名ジャンクション周辺地域課題検討会

（主催者：国土交通省、東京都、世田谷区）

① 地域課題検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地域課題検討会のメンバーは公募により募集しました。
- 対象地域：世田谷区砧地域に在住、在勤、在学の方
- 募集期間：平成 19 年 12 月 15 日～平成 20 年 1 月 9 日
- メンバー登録人数：86 名

○第 1 回　平成 20 年 1 月 26 日(土)　13：30～17：00　参加人数 73 名
会場：世田谷区立砧中学校　体育館内 1 階格技室

- 第 1 回目では、まず地域課題検討会の趣旨と検討会の進め方についての説明を行った後、全体進行役の進行によって、8 つのグループに分かれて、グループ検討を行いました。グループ検討では、地元ならではの視点から、地域の具体的な懸念や求めることについて話し合いました。

【検討テーマ】

- 地域課題検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 2 回　平成 20 年 3 月 2 日(日)　10：00～17：00　参加人数 67 名
会場：世田谷区立砧中学校　体育館内 1 階格技室

- 第 2 回の開催に先立ち、午前中に現場見学会を行い、地域課題検討会のグループごとに分かれて、東名ジャンクション（仮称）の計画地周辺を歩き、現状や地域情報について確認しました。
  また、午後の地域課題検討会では、第 1 回の検討確認のあと、前回に引き続き地域の懸念や期待することなどについて、グループごとの検討を行いました。午前中の見学結果も活かしてテーマや場所ごとに論点を絞って話し合い、最後の全体発表で、各グループの話し合いの結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 3 回　平成 20 年 5 月 11 日(日)　13：00～17：00　参加人数 60 名
会場：世田谷区立砧中学校　体育館内 1 階格技室

- 第3回地域課題検討会では、第2回までに話された「地域の懸念や求めること」について確認し、グループごとに東名ジャンクション（仮称）の模型を見ながら技術的な助言役の説明により計画内容や周辺状況等を確認しました。この後「特に重視したいと思うこと」及び「地域にとって残したい特長や大切な資源は何か」についてグループ検討を行い、最後に発表内容を話し合いまとめました。この全体発表を通じて、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること
- 地域の残したい特長や大切な資源





○第 4 回　平成 20 年 6 月 22 日(日)　13：00～17：00　参加人数 52 名
会場：世田谷区立砧中学校　体育館内 1 階格技室

- 第 4 回地域課題検討会では、第 3 回までに議論して頂いた「外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること」の成果を踏まえて、主催者（国土交通省、東京都、世田谷区）が「検討すべき課題（案）」を、事務局がこれまでに議論した「対応のアイデア」を提示しました。「検討すべき課題（案）」の内容を確認の上、「課題解決のための考え方と課題の重要度」について、計画の要素（ジャンクション、環境施設帯など）ごとにどんな配慮が求められるか等をテーマにグループ検討を行い、全体発表を通じ、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方と課題の重要度
- 地域の残したい特長や大切な資源





○第 5 回　平成 20 年 9 月 7 日(日)　13：00～17：30　参加人数 56 名
会場：世田谷区立砧中学校　体育館内 1 階格技室

- 第 5 回地域課題検討会では、第 4 回で議論して頂いた「課題解決のための考え方と課題の重要度(案)」の成果を踏まえて、新たに主催者が「課題への対応の方向性と優先度(案)」を提示しました。グループ検討では、その内容を確認のうえ、“課題に対しての具体的な解決策”、“今後詳細に検討する段階において検討の進め方や住民の関わり方”等について検討を行いました。
  全体発表では、各グループごとにこれまでの議論の総括として発表して頂き、これまでの検討を共有しました。

【検討テーマ】

- 対応のアイデア





② 地域課題検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地域課題検討会の進め方は以下の通りです。

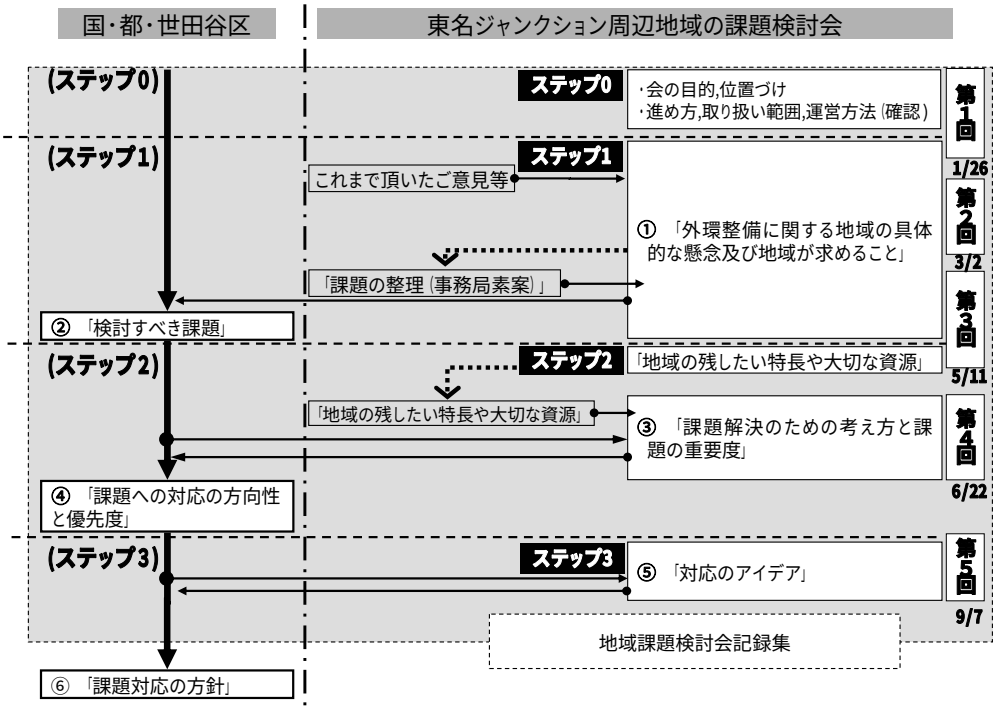


図 東名ジャンクション周辺地域の課題検討会の進め方

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「検討すべき課題」は、地域課題検討会やこれまでオープンハウスなどで頂いた地域のみなさまのご意見を、交通、環境、まちづくりなどの項目に分類整理したものです。
「対応の方針」は、これらに対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1．交通

(1) 地区交通

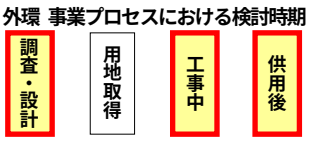
① 生活道路の交通量が増え、住宅街での渋滞や住環境の悪化への懸念

○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。
- 大蔵5丁目を抜けて多摩堤通りに抜ける道は地元住民に通勤などで日常的に使われており、地区外からの通過交通も多いので、代替の道路を確保すると同時に、周辺の道路の処理を検討してほしい。

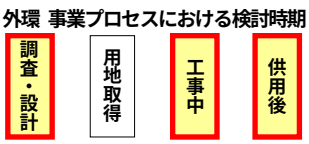
(国)

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

- **しかしながら、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、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら世田谷区など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。**



➢ **また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路における、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のためのハンプ･狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、世田谷区と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**

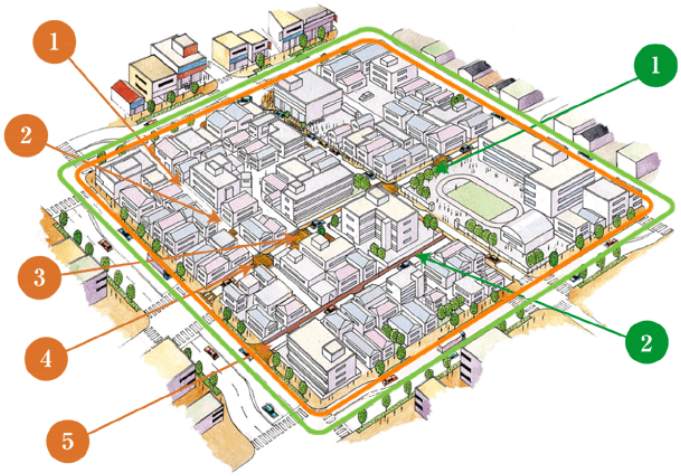


※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

参考：くらしのみちゾーンの概要

身近な道路から通過交通を排除し、「くらしのみちゾーン」を実現します。

「くらしのみちゾーン」に取り組む地区には計画策定費や事業費の補助を重点的に配分します。



安全な交通環境

身近な道路から通過交通を排除し、「クルマ」中心から「ひと」中心へ

1 一方通行

交通の円滑化が目的ですが、狭幅員の道路で通行方向を限定することにより、歩道等のスペースを確保できます。



2 速度規制

ゾーンの入口・出口に標識を設置し、ゾーン内での車の最高速度規制を行うとともに、ゾーン境界を明示します。



3 クランク

車の通行部分をジグザグにしたり蛇行させたりして、ドライバーに左右のハンドル操作を強いることで車のスピードを抑えます。



4 ハンプ

道路を凸型に舗装し、事前にこれを見たドライバーがスピードを落とすことを狙います。



5 歩行空間のバリアフリー化

広い歩行空間や平坦性を確保するなど、歩行空間のバリアフリー化を進めます。



美しい景観と環境への配慮

1 ゆとりや美しい街並みを創出

植栽やベンチを設置し、立ち話やひとやすみができるような憩いの場を創出します。また、地上にはりめぐらされた電線類を道路の下に収め、美しい街並みを形成します。さらには、道路管理者による植樹や住民の協力などにより、沿道の緑化を図り、美しい街並みを形成します。



無電柱化・緑化等

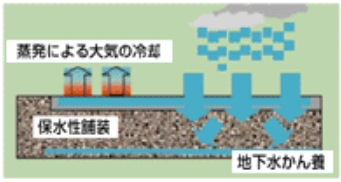


たまりスペース

2 保水性舗装によりヒートアイランド現象を緩和

ヒートアイランド現象の緩和に向けて、道路の表面温度が上がるのを抑えるためには保水性舗装が有効です。これは、雨の日などに吸収した水分を晴れた日に蒸発させ、気化熱を奪うことにより、道路の表面温度を低下させるものです。

このように、ヒートアイランド対策として保水性舗装を推進し、快適な生活空間を形成します。



資料：国土交通省道路局ホームページ

参考：歩行者交通安全対策の事例

○品川・旗の台地区

最大積載量 3t 以上の貨物自動車等通行止め規制を併用したゾーン規制、交通信号機の改良、ハンプの設置等により、交通量の減少、走行速度の低下、振動・騒音の減少の効果が見られました。



旗の台地区の概要

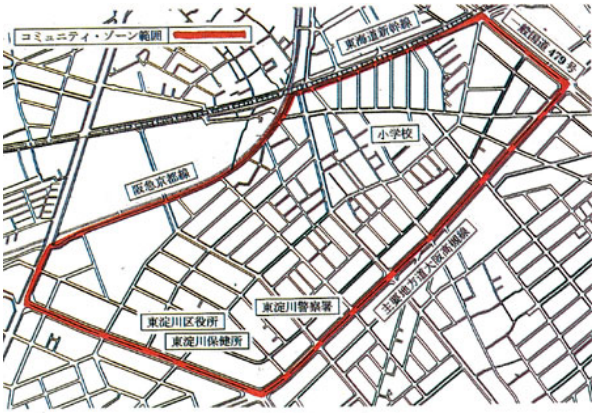


ハンプの設置状況

資料：国土交通省道路局ホームページ

○大阪・豊新地区

コミュニティゾーンの形成により、交通事故が年間 60 件から 23 件へと減少しました。







手前から奥に向けての通過交通に対し、手前に向かう方向で一方通行規制を適用するとともに、コミュニティ道路としても整備



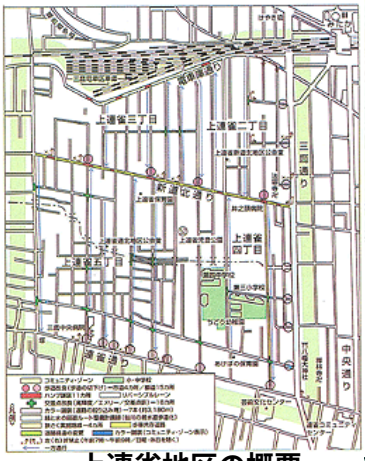


2車線道路を一方通行とし、コミュニティ道路として整備

資料：国土交通省道路局ホームページ

○三鷹･上連雀地区

地区内の流入交通量約47%の減少、ハンプ設置による自動車走行速度の減少、交通事故数が年間 31 件から 14 件へと減少（ハンプの設置、歩道の拡幅･整備、センターラインの除去を行った道路の事故件数）といった効果が見られました。



上連雀地区の概要



ハンプの設置



カラー舗装（狭く見せる工夫）



ボラード（狭さく）の設置

走行速度の変化

速度区分	午前（7～9時）		午後（15～17時）	
	対策前	対策後	対策前	対策後
最高速度	62	46	54	41
平均速度	38	28	39	29
85%ｰｾﾝﾀｲﾙ値	43	30	43	30

交通事故数の変化（1996 年は事業実施中）

事故種別	事前			事後			前後比較
	1994	1995	平均	1997	1998	平均	
死亡	0	0	0	0	0	0	0
重傷	0	4	2	1	0	0.5	－1.5
軽傷	21	37	29	13	14	13.5	－15.5
合計	21	41	31	14	14	14	－17.0

資料：国土交通省道路局ホームページ

（2） 幹線交通

① 環状8号線や、東名東京インターチェンジ周辺をはじめとした周辺交通の混雑についての懸念

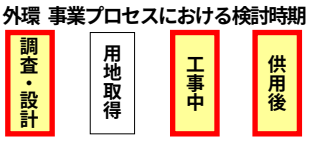
○これまでに頂いた意見

- 外環を整備しても、東名東京インターチェンジ出口の道路整備による自動車動線を確保しなければ、根本的な渋滞は解消しないのではないかという懸念がある。

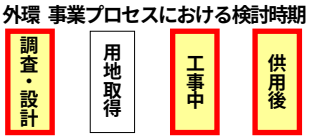
（国）

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少するなど、周辺の道路整備を合わせておこなうことにより、東名東京インターチェンジ周辺については、円滑な交通流動の実現が図られると見込んでいます。**
  （P22「参考：東名ジャンクション周辺地域における主要道路の交通量の変化」参照）

- **しかしながら、東名東京インターチェンジ周辺における渋滞等の交通環境への影響については、事業の進捗に合わせ、沿線区市、関係機関と協力のもと、現地の状況の把握、インターチェンジ周辺の交通分析、将来の土地利用動向など様々な視点を踏まえ、交差点改良や右左折レーンの設置などの円滑な交通の処理が行えるような具体的な対策について地域のみなさまの意見を十分聴きながら検討し、適切な役割分担のもと進めていきます。**



- **また、「区部における都市計画道路の整備方針」において、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、東京都及び特別区により概ね10年間で優先的に整備すべき路線に位置づけられている都市計画道路補助 216 号及び補助 217 号など、整備予定である都市計画道路については、早期整備に向けた補助制度の活用など必要な支援について協力していきます。**



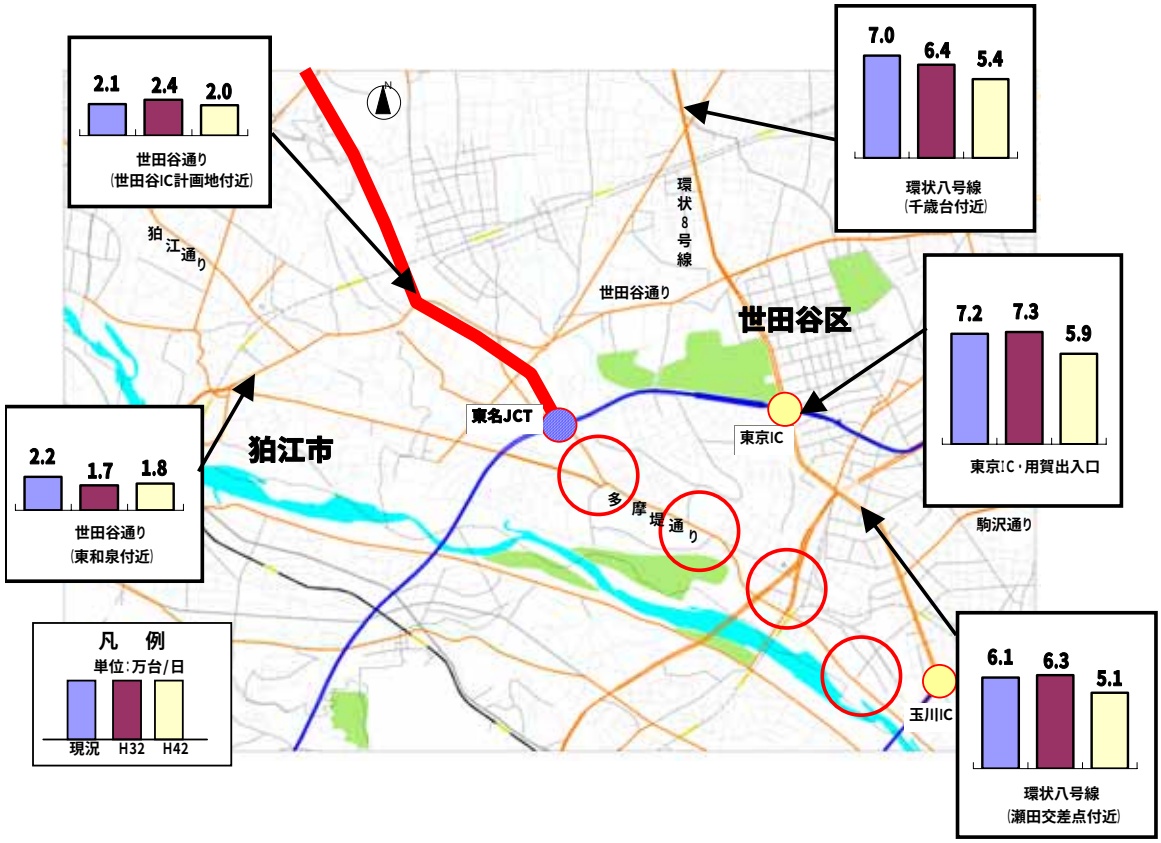
（都）

- **外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。**

- **東京都では、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、概ね10年間で優先的に整備すべき路線を選定し、事業化計画を策定しています。**

参考：東名ジャンクション周辺地域における主要道路の交通の変化

外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するため将来交通量推計を行っています。東名ジャンクション周辺の主要道路の将来交通量は、現況値に対し、ほとんど変化なし、もしくは減少するものと見込んでいます。



※将来交通量推計の前提条件

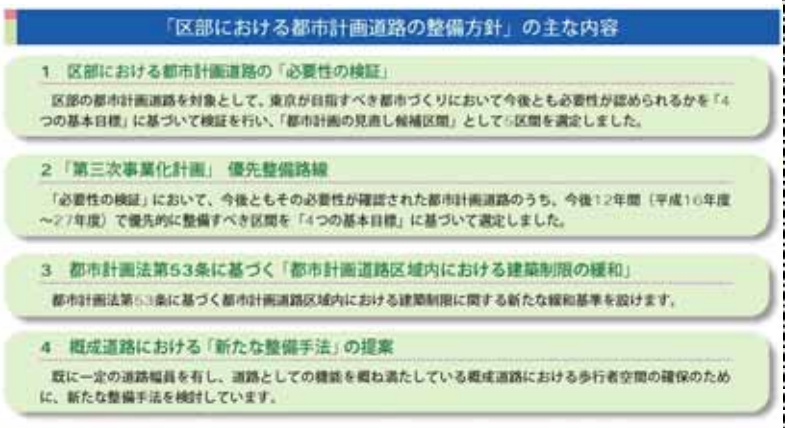
・将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始年次を想定した平成32年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成42年としています。

・平成11年度道路交通センサスなどのデータを基に作成した将来ＯＤ表（地域間を行き来する自動車交通の移動量）により推計しています。

参考：区部における都市計画道路の整備方針

東京都及び特別区より、区部における都市計画道路の整備方針が示されています。都市計画道路の必要性の検証、優先整備路線の選定等の方針に基づき、都市計画道路の整備を推進します。





資料：「区部における都市計画道路の整備方針」（東京都・特別区）

② ランプの高低差が大きいことによる東名ジャンクションでの渋滞への懸念

○これまでに頂いた意見

- 最新の技術を駆使することを期待する。

（国）

- **ジャンクション構造については、安全で円滑な交通を確保するための道路の構造基準（道路構造令）を満足するよう設計していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期：**調査・設計** / 用地取得 / 工事中 / 供用後

※道路構造令
道路を新設し、又は改築する場合における道路の構造の一般的技術的基準であって幅員や勾配などについて定めたもの。

- **供用にあたっては、渋滞発生の原因となる道路の縦断方向の勾配に伴う速度低下が生じないような利用者への情報提供の方法などについて検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期：調査・設計 / 用地取得 / 工事中 / **供用後**

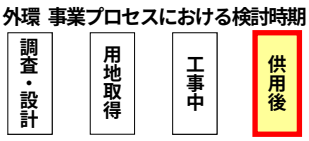
③ 首都高速3号線や環状8号線、国道246号、多摩堤通り、世田谷通りなどの幹線道路の渋滞解消に効果がないのではないかとの懸念
④ 環状7号線、環状8号線の混雑改善への期待

○これまでに頂いた意見
- 交通の効率性、利便性を考えれば外環計画は必要である。

(国)

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。特に、環状8号線や首都高速3号線などを利用していた通過交通が外環に転換することにより、これらの道路の交通量は減少し、渋滞緩和が期待されます。**

- **供用後に、首都高3号線や環状8号線などの周辺道路の交通の状況を調査して外環の整備効果を検証し、公表します。**



(3) 広域交通

① 東名ジャンクション以南の検討が進まないことによる懸念
② 外環の東名ジャンクション以南への延伸により交通渋滞の改善や利便性が高まることへの期待

○これまでに頂いた意見
- 東名以南を延伸し、外環が整備されることで、首都圏の高速交通網が完成し、渋滞が解消されることが期待できる。

(国、都)

外環については、関越道～東名高速区間の事業着手を優先すべきと考えています。他方、東名ジャンクション以南についても、環状道路の機能を発揮するうえで、必要であると認識しています。このため、平成21年度に国と都による検討の場を設置し、これまでの基礎的な調査を踏まえ、周辺の土地利用や関連する計画等を把握し、ネットワーク上の位置付けなどについて具体的な検討を実施してまいります。また、その検討結果を適切に公表してまいります。

2．環境

(1) 大気質

① 周辺に教育施設や医療施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念
② ジャンクション構造物や換気所並びに国分寺崖線等の地形において季節や気象条件に応じて空気が吹きだまることなどによる大気質への影響についての懸念
③ 勾配のあるジャンクションにおける減速･加速や、 料金所における渋滞、 停止･発進による排出ガスの大気質への影響についての懸念

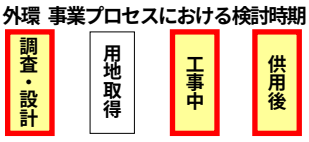
○これまでに頂いた意見
- ジャンクションをできる限り地下化することにより、地域環境への影響を軽減することができる。野川が地下化の障害になっているのであれば、同時に野川も改修することにより、地下化が可能になるのではないか。
- ETC 化することにより、料金収受に伴う自動車の加減速時の排気ガスを制限できる。
- 換気所に脱硝装置、フィルターなどを設置し、換気所の排気ガス処理方法･能力を高める。
- 排気ガスの影響を的確に調査できる地点で継続的に観測し、現状の排気ガスの影響に関する住民の不安を軽くすることが重要。

【ジャンクション部及び換気所】

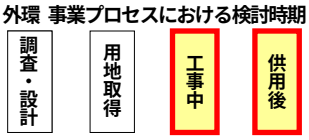
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における東名ジャンクション周辺や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**

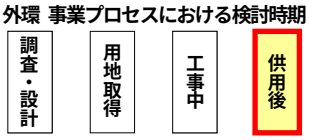
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の東名ジャンクション周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (SPM) の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



➢ 本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。

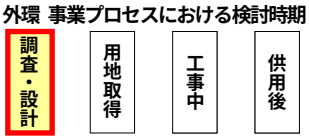


【ジャンクション部】

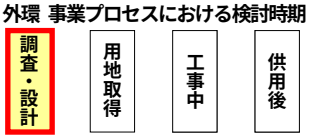
（国）

➢ トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。

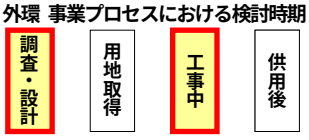
➢ ジャンクション構造については、現地の状況を把握するための測量や詳細な検討を行うための地質調査を実施し、その結果及び検討会で頂いた意見などを踏まえ、地域への影響が小さくなるようジャンクション構造の技術的な検討を実施します。



➢ 国分寺崖線による大気質への影響については、現地調査を踏まえて、確認します。



➢ また、料金所における自動車の加減速時の排気ガスによる大気質への影響については、ＥＴＣの普及状況などを踏まえ料金所の位置など詳細な計画に関する検討を行います。



【換気所】

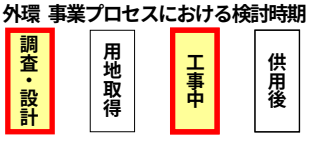
（国）

➢ 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しています。

➢ 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

➢ これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

➢ なお、窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



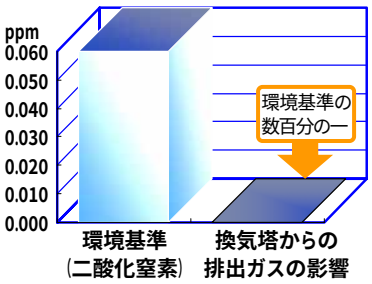
参考：東名ジャンクション周辺地域における換気所による大気質への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

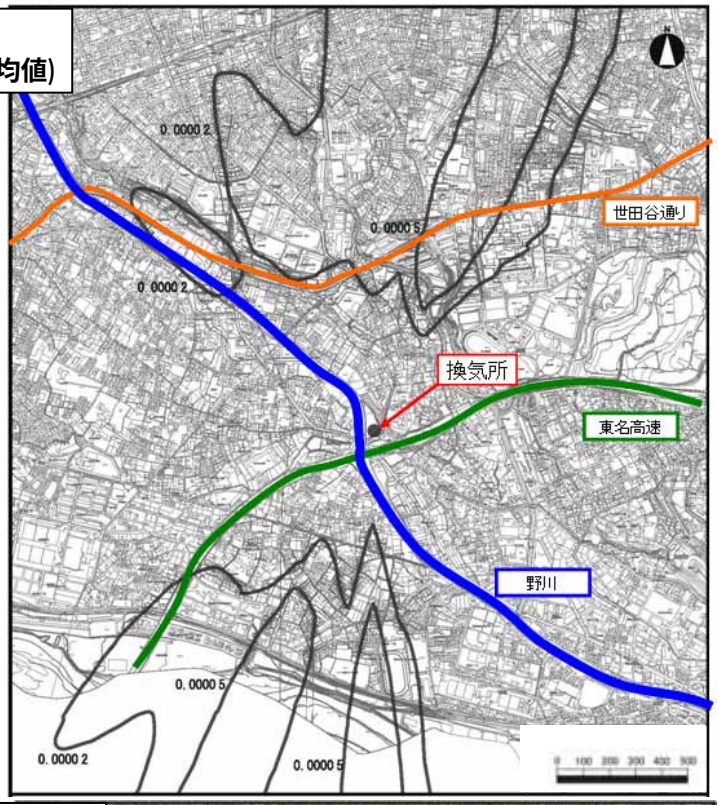
二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（東名ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	北北東
	距離(m)	約 870
最大着地濃度（ppm）		0.00010



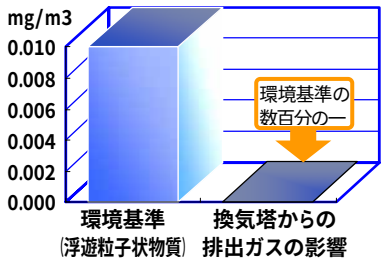
現況濃度
0.022ppm（年平均値）
（H19 狛江市中和泉測定局）



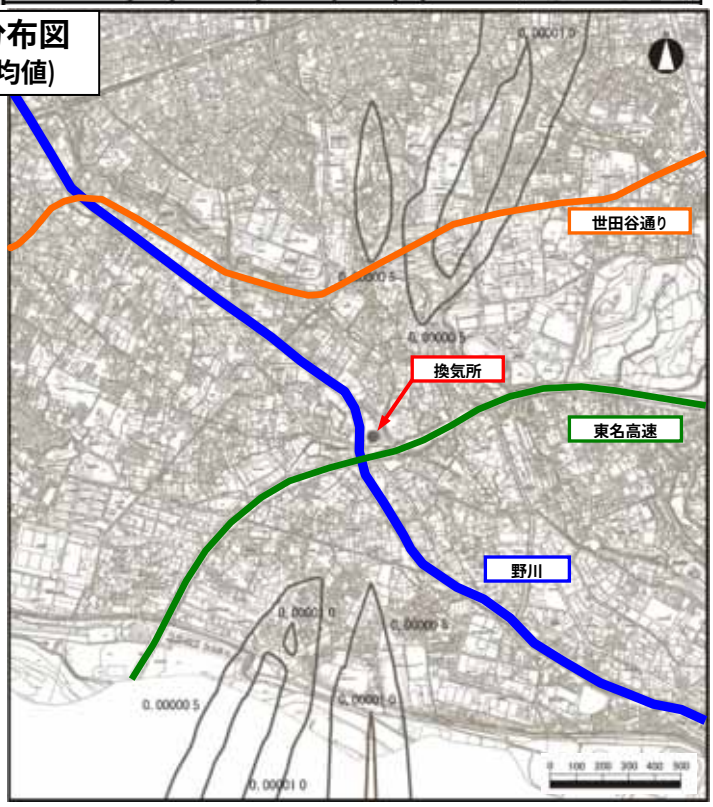
浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（東名ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	北北東
	距離(m)	約 870
最大着地濃度（mg/m3）		0.00001



現況濃度
0.026mg/m³（年平均値）
（H19 狛江市中和泉測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

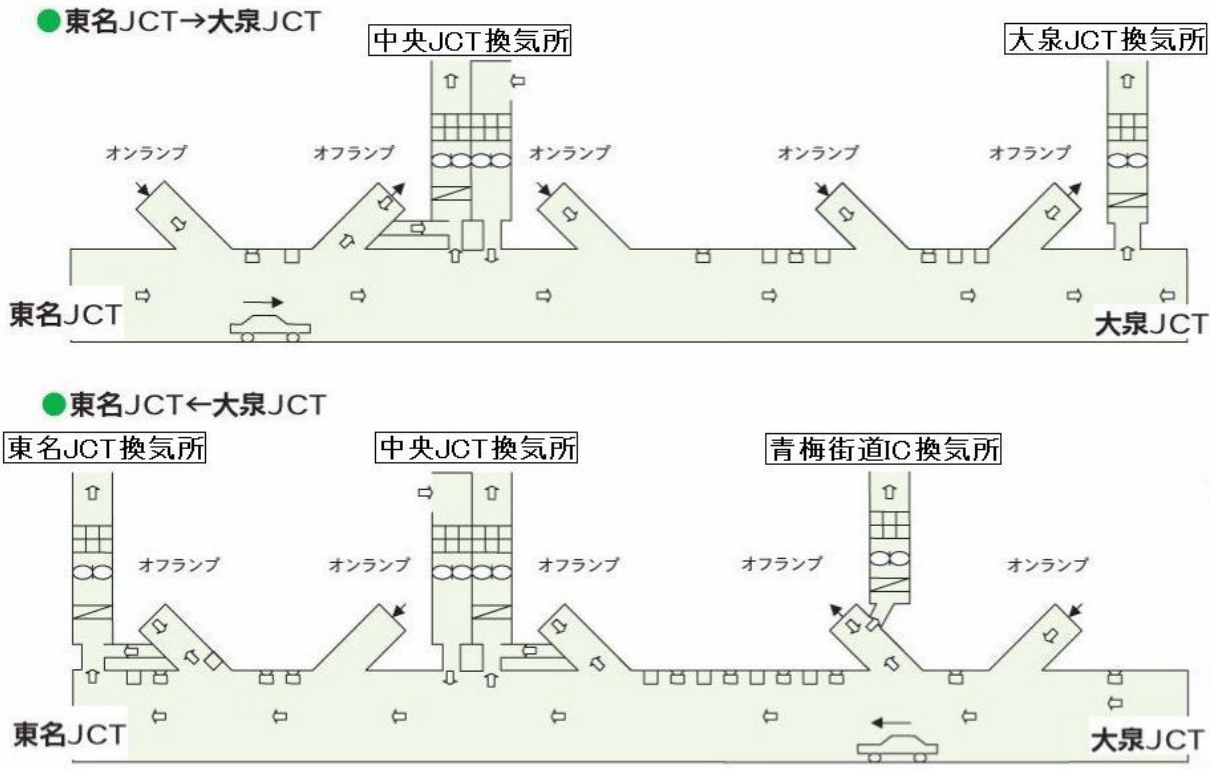
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

東名ジャンクション換気所では、東名ジャンクションに向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





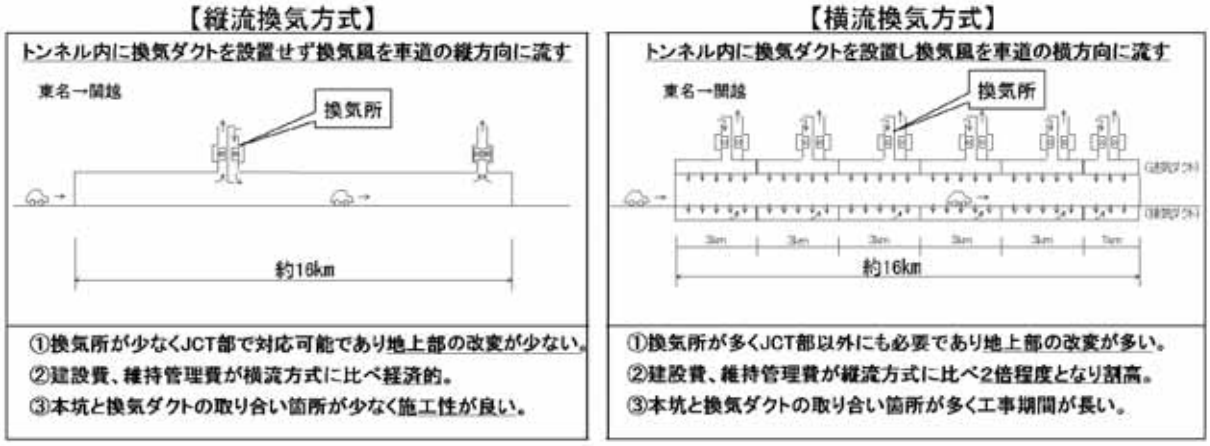
資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

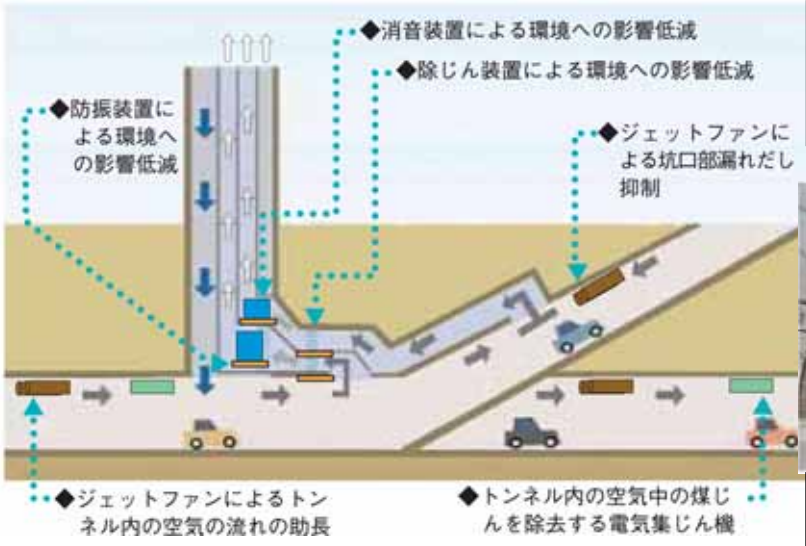
これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。



参考：換気所における大気への対応

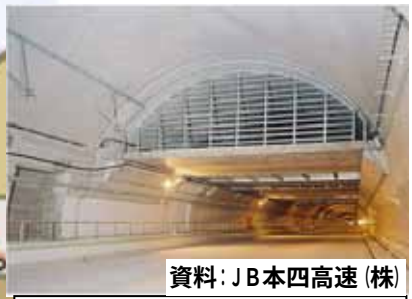
換気所には、除じん装置(電気集塵機または除じんフィルター)を設置し、自動車からの排出ガス等に含まれる浮遊粒子状物質(SPM)を除去する計画です。

またトンネル内には、トンネル内の空気を換気所に導くため、ジェットファンを設置するとともに、浮遊粒子状物質（SPM）を除去する電気集じん機室を設置する計画です。





写真：近畿自動車道（紀勢線）
高田山トンネル
左：口径 1250mmφ型
右：口径 1000mmφ型



資料：ＪＢ本四高速（株）

写真：神戸淡路鳴門自動車道
舞子トンネル
電気集じん機室（天井設置型）　送気口

参考：換気所の機能

トンネルにおいては、安全で快適な通行を確保するために空気を入れ換えることが必要です。そのため、空気の入れ換えや万一火災が発生した時の排煙のための換気所が必要となります。トンネル内の自動車からの排気ガスは、まず、換気所やトンネル坑口部から取り込んだ空気によって希釈され、換気所に集められます。次に電気集じん機により浮遊粒子状物質（SPM）が高効率で除去され、さらに、上空高く吹き上げられて拡散されます。このような換気のしくみにより、排気ガスの地上への影響は極めて小さくなります。

首都高速の換気所機能の事例として、現在事業中の横浜環状北線を紹介します。なお、同事業では、縦流換気方式で計画されています。



資料：首都高速道路ホームページ

④ 換気塔の高さが十分ではないのではないかとの懸念
⑤ 換気所の性能や故障時の対応等についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 地域の特性を踏まえた様々な気候条件によるシミュレーションを行うことにより、大気質への影響について厳密に分析･検証でき、適切な換気所の高さ等を検討することができる。
- 換気所のフィルターが目詰まりして換気能力が低下し、料金所付近から排ガスが流出しないか心配。換気所のフィルターが目詰まりした場合の対策を知りたい。

【換気所】

（国）

- **換気塔の高さについては、周辺の地形や土地利用の状況等を踏まえるとともに、日影、風環境及び景観等への影響に配慮して、東名ジャンクション部では高さ約30mで計画していますが、地域のみなさまの意見を聴きながら設計時において詳細に検討してまいります。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。**

- **換気所の処理能力や維持管理の方法、故障時の対応等については、設計時において最新の事例も考慮しながら、適切に対応できるよう検討していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

⑥ 東名以南が整備されないことによるジャンクション周辺等の渋滞による大気質への影響についての懸念
⑦ 外環整備による交通円滑化により首都圏全体の大気質や渋滞の改善への期待

○これまでに頂いた意見
- 大気質への影響を考慮して東名以南を整備して欲しい。
- 外環が整備されることで、首都圏の高速交通網が完成し、東名以南が完成されることで首都圏･都全体の大気汚染や渋滞が解消することに期待できる。

(国、都)

- **外環については、関越道～東名高速区間の事業着手を優先すべきと考えています。他方、東名ジャンクション以南についても、環状道路の機能を発揮するうえで、必要であると認識しています。このため、平成21年度に国と都による検討の場を設置し、これまでの基礎的な調査を踏まえ、周辺の土地利用や関連する計画等を把握し、ネットワーク上の位置付けなどについて具体的な検討を実施してまいります。また、その検討結果を適切に公表してまいります。**

（2） 騒音･振動･低周波音

① 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動、低周波音への懸念

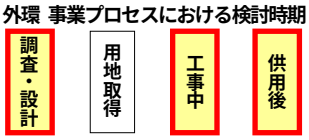
○これまでに頂いた意見
- 料金所の無人化(ETC)による料金所部の幅員の減少が蓋かけも可能にし、周辺地域への騒音の影響を軽減できる。
- 換気所の性能に関して市民が理解し納得できる説明をし、換気所の騒音に対する住民の不安を軽くする。

【ジャンクション部及び換気所】

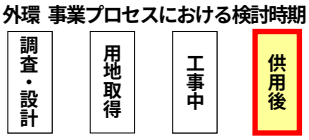
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における東名ジャンクション周辺の騒音、振動、低周波音は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音･振動･低周波音の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については、適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



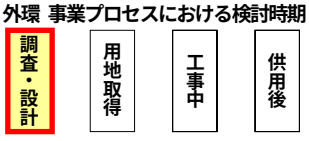
- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【ジャンクション部】

- **環境保全措置としては、排水性舗装の敷設や遮音壁、距離減衰による減音効果等が見込まれる環境施設帯の設置、橋梁部における極力ジョイント部を少なくする構造の採用を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

- **ジャンクション構造については、現地の状況を把握するための測量や詳細な検討を行うための地質調査を実施し、その結果及び検討会で頂いた意見などを踏まえ、地域への影響が小さくなるようジャンクション構造の技術的な検討を実施します。**



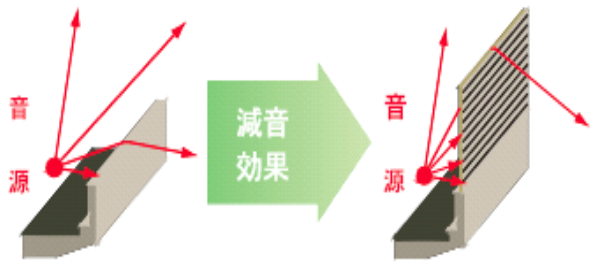
【換気所】
（国）
- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

参考：騒音、振動、低周波音の対策

ジャンクション部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

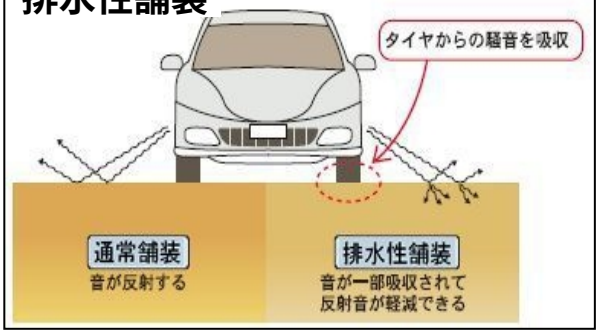
◆自動車の走行に関する対策イメージ

遮音壁の設置

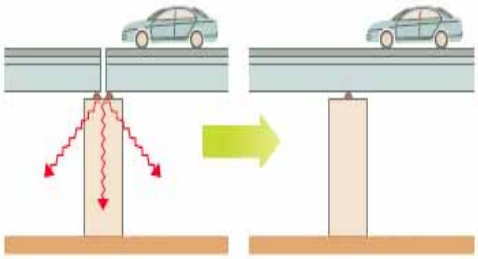


音の遮へい効果により、騒音の低減が図られます。

排水性舗装

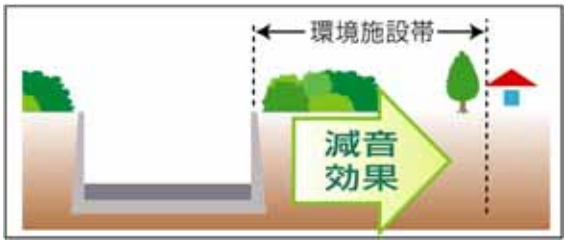


ノージョイント化



ジョイント部を少なくすることによる振動･低周波音の発生抑制

環境施設帯



距離減衰による減音効果が見込まれる

◆換気所に関する対策イメージ

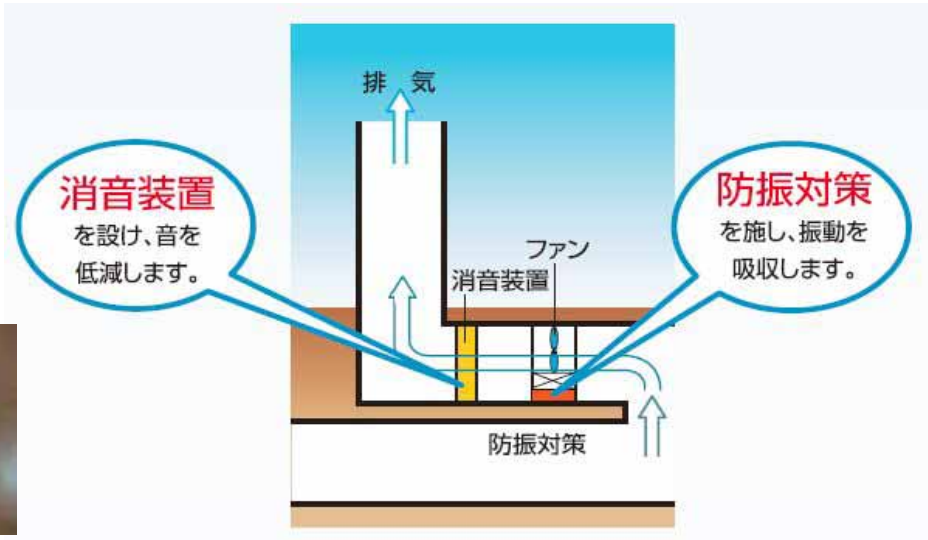
首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



消音装置

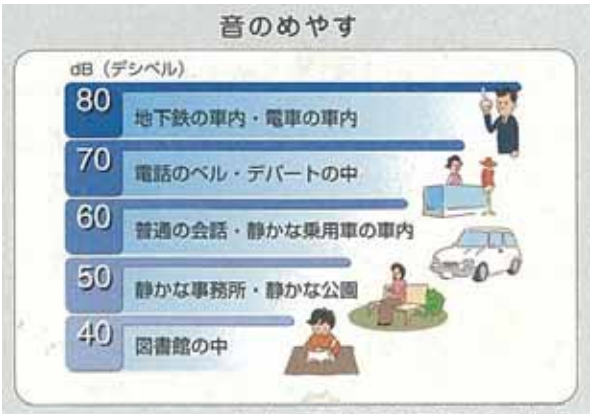


換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

◆騒音や振動の大きさのめやす





資料：「都市高速道路外郭環状線都市計画案及び環境影響評価準備書のあらまし」（東京都）

② 野川沿いの大深度部分での振動への懸念

〇これまでに頂いた意見

- 成城4丁目野川沿いの大深度部分は地盤が軟弱であるため、騒音･振動などの詳細な環境影響調査をしてほしい。

(国)

- **環境影響評価において、大深度トンネル部からの振動による影響は、規模や構造等が類似している供用中の首都高速道路におけるトンネル地表部の調査結果の検証により、そのトンネルより土かぶりが大きく振動が伝わりにくいことから、振動は40dBより下回ると考えていますが、事後調査結果を踏まえ影響を確認します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

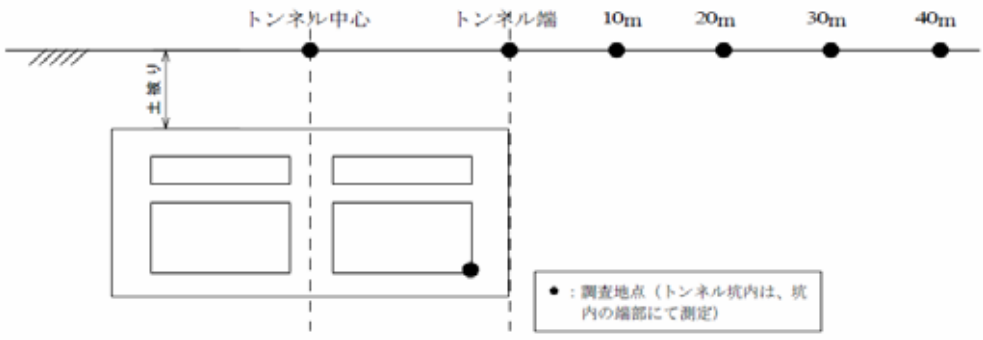
参考：供用中の自動車の走行に係るトンネル地表部における振動の調査結果

規模や構造等が類似している供用中の首都高速道路におけるトンネル地表部の調査結果では、地上においていずれも 40dB 以下でした。

◆類似事例調査結果

トンネル名	土被り (m)	トンネル断面積 (m^2)	車線数	地盤卓越振動数 (Hz)	時間区分	振動レベル L_{10} (dB) トンネル坑内	地上 トンネル中心	地上 トンネル端	地上 10m	地上 20m	地上 30m	地上 40m
東京港トンネル(13号地側)	4.0	330	6	3.15～4	昼間	51	32	32	33	32	<30	32
					夜間	46	30	30	32	31	<30	<30
東京港トンネル(大井側)	6.0	330	6	4	昼間	35	40	36	38	35	36	37
					夜間	32	39	34	35	33	34	35
東横浜トンネル	1.5	190	4	16	昼間	49	32	34	34	32	33	33
					夜間	48	30	31	30	<30	<30	<30
千代田トンネル	4.0	165	4	40	昼間	41	40	37	—	—	—	—
					夜間	39	39	35	—	—	—	—

注：調査結果の「<30」は測定限界30dB未満であったことを示します。
出典：「都市高速道路中央環状品川線（品川区八潮～目黒区青葉台間）建設事業　環境影響評価書」（平成16年10月、東京都）



資料：「環境影響評価書」(東京都)

(3) 地下水

① 野川の河川水や地下水、国分寺崖線周辺等の湧水などへの影響についての懸念
② 地下水の変化に伴う地盤の沈下が起こるのではないかとの懸念
③ 地下構造物の影響により地下水が遮断され、大雨時の排水能力についての懸念

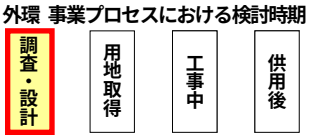
○これまでに頂いた意見
- 地下水流動保全工法が目詰まりする懸念がある。地下水流動保全工法のようなあらかじめ目詰まりした場合の対応を想定することで、工法に対する安心感を得られるようにしてほしい。
- 成城4丁目野川沿いの大深度部分は地盤が軟弱であるため、地盤沈下などの詳細な環境影響調査をしてほしい。

【ジャンクション部】

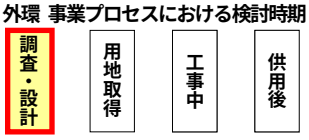
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、水循環の予測及び評価を適切に実施しており、その結果、浅層地下水の流れを遮断することに対する対策として、地下水流動保全工法を採用することから、地下水の水位は保全されるとともに、地盤沈下はほとんど生じないと考えています。**
  地下水流動保全工法を実施した箇所における供用後から現在までの状況について確認できた14の実施事例では、事業に起因する新たな地盤沈下や井戸涸渇の発生は認められない、又は、地下水位が安定した状態となっています。

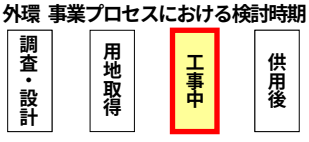
- **事業実施段階における地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては、他の施工事例を把握し十分参考にするとともに、東名ジャンクション周辺の地質及び地下水位等の詳細な調査や、地下水の流動状況について詳細な分析を行いつつ、長期的な維持管理方法の適用可能性についても検討したうえで、現地の地層状況や現場条件及び施工条件に応じた適切な工法を選定します。**



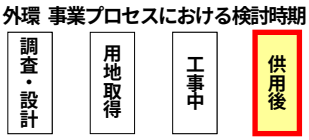
- **設計にあたっては、ボーリング調査の結果等、現地状況を十分把握したうえで、選定した工法に対して設計項目や施設の仕様を定め、設計、性能の照査を実施します。**



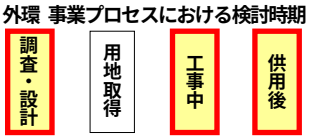
- **施工にあたっては、地下水位への影響を与えないよう施工手順を工夫し、必要に応じて通水部やポンプの設置などによる仮設対策を実施します。**



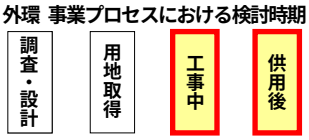
- **施工後の維持管理は、地下水位や施設の稼働状況のモニタリングを行い、集水・涵養部の目詰まり等が生じないよう適切なメンテナンスを行います。**



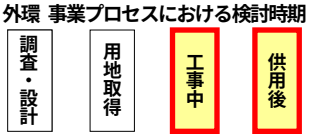
➢ 適切な組織体制を整え、施工方法、工事手順、モニタリング方法、メンテナンス方法等について関係者等の協議を十分に行うとともに、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、周辺の地下水利用状況も考慮に入れた上で、地下水の流動保全のための最新技術の適用を検討します。



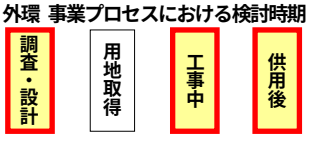
➢ 環境保全措置の効果を検証するため、事後調査を行います。調査にあたっては、工事の施行中及び完了後の地下水位の状況を把握するとともに、調査の結果については、公表時期･方法等について関係機関と連携を図り、適宜公表します。なお、調査の実施箇所は、環境影響評価における現地調査箇所等を勘案し決定していきます。



➢ 現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、適切な対策を検討、実施します。



➢ 地下水流動保全工法の技術的な検討にあたっては、有識者の意見を聴くとともに、地域のみなさまへの分かりやすい情報提供に努めます。



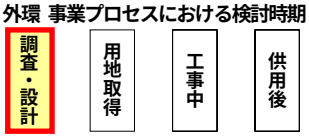
【トンネル部】

(国)

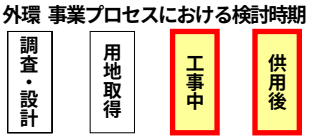
➢ トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えています。

➢ シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。

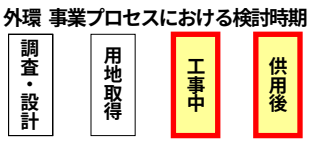
➢ シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。



- **地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。**

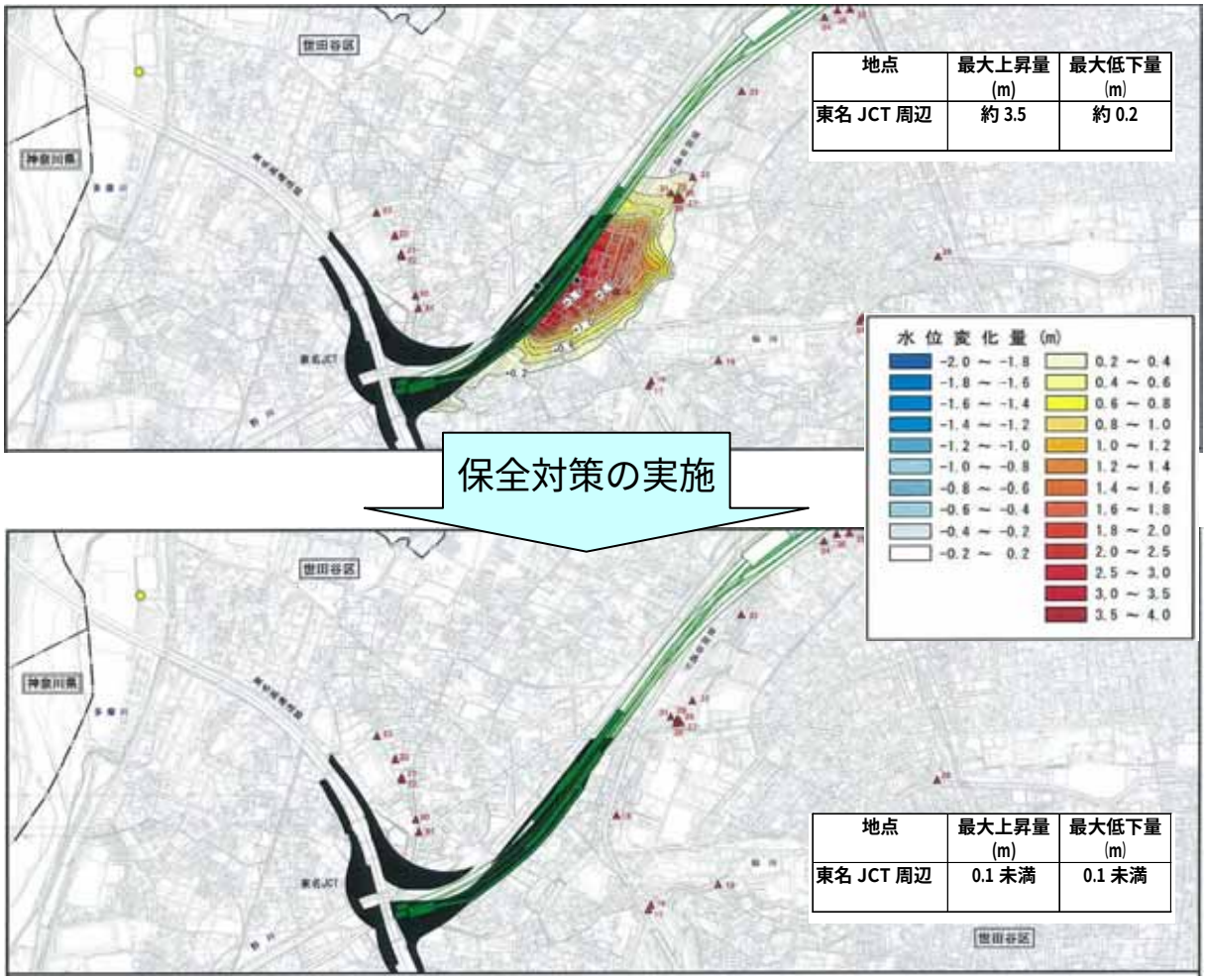


- **現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



参考：浅層地下水の予測結果

浅層地下水の水位の変化量は、地下水流動保全工法を実施することにより0．1m未満となり、影響は小さいと考えられ、地盤沈下への影響も小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (m)	最大低下量 (m)
東名 JCT 周辺	約 3.5	約 0.2

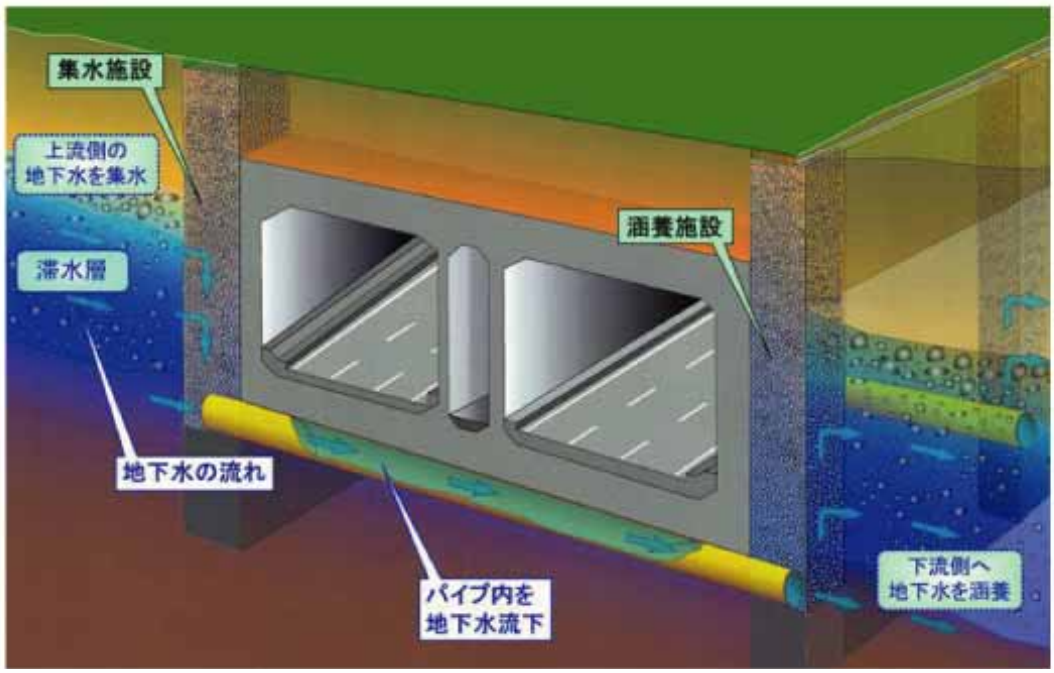
保全対策の実施

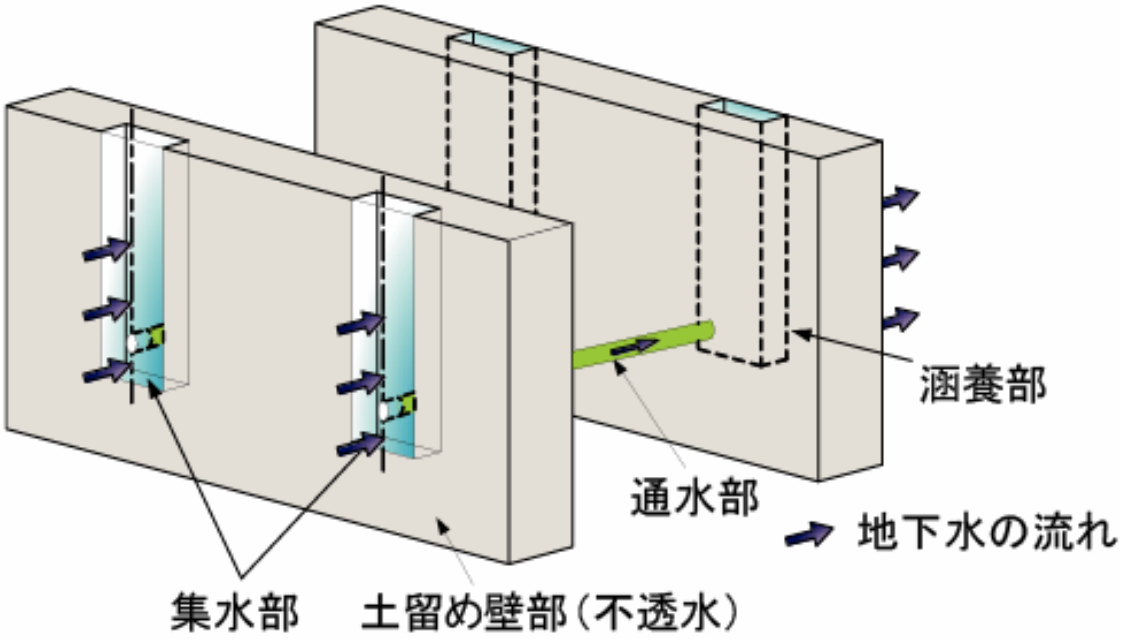
地点	最大上昇量 (m)	最大低下量 (m)
東名 JCT 周辺	0.1 未満	0.1 未満

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：地下水流動保全工法のイメージと実施事例

地下水流動保全工法は、「集水･涵養部」を井戸やパネル構造とするものや「通水部」をパイプや砕石とするもの等様々な工法が開発されています。

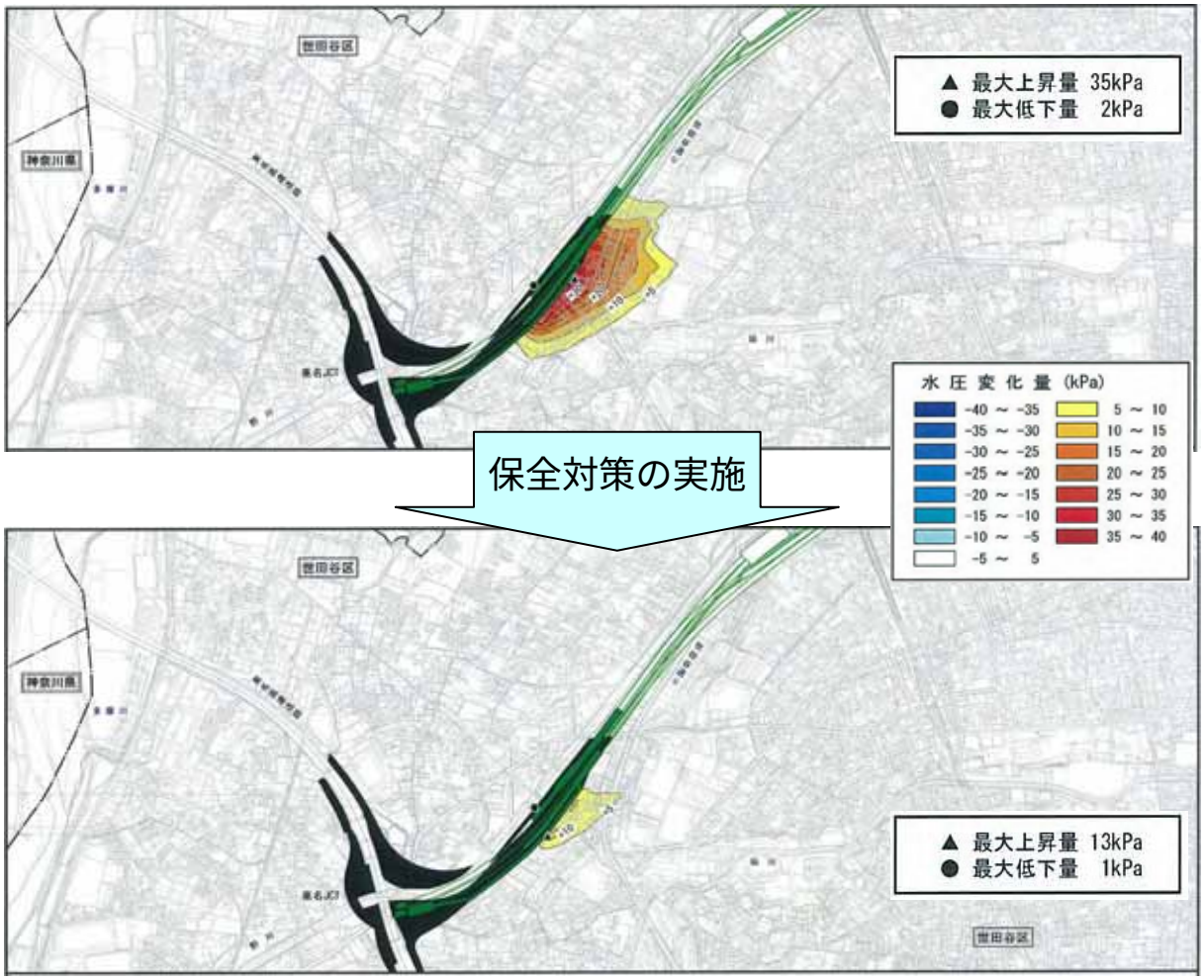




地下水流動保全施設（通水部）イメージ

参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約1kPaとなり影響は小さいと考えられます。

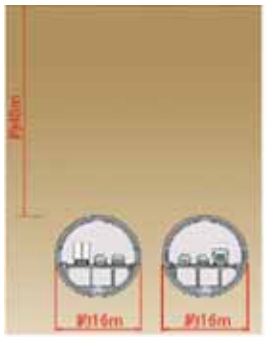


※1kPaの水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

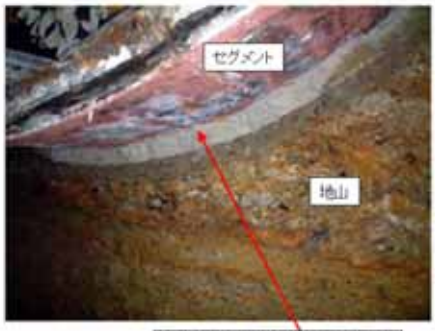
シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

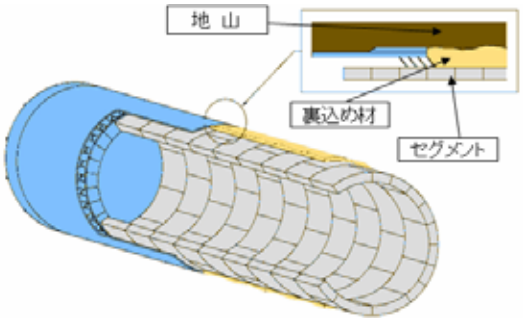


大深度地下イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

参考：シールドトンネル工法の施工事例

最近では、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール材等の技術進歩により、ほとんど漏水のないシールドトンネルが数多く施工されています。



密閉型シールドトンネルの工事例

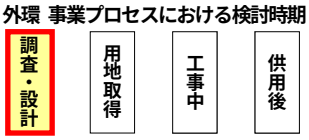
④ 生活用水への影響についての懸念

〇これまでに頂いた意見

- 井戸等の水質影響調査を実施し、地下構造物がつくられても平常時は勿論、非常時での生活用水が確保されるのか、影響がないのかを確認することが重要である。

（国）

- **工事前に開削部周辺の現況の井戸利用状況調査を行い、上水道の水源として利用されている場合や、上水道がなく井戸水を飲用している場合は、水道法に基づく水質基準項目の調査を行う等必要に応じて適切な対策を講じます。**

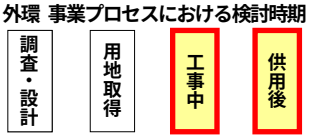


- **トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。**



- **地下水の酸性化については、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期に渡って空気に触れた場合には酸性化する地盤は存在しますが、本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。**

- **しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(4) 動物、植物、生態系

① 国分寺崖線の樹林が減少するなどの影響があるのではないかとの懸念
② 神明の森みつ池のホタルや田直公園のカワセミ、野川の魚、オオタカをはじめとした野鳥などの生息･生育環境がなくなってしまうことへの懸念
③ 道路照明の影響で生態系などに影響が出ることへの懸念

○これまでに頂いた意見
- 現在の生態系を保全できるよう緑化対策を行いたい。緑の減少により、鳥のえさとなる虫が減り、結果鳥も減ってしまう。
- 野川周辺に生息しているオオタカをはじめとした、ウグイス、カッコウ、モズなどの野鳥の生息環境を残すことが重要。

(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、生態系等の予測及び評価を適切に実施しており、国分寺崖線沿いの樹林地等の一部が工事の実施によりわずかに改変されますが、それにより地域を特長づける生態系を構成する動物、植物の種構成の変化、食物連鎖網の変化にまで、及ぶ可能性はほとんどないと考えます。**

- **また、環境施設帯等の緑化等にあたっては、動物･植物の生息･生育環境に十分配慮し検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

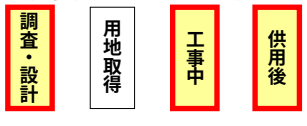


- **成城三丁目緑地及び成城みつ池特別緑地保全地区は、工事の実施による直接的な改変を受けません。また、環境影響評価の結果、工事中においても掘削工事、トンネル工事に係る地下水位は保全されると考えられることから、生物の生息･生育環境は保全されると考えています。**

- **野川については、河川敷は改変されないこと、河川水位等の変化はほとんど生じないと考えられること、東名ジャンクション周辺の環境施設帯等の緑化に際して動物の生息環境の創出を考慮することなどから、当該地域の水生生物や野鳥の生息環境はほとんど変化しないと考えています。**

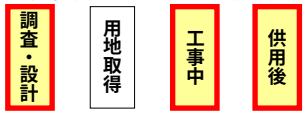
- **東名ジャンクション周辺で確認されたクイナ、イカルチドリ、ヒメアマツバメ、アオゲラ、ウグイスなどについては、環境保全措置として夜間照明の適正配置とともに光漏れを低減する夜間照明構造について検討します。また古巣の保全を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



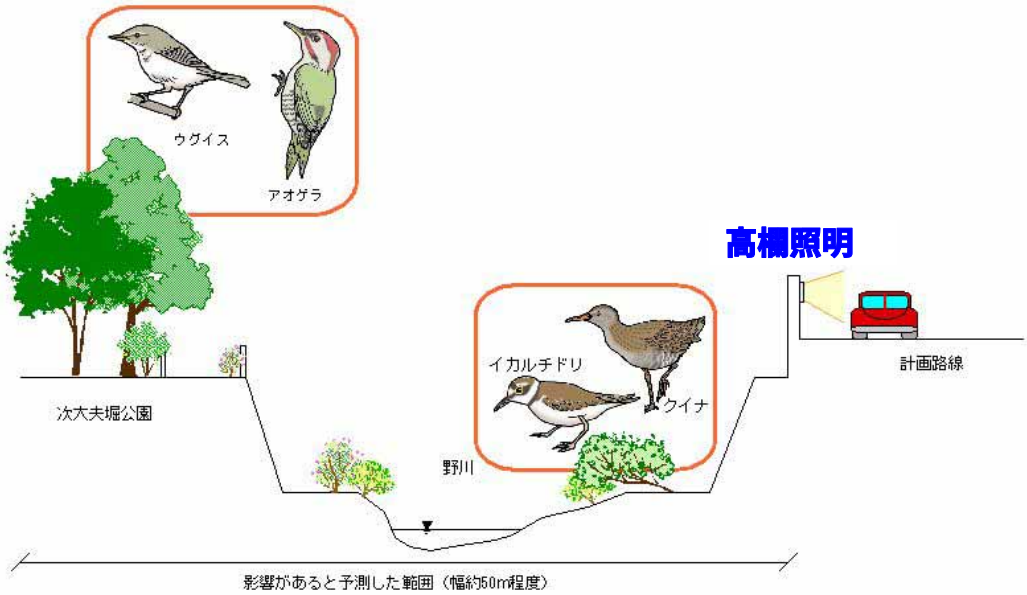
- **その他、地域の希少な動植物の生育、生息の動向については、地域の方から情報を頂きながら、適宜、必要な検討を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

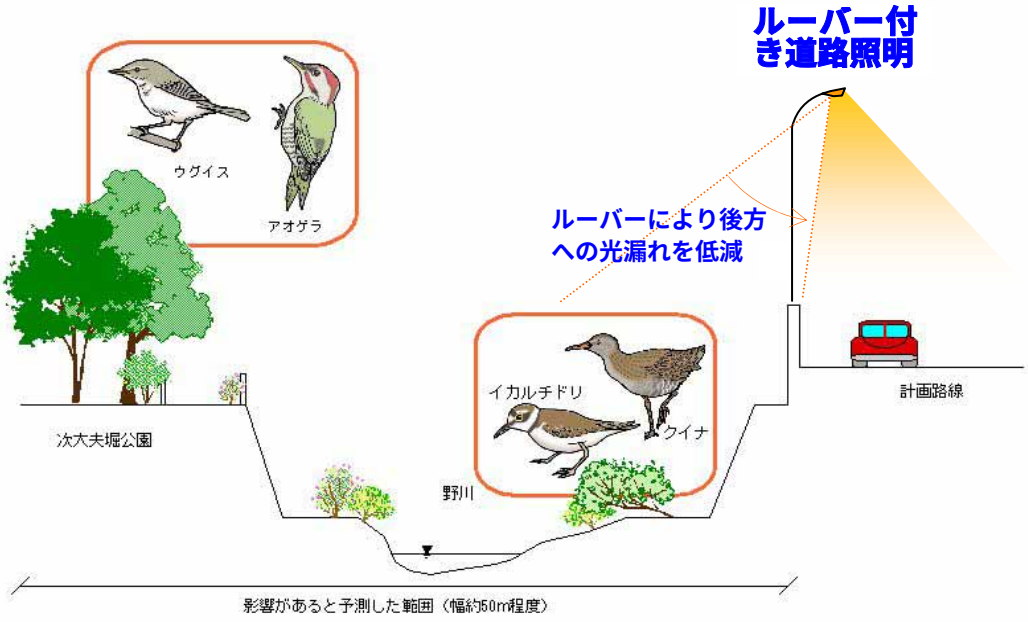


参考：夜間照明の適正配置イメージ

周辺の動植物に極力影響を与えないよう配慮した夜間照明のイメージです。

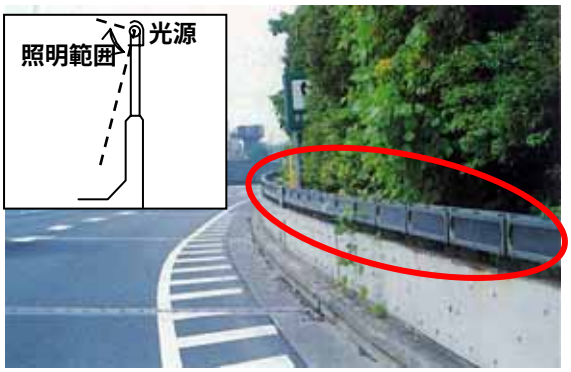


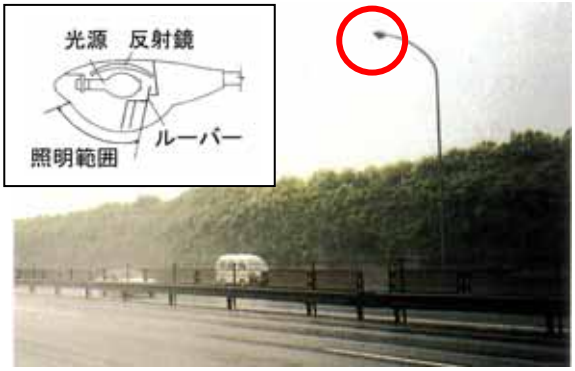
高欄照明設置例



ルーバー付き道路照明の設置例

資料：「環境影響評価書」（東京都）





(5) 緑の量

① 殿山など地域の緑地が減少しないかとの懸念
② 環境施設帯などで、緑と触れ合える環境の創出への期待

○これまでに頂いた意見

- 特にジャンクション部は、盛り土構造で法面を緩い傾斜にすることによって植樹を増やし、周辺の殿山等の自然と一体的な緑豊かな地域環境が形成されるように事業を実施してほしい。
- 蓋掛けした掘割上部を喜多見ふれあい公園の様に活用したり、環境施設帯に単に芝生と松を植えるだけではない緑地計画を行って、地域の新たな資産を生み、緑の環境がより良くなって地域にメリットをもたらせる様にしてほしい。

(国)

- **事業実施に伴い、殿山については一部を改変せざるを得ませんが、緑の量の回復にあたり、現在世田谷区が進めている「みどりとみずの環境共生都市・世田谷」の実現を目標にした「世田谷区みどりとみずの基本計画」に基づいた「世田谷みどり33」を踏まえ、道路の存在によって失われる緑の量と同程度以上の緑の回復を図ります。**

- **環境施設帯等の緑化については、設計段階において、世田谷区など関係機関と調整の上、地域のみなさまの意見を聴きながら、殿山などにおける既存の樹木にあった植生など地域の自然環境との調和を十分考慮した検討を実施するとともに、人と自然の触れ合い活動の場を創出することを検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

参考：外環（埼玉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の埼玉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：一般国道298号東京外かく環状道路（H19．4　北首都国道事務所）

参考：名神高速道路　八日市インターチェンジにおける整備事例

名神高速道路　八日市インターチェンジにおいて、インターチェンジ内を緑化し緑の回復を図った事例です。



資料：NEXCO 中日本

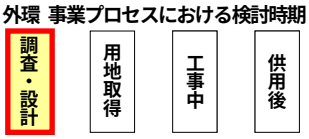
（6）景観

① ジャンクション構造物が整備されることによる旧御料林などが残る野川一帯から国分寺崖線、喜多見地域の自然、多摩川等の景観への影響に関しての懸念
② 東名高速道路の上を通るランプや換気所の設置により、喜多見地域の田園風景など、地域の景観への影響に関しての懸念
③ 美しい景色が望める殿山などの貴重な視点場が失われることへの懸念
④ 整備される施設のデザインが周辺と調和がとれるのかとの懸念
⑤ 野川一帯から殿山までの田舎の風景を活かした計画への期待
⑥ 環境施設帯に高木を植樹するなどにより、景観に配慮した計画への期待

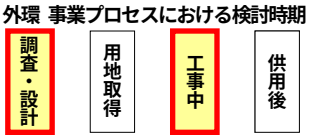
○これまでに頂いた意見
- 環境施設帯に高木を植樹するなどにより、外環整備による大気質の汚染、景観の悪化に配慮した計画としてほしい。
- かつてあった田舎の風景を失うことが心配なことから、地域へ構造を公表し、地域と協議しながら、地域の景観に馴染んだ換気所の設置をしてほしい。

（国）

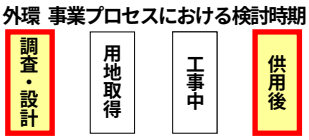
➢ **東名ジャンクション周辺は世田谷区国分寺崖線保全条例や世田谷区風景づくり計画などにおいて「水と緑の風景軸」に位置づけられている地域です。そのため、構造物等の設計においては、これらを考慮し、国分寺崖線や野川など周辺と景観的に調和するよう配慮します。**



➢ **環境施設帯等の植栽計画の策定にあたっては、現在世田谷区が進めている「みどりとみずの環境共生都市・世田谷」の実現を目標にした「世田谷区みどりとみずの基本計画」に基づいた「世田谷みどり33」に配慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら世田谷区とともに、計画します。**



➢ **構造物等の形式、デザイン、色彩等の検討において、地域の景観に配慮した設計を行います。また、供用後には、成城三丁目緑地、富士見橋、不動橋、きたみふれあい広場からの景観資源の眺望の状況や緑化による周辺景観との調和について確認します。なお、構造物のデザインについては、設計段階で、地域のみなさまの意見を聴きながら、必要に応じて有識者を交えて検討します。**



参考：東名ジャンクションの整備による景観への配慮

現況の状況（野川周辺）



（雁追橋より野川下流方向を望む）

現況の状況（東名高速とのジャンクション周辺）



（野川より東名高速方向を望む）

◆景観に配慮した事例（橋梁）



東名高速
横浜青葉インターチェンジ

◆景観に配慮した事例（換気所）



国道 20 号
新宿御苑換気所



圏央道
青梅トンネル換気所緑地



首都高速中央環状新宿線
要町換気所
資料：首都高速道路
ホームページ

⑦ 高架下が殺風景にならないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 地上部の構造物の景観が、周辺住民へ不安を与えることを懸念している。樹木を植えることにより、景観を和らげる。

（国）

- **東名ジャンクションの連絡路及び東名高速の高架下空間の有効な活用方法について、地域へ貢献できる利用方法も含め、地域のみなさまの意見を聴きながら、世田谷区などの関係機関とともに検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期：**調査・設計**　用地取得　**工事中**　**供用後**

（7） 日照阻害・電波障害・風など

① ジャンクションや換気所などの構造物による周辺地域への日照や風の影響、電波障害などへの懸念

○これまでに頂いた意見
- 換気所が大きな壁となり風の流れが変化することが心配である。丸い形状や向きを変更するなど、風を遮らないデザインを工夫してほしい。

（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、日照や電波障害などの影響はないと考えていますが、換気所付近等において、道路（嵩上式）及び換気所の存在による日影の影響がないことを供用後に確認します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期：**調査・設計**　用地取得　工事中　**供用後**

- **また、道路（嵩上式）及び換気所の存在や東京局の送信場所の変更により、電波障害が発生する場合には、障害の発生地域を把握し関係者と協議のうえ、必要な改善策を講じます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期：**調査・設計**　用地取得　工事中　**供用後**

- **換気所の設置に伴う強風による風害については、施設の規模から、環境影響評価の評価項目とはしておりませんが、換気所の高さが周辺の建物より著しく高くなる場合には、強風による風害についても検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期：**調査・設計**　用地取得　工事中　**供用後**

(8) 史跡･文化財

① 大六天神社がなくなることへの懸念

○これまでに頂いた意見

- 環境施設帯の予定区域内にある大六天神社がなくなることが心配。環境施設帯の幅を狭くするなどの工夫で対応できるとよい。

(国)

- **大六天神社については、地域の実情を踏まえ、世田谷区や地域のみなさまの意見を聴きながら、工事着手前までに対応を検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

(9) 環境一般

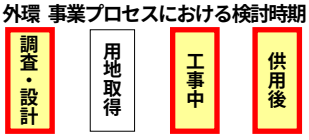
① PM2．5やヒートアイランドなど現在の環境基準で定められていない項目に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

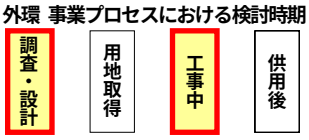
- 健康への影響が懸念されるPM2．5が調査されていないことへの不安がある。環境省の最新の基準に応じた調査を行うことで、どのような影響や変化があるかを知ることができる。

(国)

- **ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められています。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。**

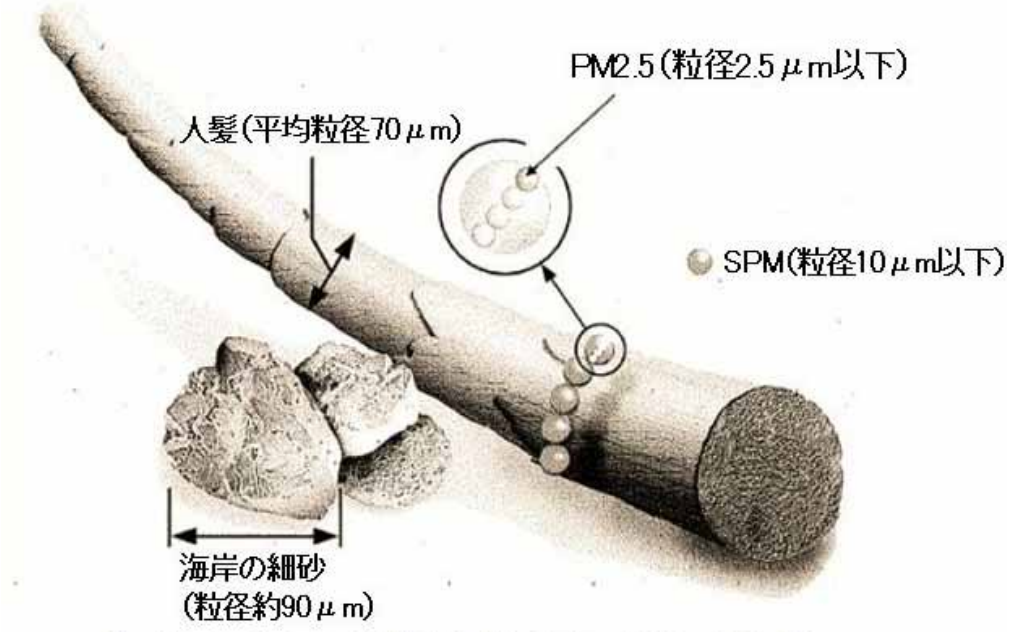


- **ヒートアイランドについては、「ヒートアイランド政策大綱(H16．3)」等を踏まえて、緑化の推進などの対策を実施していきます。**



参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



粒子の大きさ（人髪や海岸細砂との比較）（概念図）

資料：環境省ホームページ

参考：ヒートアイランド対策大綱

平成 16 年3月 30 日
ヒートアイランド対策関係府省連絡会議

○はじめに

ヒートアイランド現象とは、都市の中心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる現象であり、近年都市に特有の環境問題として注目を集めている。

本大綱は、政府におけるこれまでの議論を踏まえ、ヒートアイランド対策に関する国、地方公共団体、事業者、住民等の取組を適切に推進するため、基本方針を示すとともに、実施すべき具体の対策を体系的に取りまとめたものである。

○基本方針

都市の熱環境の把握と現象の要因･寄与度分析及び対策に関する効果分析を行いながら、総合的かつ効果的なヒートアイランド対策の実施を図ることにより、ヒートアイランド現象の緩和を目指す。

ヒートアイランド現象は地域性の強い問題であり、国における対策の推進に当たっては、関連地方公共団体との十分な連携が必要である。また、ヒートアイランド現象は広範な社会･経済活動と結びついていることから、国、地方公共団体、事業者、住民など関係者が適切に連携しながら、対策を進めていくとともに、地球温暖化対策、都市政策、交通政策、エネルギー政策など、関連する分野との連携を図っていく。特に、ヒートアイランド現象が顕著な東京、大阪などの大都市においては、市街地の整備が緊急かつ重点的に行われる都市再生緊急整備地域など、効果的かつ効率的にヒートアイランド対策を行うことができると判断される地域を対象に、関連地方公共団体や研究機関、事業者等と連携しながら、集中的に関連施策を実施する。

○ヒートアイランド対策の概念図



ヒ･･トアイランド対策の概念図

資料：環境省ホームページ

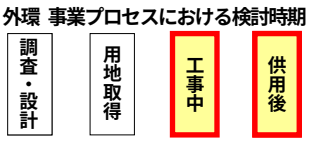
② コストを優先して環境への影響が軽視されるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

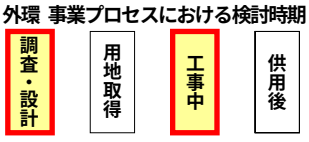
- 高架方式から大深度地下方式への変更で、外環沿線の影響が地上部の周辺地域に集中し、不公平な負担を強いられることになった。影響を低減させるために、50年、100年先を見た長期的な視点で、最高の技術を取り入れて、地下になる部分をできるだけ増やし、地域の環境に与える影響を可能な限り少なくすることを望んでいる。

(国)

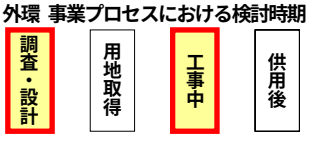
- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **事業の実施にあたっては、周辺環境への影響を可能な限り軽減するため必要な環境保全対策を講じるとともに、事業実施段階における調査を反映した設計･施工を行うことにより、周辺環境に著しい影響を及ぼさないよう十分に配慮します。**



- **環境保全対策の実施にあたっては、技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**



- **事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」(平成 16 年 2 月国土交通省)を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。**

3．まちづくり

(1) まちづくり全般

① 地域の歴史･文化が壊されるのではないかとの懸念
② 地域の歴史や文化、風景を大切にし、デメリットの解消だけでなく地域にとってメリットが享受できる計画への期待
③ 地域の歴史や古くから残されている文化遺産やこの地域の歴史を尊重することへの期待
④ 自然や歴史が織りなすこの地区の風景や景観を活かしていくことへの期待
⑤ 東京にあっては貴重な水、緑、きれいな空気や、動植物が生息する環境などに配慮した計画となることへの期待
⑥ 国分寺崖線や野川などの豊富な自然や農地などに親しみやすい地域となることへの期待
⑦ 地域のまちづくりに貢献し、地域の発展や活性化に寄与することへの期待

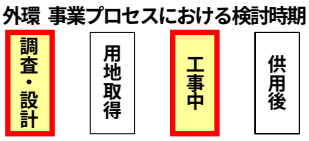
〇これまでに頂いた意見

- 外環整備が進むことで地域に昔からあった貴重なもの(東京の田舎の風景、自然)が失われることが心配なことから、地上部については緑や小川、動植物等と触れ合える昔の田園風景を復元した緑豊かな公園として整備することが重要。
- 環境施設帯にコミュニティ施設など計画するなど、地域コミュニティの活性化をしてほしい。
- 細い生活道路しかなく大型の緊急車両が入れない喜多見 6 丁目などのジャンクション周辺地区で、災害時対応のまちづくりがないことへの懸念があるため、外環整備と一緒にジャンクション周辺地区の災害対策を考えてほしい。
- 事業実施により、自然を失い、景観が壊れることを懸念していることから、用途や建築の制限を検討して対処することが重要である。
- 農協跡地など、計画線外であっても、外環建設に伴って取得した土地に関しては、その後の利用方法も含め、住民に諮りながら検討し、まちづくりに寄与するようなものにしてほしい。

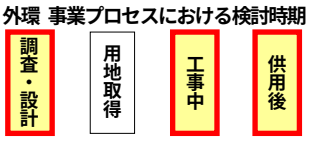
(国)

- **ジャンクション周辺地域などにおいて、健全な市街地の整備を図り、公共の福祉の増進を図るためには、外環の整備に合わせてまちづくりを進めていくことが重要であると考えています。まちづくりを進めるにあたっては、地域のみなさまの意見を聴きながら、地域の歴史･文化を象徴する施設や資源の保全及び活用を図れるよう、世田谷区など関係機関と連携していきます。**

- **事業実施の各段階で地域のみなさまの意見を聴きながら、地域特性を勘案して、今後策定される予定の世田谷区のまちづくりの計画に合わせて検討を実施します。**

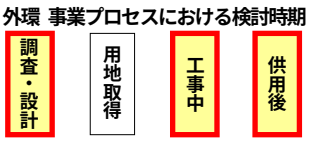


➢ **東名ジャンクション部の事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、分断道路の機能を補完する道路や蓋かけ部の有効活用等により影響を極力小さくするよう計画します。さらに、ジャンクション部を利用した地域のコミュニティ施設や広場等の有効利用について、地域のみなさまの意見を十分に聴きながら、地域特性や世田谷区のまちづくり計画にも配慮し、世田谷区とともに検討します。**



(国、都)

➢ **ジャンクション周辺地域の良好なまちづくりの円滑かつ効率的な進捗を図るため、必要に応じて世田谷区のまちづくりの支援や協力に努めていきます。**



⑧ ジャンクション周辺部に隘路が多く、緊急車両の通行等の非常時への対応に関しての懸念

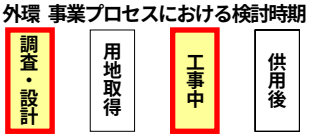
⑨ 環境施設帯を利用して、生活道路機能の確保することへの期待

○これまでに頂いた意見

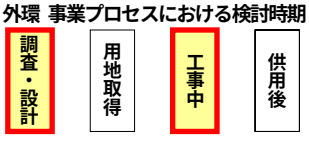
- 細い生活道路しかなく大型の緊急車両が入れない喜多見 6 丁目などのジャンクション周辺地区で、災害時対応のまちづくりがないことへの懸念があるため、外環整備と一緒にジャンクション周辺地区の災害対策を考えてほしい。
- 外環整備に伴い分断される生活道路は、環境施設帯を利用して確保することで、生活道路の分断を避け、日常生活の利便性を維持する。

(国)

➢ **外環の整備により、トンネル構造以外の区間には、沿道の生活環境を保全するため、環境施設帯を設置します。環境施設帯の整備にあたっては、緑地空間や生活道路など地域のみなさまの意見を聴きながら、世田谷区とともに検討します。**



➢ **なお、外環の整備に伴い生活道路に分断が生じる場合には、当該生活道路の機能を確保するため、環境施設帯を活用した機能を補償する道路を確保します。具体的な整備内容は、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、世田谷区とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**



➢ **また、東名ジャンクション周辺地域において、世田谷区が策定した地先道路整備方針（H8.5）等を踏まえ、世田谷区が隘路における災害対策など所要の対策を検討及び実施する場合には、可能な限り協力します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

参考：外環（千葉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の千葉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：首都国道事務所ホームページ

（2） 地域分断

① 多摩堤通りへのアクセスなど移動の利便性の低下への懸念
② 喜多見などの地域コミュニティの分断への懸念
③ 大正橋、茶屋道橋、野川水道橋など、野川に架かる橋がなくなると移動が不便になるのではないかとの懸念
④ 既存の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念
⑤ 通学路が分断されるのではないかとの懸念
⑥ 既存のバスルートが変更になるなど交通利便性の低下への懸念

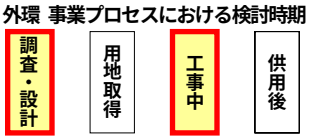
○これまでに頂いた意見

- ジャンクション部を地下化することにより、コミュニティの分断や生活利便性の悪化など地域住民への影響を大幅に軽減できる。
- 外環整備に伴い分断される生活道路は、環境施設帯を利用して確保することで、生活道路の分断を避け、日常生活の利便性を維持する。
- 喜多見5丁目から砧小学校に通学する児童がいるが、その通学路がどのように確保されるのかという懸念がある。
- 喜多見５丁目と６丁目をつなぐ大正橋、茶屋道橋、水道道橋が分断されることが心配である。生活道路として利用しているので外環整備後も残してほしい。
- ジャンクション周辺など外環道により分断される最寄りのバス停までのルートに代替するバス運行を検討するなど、地域の交通利便性を確保してほしい。

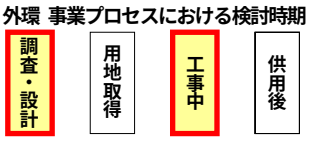
（国）

- **東名ジャンクション部の事業実施に伴い、野川に架かる大正橋、茶屋道橋、水道橋や喜多見地区など現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、環境施設帯などを活用した分断道路の機能を補完する道路を確保します。**

- **なお、分断道路の機能を補完する道路の整備にあたっては、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、世田谷区とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**



- **また、喜多見小学校など周辺の通学路や生活動線及びバス路線の確保について、現状を十分把握し、世田谷区と一緒に地域のみなさまの意見を聴くとともに、バス事業者など関係機関と協議しながら、機能の確保を検討していきます。**



(3) 土地利用

① 地域の農地が減少するのではないかとの懸念
② 地域の人の交流ができる憩いの場の創出への期待
③ 子供の遊び場の減少が懸念されており、子供が遊べる安心できる空間が残されることへの期待

○これまでに頂いた意見
- 換気所周辺に緑地公園を建設するなど、地域の憩いの場にしてほしい。
- 環境施設帯の空き地へ区民利用施設を設置するなど、事業により影響を受ける地域にメリットがもたらされることを期待する。

(国)

➢ **東名ジャンクション部の事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、分断道路の機能を補完する道路や蓋かけ部の有効活用等により影響を極力小さくするよう計画します。さらに、ジャンクション部を利用した地域のコミュニティ施設や広場等の有効利用について、地域のみなさまの意見を十分に聴きながら、地域特性や世田谷区のまちづくり計画にも配慮し、世田谷区とともに検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



参考：外環（埼玉区間）における整備事例

外環の埼玉区間では、蓋かけをおこなうことで、地域分断による影響を極力小さくする工夫をしています。





❶ 蓋かけの事例（埼玉県和光市南2丁目）　❷ 蓋かけの事例（埼玉県和光市南1丁目）

参考：第二京阪道路における整備事例





資料：浪速国道事務所ホームページ

4．安全･安心

(1) 交通安全･治安

① 通学路における交通の安全性の確保についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 工事中の子ども達の安全性を確保できるように、スクールゾーンへの工事車両の通行規制などを行ってほしい。

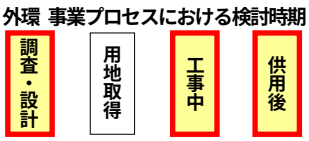
(国)

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

- **しかしながら、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、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら世田谷区など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。**



- **また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路において、子供や高齢者を含めた誰もが安全に歩行できる空間を確保するために、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のためのハンプ･狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、世田谷区と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**



※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

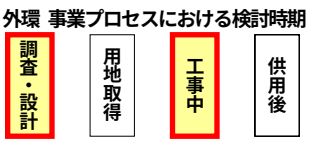
② 高架下や環境施設帯などが人目の届かない空間となることによる治安の悪化への懸念

〇これまでに頂いた意見

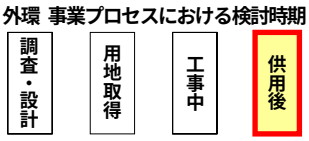
- 防犯対策などの日常生活に関わる問題については、影響の大きい近隣住民の意見を積極的に聞いて対策案に取り入れる。地元住民でなければわからない問題点を把握し、的確な対応ができるようにすることが重要。

(国)

- **高架下や環境施設帯などの治安悪化への対策については、環境施設帯を含むジャンクション部において開放的な空間となるよう適切な施設配置に努め、防犯上の安全性向上についても適切に検討します。なお、具体的な対策内容や方法につきましては、供用前までに地域のみなさまの意見を聴きながら、関係機関と連携し、検討を実施します。**



- **また、高架下や環境施設帯の維持管理は、利用形態に合わせた適切な役割分担のもと実施します。**



(2) 災害・事故時の対応

① トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念
② 外環本線での火災などの災害が発生した際のトンネル地上部など周辺地域への影響に関しての懸念

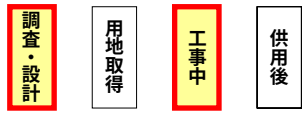
○これまでに頂いた意見
- トンネル内での災害時の避難方法へ懸念がある。しっかりした避難路が確保されることにより、不安を抑制できる。

(国)

- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

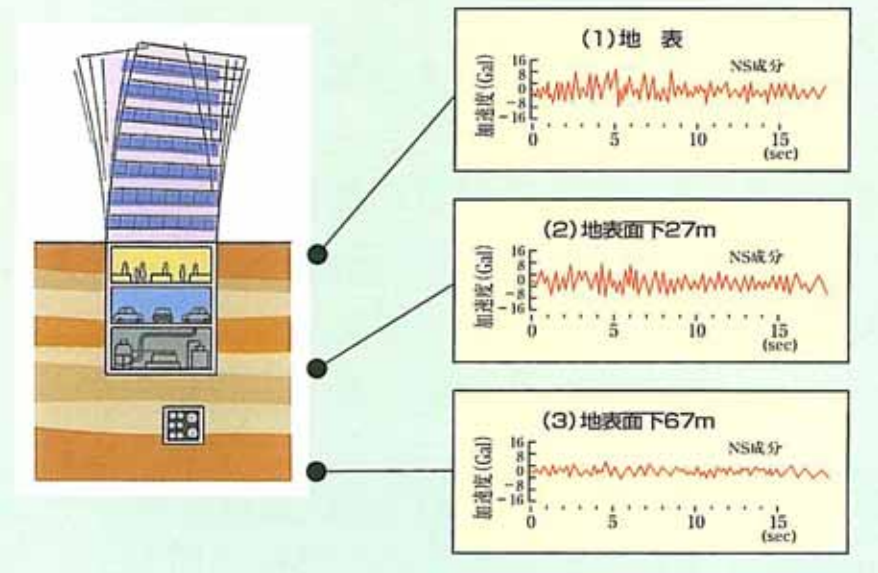
- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討した上で避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



参考：地震動は地下深くなると小さくなる傾向にあります

一般に地震の際の揺れは、地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。大深度地下における揺れは地表の数分の一以下であり、地震に対する安全性が高い空間と言えます。



資料：「大深度地下　大深度地下の公共的使用に関する特別措置法について」(国土交通省)

参考：トンネルは地盤の変位・変形に追随して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地上構造物に見られる振動の増幅等の現象は生じにくく、特にシールドトンネルはセグメント同士を継ぎ手で繋いだ構造であるため、より地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地震の影響は小さいと考えられます。

トンネルでは、覆工コンクリートのひび割れ程度の被害



資料：阪神・淡路大震災調査報告
土木学会（鳴尾御影西汚水幹線）

橋梁等では、大きく崩壊するような甚大な被害



資料：国土交通省阪神国道事務所
（神戸市東灘区深江　3号神戸線）

これらにより一般に地震がトンネルに与える影響は小さいと考えられますが、外環のトンネルについては、土被りが浅い箇所などについて有識者の意見を踏まえながら十分な耐震検討を行ってまいります。

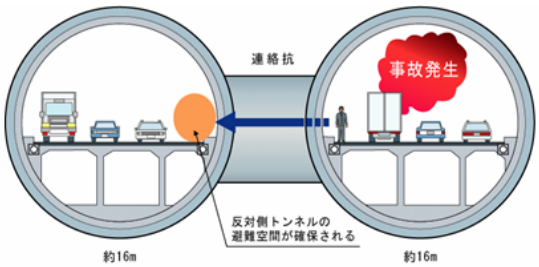
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ 発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

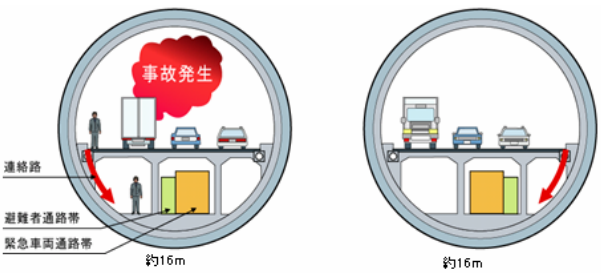


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ 発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口（路面から）



すべり台（路面下から）

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。



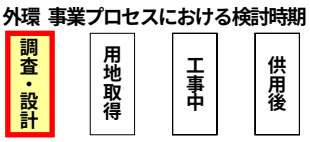
資料：首都高速道路ホームページ

③ 高架構造のランプにおいて、地震時の倒壊や事故の火災等による周辺地域への影響に関しての懸念
④ 野川への排水系統が分断され、冠水するのではないかとの懸念

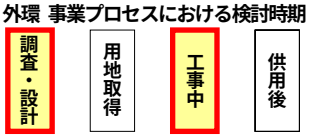
〇これまでに頂いた意見
- 災害時の避難路について懸念があるため、側道整備を望む。
- 異常気象時の対応で外環により地域の雨水等処理系統が分断されるのではないかと心配している。

(国)

- **高架構造物を採用するランプについては、阪神・淡路大震災等の地震を想定した設計基準である道路橋示方書に基づき、設計を行います。これにより高架構造のランプの耐震性能を確保します。**



- **外環の整備に伴い、野川などの河川への既存の排水路が分断される場合は、当該排水機能を確保するための代替排水路を関係機関と調整しながら詳細な排水計画を検討し、整備します。**

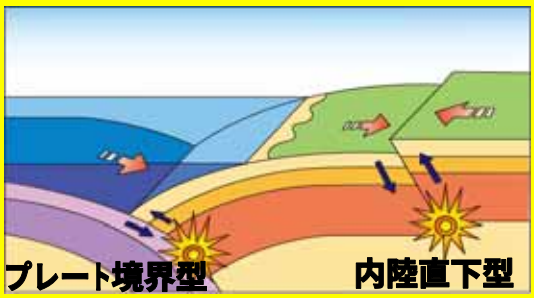


参考：高架橋の耐震設計について

1．耐震設計で考慮する地震動

過去に大きな被害をおよぼした地震をもとに地震動を設定します。高架橋の耐震設計を行うにあたっては、阪神淡路大震災の地震動レベルを設定し、設計を行います。

＜プレート境界型地震＞
関東大震災（大正12年）の地震動
＜内陸直下型地震＞
阪神淡路大震災（平成7年）の地震動



2．高架橋の耐震対策事例

主な耐震対策の事例としまして、下記の対策を行っています。



帯鉄筋

軸方向鉄筋の座屈防止、せん断補強等の目的のため帯鉄筋を配置



ゴム支承

地震による橋梁の揺れのエネルギーを吸収するゴム支承を設置



落橋防止構造

落橋防止構造の採用（設定した地震動を上回る地震動にも配慮）

外環のジャンクションにおける高架橋についても、定められた耐震設計基準に基づき、適切な耐震設計を行ってまいります。

5．工事中

(1) 工事中の交通への影響

① 工事車両による世田谷通りや多摩堤通りの渋滞や、その周辺地域を含めた交通安全性の低下への懸念
② 工事期間中の生活道路機能の確保についてへの懸念

○これまでに頂いた意見
- 周辺地域において、工事車両による事故など、日常生活への影響が懸念される。工事車両数が非常に多いので、搬入出は東名高速道路に直行するなど、周辺地域の道路に工事車両が流入しないよう考慮してほしい。
- 分断されてしまう生活道路は工事中も生活道路の機能を確保し、日常生活に支障がないように検討する。

(国)

- **東名ジャンクションに係る工事用車両については、東名高速に直接乗り入れできるようにし、世田谷通りや多摩堤通りなどの地域の一般道を極力利用しない計画とします。また、一般道を利用する場合には、工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

- **工事中に分断が生じる道路については、切り回し道路の設置等により必要な機能を工事前までに確保します。また、切り回し等の対策の具体化にあたっては、通学路等の状況も十分に考慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら対応します。**



(2) 工事中の環境への影響

① 工事に伴う騒音･振動、粉塵による環境への影響に関しての懸念
② 工事に伴う大気質、地下水、土壌への影響に関しての懸念
③ 工事で発生した土が汚染されていた場合、その処理に関しての懸念

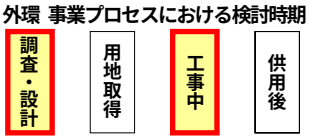
○これまでに頂いた意見
- 工事車両の停車時のアイドリングによる排気ガスを懸念しており、対策を講じて欲しい。
- 工事中･供用後のモニタリングを徹底し、何らかの影響が出た時にすばやく対応が取れるように、また、住民に情報提供･情報開示されることで住民の不安に応える。
- 掘り出される土が土壌汚染されている可能性もあり、残土の処理方法を示してほしい。

(国)

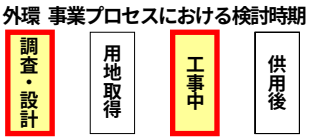
- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測･評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

- **工事の実施にあたっては、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

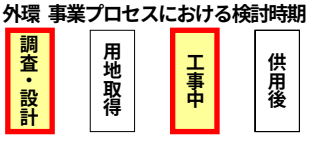
- **工事中の地下水位については、施工方法や工事内容に応じたモニタリング方法について関係機関等との協議を十分に行い、周辺の地下水利用状況も考慮した上で実施し結果について公表します。**



- **土壌については、あらかじめ情報収集を行い土壌汚染が存在する又はおそれのある土地の存在が判明した場合には、サンプリングによる土壌の汚染状況について調査を実施し土壌汚染が明らかになった場合には、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、適切な対策方法を検討し、法令に基づき適正に処理･処分を行います。**



- **工事の実施にあたっては、関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた工事計画とするとともに、工事の安全を確保した上で、工事期間の短縮についても検討します。また、地域の住民のみなさまに対しては、工事の内容、方法、期間などについて周知を徹底します。**



参考：工事中の環境への影響について

工事中に実施する主な環境保全措置

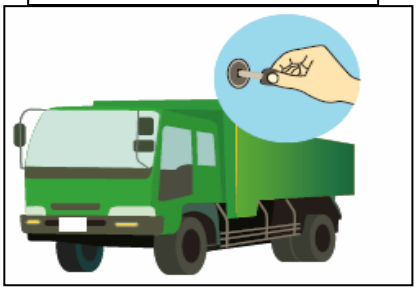
工事に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、地下水などへの影響保全措置を実施します。

また、工事実施に伴う作業計画の作成にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた計画とします。

工事中に実施する主な環境保全措置は以下のとおりです。

環境保全措置の内容	環境保全措置の効果
工事中の散水、タイヤ洗浄、施工ヤードに仮囲いの設置	工事中の散水、タイヤ洗浄、仮囲いの設置をすることによる粉じん等の発生又は拡散を低減します。
防音パネルの設置	工事敷地境界に防音パネルを設置し、騒音の影響を低減します。
排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の建設機械の採用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
作業方法の改善	アイドリングストップの励行、高負荷運転の抑制等により二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
工事用車両の高速道路への誘導及び分散通行	工事用車両については、高速道路に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しないことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減します。
地下水流動保全工法の採用	工事実施時から地下水流動保全工法を実施し、地下水位の保全に努めます。
建設副産物の再資源化・再利用化	建設発生土は再利用に努め、建設汚泥についてもできる限り再利用し、それ以外は適正に処理・処分します。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊は再資源化を図ります。

アイドリングストップの励行



排出ガス対策型・低騒音型・低振動型の建設機械の採用



タイヤ洗浄



(3) 工事中の安全性

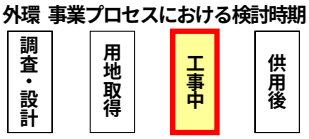
① 工事中における子供の安全への懸念
② 工事中における地域の風紀悪化への懸念

○これまでに頂いた意見
- 工事中の子ども達の安全性を確保できるように、スクールゾーンへの工事車両の通行規制などを行ってほしい。
- 防犯対策などの日常生活に関わる問題については、影響の大きい近隣住民の意見を積極的に聞いて対策案に取り入れる。地元住民でなければわからない問題点を把握し、的確な対応ができるようにすることが重要。

(国)

- **工事の実施にあたっては、作業員等の指導･教育の徹底を図るとともに、工事区域を明確化し、通学路等を含めた道路の交通安全対策としてガードフェンス、バリケード等で囲うとともに、工事用車両出入口付近には誘導員を配置するなど、交通安全や円滑な交通の確保に努めます。**

- **工事区域内における風紀悪化が生じないよう、工事現場周辺のイメージアップを図るなどの対策を実施するとともに、世田谷区とも連携し安全･安心の対策に取り組んでまいります。**



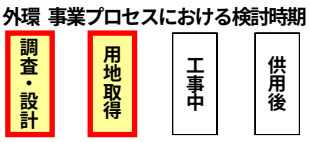
6．用地補償

① 代替地(農地)の確保や補償などへの懸念
② 地権者へ個別に丁寧な対応をすることへの期待

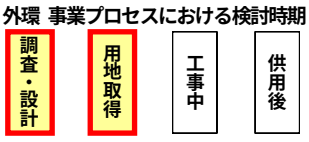
○これまでに頂いた意見
- 農地は土壌や人（所属する組織など）が変わると継続が難しいことへの懸念がある。現在の農地と同条件の代替地の確保により、移転しても農業を続けていくことができる。
- 移転補償や事業に伴う税制措置が事業主体や事業のやり方、事業時期などによって変わると聞いているが、国の事業である事を明確にし、補償や税制措置などがよくわかるような説明を期待する。

（国）

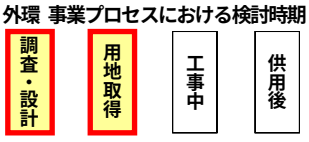
- **出来る限り関係権利者のみなさまの意向に沿えるよう、事業化後に事業者による代替地の確保や斡旋など関係機関の協力を得ながら実施していきます。**



- **事業説明会以降、土地所有者、建物所有者及び関係権利者の方々を対象に用地説明会等を開催し、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明後、各家庭を訪問するなど個別に補償内容の説明を実施します。**



- **外環計画に伴い移転を余儀なくされる方々には、少しでも早く生活再建が図られるよう適切な補償を行うとともに生活再建に関する相談や代替地の斡旋、情報提供など十分な支援を行うよう誠意をもって努めてまいります。**



- **東名ジャンクション計画地内の農地の代替地については、関係権利者のみなさまや周辺の農地所有者などに対して意向調査を実施し、関係権利者のみなさまの意向をできるだけ反映できるよう、関係機関の協力を得ながら代替地の確保、斡旋及び情報提供並びにそれらに関する仕組みづくりの検討などを実施します。代替地として確保した土地については、世田谷区と調整し、適切な維持管理に努めます。**

- **外環の事業着手までの期間においても、生活再建への不安や相談に対して、オープンハウスなどを通じて、丁寧に対応します。**

参考：用地補償の手順について

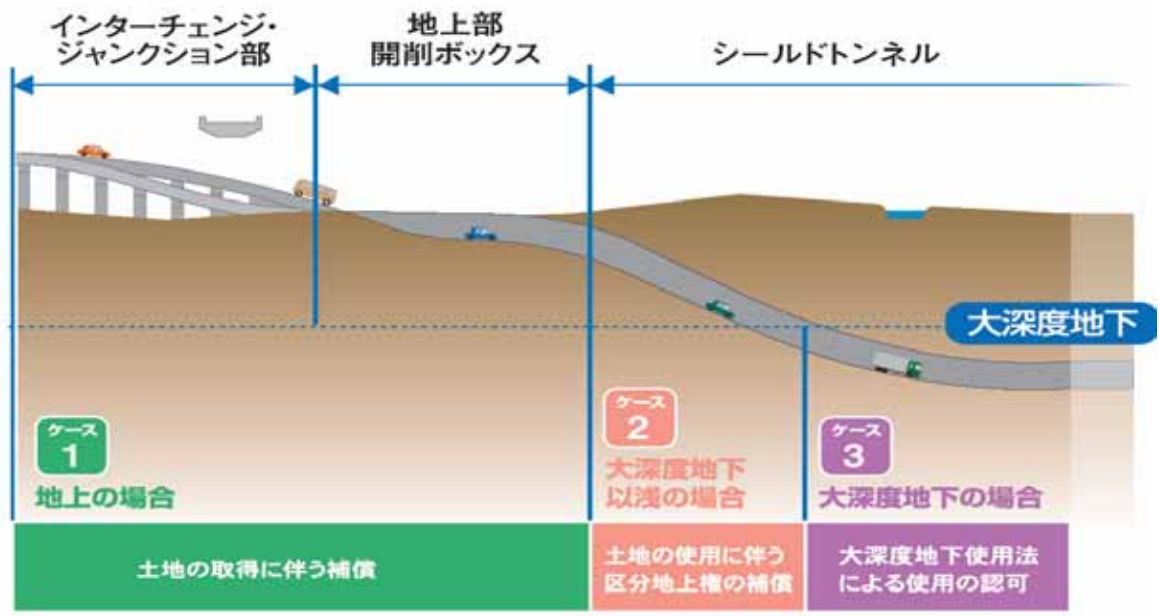
用地補償の手順について



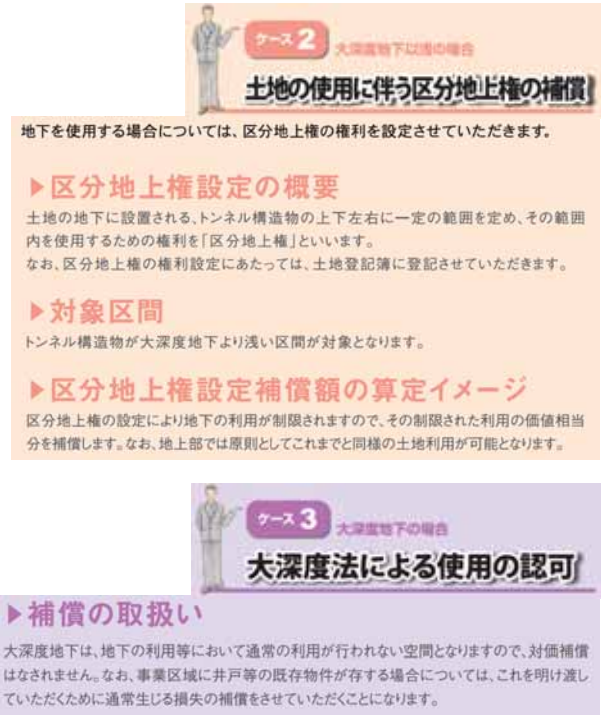
用地補償の説明	用地補償説明会等で関係する方々に、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明します。
用地幅杭の設置	事業に必要な土地を明確にするため、現地に事業用地の範囲を示す杭（幅杭）を設置します。（大深度地下部を除く）
用地測量 物件等の調査	土地の境界を確認の後、用地測量を実施し実測図を作成します。また、買収予定地の物件等について調査をします。
土地・物件調書による 面積・数量等の確認	用地測量及び物件等の調査結果の内容について、面積・数量を確認して頂きます。
補償額の算定	調査結果をもとに、土地価格・物件移転料等の補償額を算定します。これらは、国等が定めた「補償基準」に基づき算定いたします。
補償説明・契約	土地価格や建物等の物件移転補償額について、個別に説明します。補償額に了解が得られましたら、契約となります。
補償金の前払い	所有権の移転登記後、所与の手続きを経て補償金の一部を前金として支払います。
土地の引渡し 補償金の後金払い	建物等の物件の移転が完了した後、移転完了の確認が行われます。土地の引渡しが完了すると後金が支払われます。

外環の関越道～東名高速間の大部分の構造形式は地下方式で大深度法（「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」以下同様）の適用可能な深さに計画しております。したがいまして、事業用地の大部分は、大深度法の適用区域となりますが、インターチェンジ・ジャンクションや本線に接続するトンネルなどの一部の区間については、土地の所有権の取得または土地の使用にともなう区分地上権の設定をさせていただくことになります。

外環事業に必要となる事業用地の区分としては、主に次の3つのケースとなります。







7．計画検討の進め方

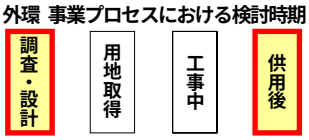
(1) 計画検討全般

① 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
② 人口動向等を踏まえた将来の交通量に合った計画となっているのかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 東名以南が延伸されないまま東名ジャンクションが整備されるとジャンクション周辺の道路が渋滞すると思われ、それらが生活道路へ影響を及ぼすことが心配なので、人口動向や生活道路での将来的な広域的、多角的な交通量調査をすることが重要である。
- 古いデータで計画された事業を実施することに懸念があるので、最新の交通量データにより見直し、設計に反映できるようにする。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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、その必要性は高いと考えています。**
- **今後、平成 17 年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**

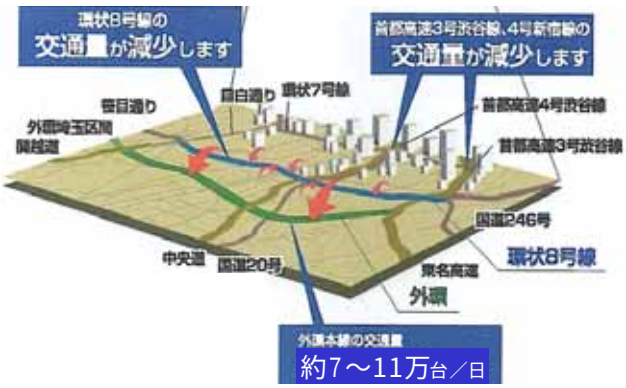


参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。



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
大型車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

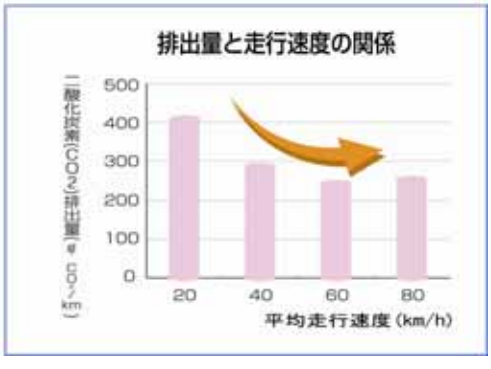


※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





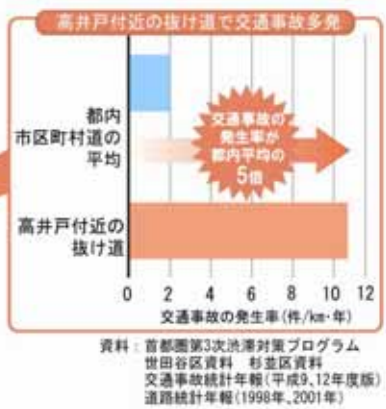
※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。





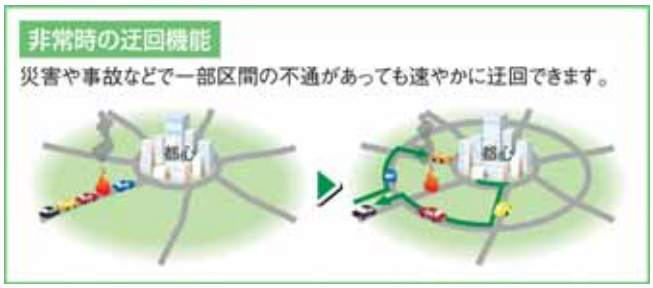
資料：首都圏第3次渋滞対策プログラム
世田谷区資料　杉並区資料
交通事故統計年報（平成9、12年度版）
道路統計年報（1998年、2001年）

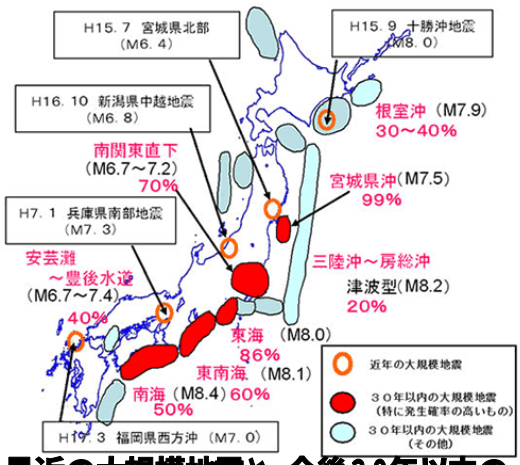


杉並区富士見ヶ丘駅付近

4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

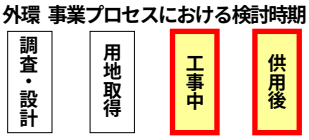
③ 地質や地下水などの調査が不足しているのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

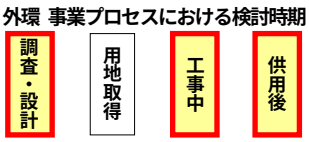
- 完成後に環境が変化するのは明らかで、住民の強い関心事でもある。変化を見るためには物差しとなる建設前のデータをしっかり取る必要があり、調査地点や回数を増やし、納得のいくデータを示してほしい。

（国）

- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **今後、詳細な検討を実施する際に、必要な地質調査や井戸調査など詳細な調査を実施していきます。**



④ 長期的に見てコスト面で無駄がないなど、適切な計画となることへの期待

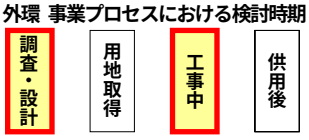
⑤ 最新の技術が活用されることへの期待

○これまでに頂いた意見

- 税金の無駄遣いによる利用料の高騰など、長期的に見てコスト面で無駄のないように十分検討してほしい。
- 最新の技術を駆使することを期待する。

（国）

- **今後、新技術の適用や効率的な施工について検討するとともに、大規模工事のメリットを反映できるよう、事業化前、設計、工事などの各段階でコスト改善に向けて努力をしていきます。また、技術開発の動向を踏まえ、最新技術の適用について検討していきます。**



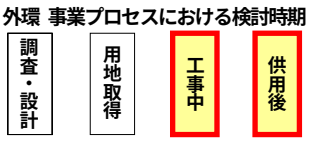
（2） 意見反映

① 工事中や供用後の環境悪化等の問題が生じた場合の対応への懸念

○これまでに頂いた意見
- 工事中･供用後のモニタリングを徹底し、何らかの影響が出た時にすばやく対応が取れるように、また、住民に情報提供･情報開示されることで住民の不安に応える。

（国）

➢ 環境影響評価書に基づき事後調査を行い、その結果については地域のみなさまに情報提供を行います。なお、供用後に、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、世田谷区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。

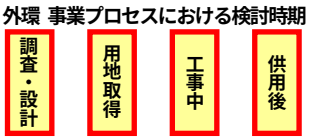


② 地域課題検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
③ 外環が整備された後も PI を継続することへの期待

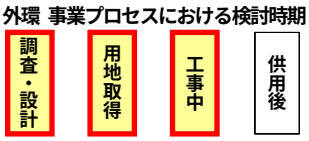
○これまでに頂いた意見
- 検討会終了後も連絡窓口や情報提供、住民が疑問を聞ける場を作って欲しい。
- 事業を進める際には、早い段階から行政と住民との話し合いを行う必要がある。

（国）

➢ 地域課題検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的なPIの進め方については、世田谷区の意見を聴きながら検討していきます。



➢ 事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。

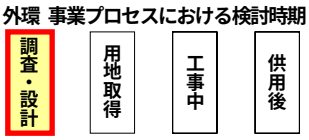


④ ジャンクション構造などを複数案提示し、住民の意見を聴くことへの期待

○これまでに頂いた意見
- ジャンクションの構造を複数案示して意見を聞いて欲しい。

(国)

- **ジャンクション構造については、現地の状況を把握するための測量や詳細な検討を行うための地質調査を実施し、その結果及び検討会で頂いた意見などを踏まえ、地域への影響が小さくなるようジャンクション構造の技術的な検討を実施します。**



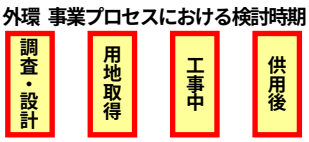
(3) 情報の提供

① 地域住民への十分な情報提供への期待

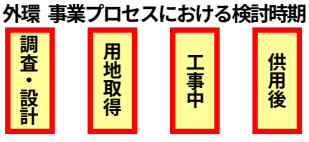
○これまでに頂いた意見
- 事業がどこまで進んでいるのかといった情報についても、きちんと情報提供してほしい。

(国、都)

- **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**



- **今後、国と都は世田谷区と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**



- **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

検討すべき課題《東名ジャンクション周辺地域》 1/2

東名ジャンクション環境施設帯

2. 環境 (5) 緑の量
- 環境施設帯などで、緑と触れ合える環境の創出への期待

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- 環境施設帯を利用して、生活道路機能の確保することへの期待

2. 環境 (6) 景観
- 環境施設帯に高木を植樹するなどにより、景観に配慮した計画への期待

4. 安全・安心 (1) 交通安全・治安
- 高架下や環境施設帯などが人目の届かない空間となることによる治安の悪化への懸念

既存のバスルート

3. まちづくり (2) 地域分断
- 既存のバスルートが変更になるなど交通利便性の低下への懸念

大正橋、茶屋道橋、水道橋

3. まちづくり (2) 地域分断
- 大正橋、茶屋道橋、野川水道橋など、野川に架かる橋がなくなると移動が不便になるのではないかとの懸念

喜多見地域

2. 環境 (6) 景観
- ジャンクション構造物が整備されることによる旧御料林などが残る野川一帯から国分寺崖線、喜多見地域の自然、多摩川等の景観への影響に関しての懸念
- 東名高速道路の上を通るランプや換気所の設置により、喜多見地域の田園風景など、地域の景観への影響に関しての懸念

3. まちづくり (2) 地域分断
- 喜多見などの地域コミュニティの分断への懸念

東名ジャンクション 料金所・トンネル坑口部

2. 環境 (1) 大気質
- 周辺に教育施設や医療施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念
- 勾配のあるジャンクションにおける減速・加速や、 料金所における渋滞、 停止・発進による排出ガスの大気質への影響についての懸念

東名ジャンクション換気所

2. 環境 (1) 大気質
- 周辺に教育施設や医療施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念
- 換気塔の高さが十分ではないのではないかとの懸念
- 換気所の性能や故障時の対応等についての懸念

2. 環境 (2) 騒音・振動・低周波音
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動、低周波音への懸念

2. 環境 (6) 景観
- 東名高速道路の上を通るランプや換気所の設置により、喜多見地域の田園風景など、地域の景観への影響に関しての懸念

2. 環境 (7) 日照阻害・電波障害・風など
- ジャンクションや換気所などの構造物による周辺地域への日照や風の影響、電波障害などへの懸念

東名ジャンクション以南

1. 交通 (3) 広域交通
- 東名ジャンクション以南の検討が進まないことによる懸念
- 外環の東名ジャンクション以南への延伸により交通渋滞の改善や利便性が高まることへの期待

2. 環境 (1) 大気質
- 東名以南が整備されないことによるジャンクション周辺等の渋滞による大気質への影響についての懸念

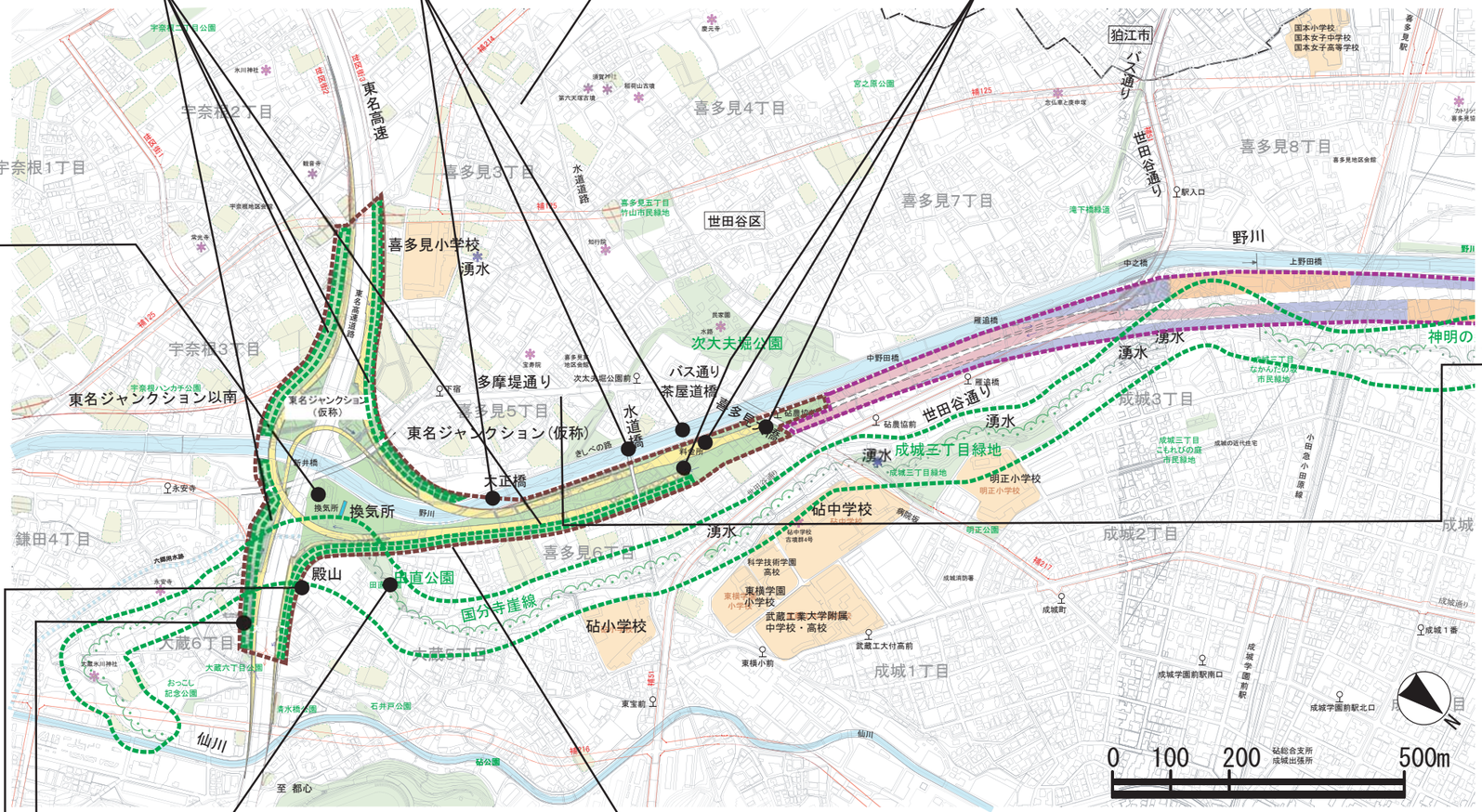
殿山

2. 環境 (5) 緑の量
- 殿山など地域の緑地が減少しないかとの懸念

2. 環境 (6) 景観
- 美しい景色が望める殿山などの貴重な視点場が失われることへの懸念

大六天神社

2. 環境 (8) 史跡、文化財
- 大六天神社がなくなることへの懸念



多摩堤通り

1. 交通 (2) 幹線交通
- 首都高速３号線や環状８号線、国道246号、多摩堤通り、世田谷通りなどの幹線道路の渋滞解消に効果がないのではないかとの懸念

3. まちづくり (2) 地域分断
- 多摩堤通りへのアクセスなど移動の利便性の低下への懸念

5. 工事中 (1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による世田谷通りや多摩堤通りの渋滞や、その周辺地域を含めた交通安全性の低下への懸念

2. 環境 (7) 日照阻害・電波障害・風など
- ジャンクションや換気所などの構造物による周辺地域への日照や風の影響、電波障害などへの懸念

3. まちづくり (3) 土地利用
- 地域の人の交流ができる憩いの場の創出への期待

4. 安全・安心 (1) 交通安全・治安
- 高架下や環境施設帯などが人目の届かない空間となることによる治安の悪化への懸念

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- 高架構造のランプにおいて、地震時の倒壊や事故の火災等による周辺地域への影響に関しての懸念

5. 工事中 (2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う騒音・振動、粉塵による環境への影響に関しての懸念
- 工事に伴う大気質、地下水、土壌への影響に関しての懸念
- 工事で発生した土が汚染されていた場合、その処理に関しての懸念

6. 用地・補償 (1) 用地補償
- 代替地(農地)の確保や補償などへの懸念
- 地権者へ個別に丁寧な対応をすることへの期待

7. 計画検討の進め方 (2) 意見反映
- ジャンクション構造などを複数案提示し、住民の意見を聴くことへの期待

田直公園

2. 環境 (4) 動物・植物・生態系
- 神明の森みつ池のホタルや田直公園のカワセミ、野川の魚、オオタカをはじめとした野鳥などの生息・生育環境がなくなってしまうことへの懸念

東名ジャンクション

1. 交通 (2) 幹線交通
- ランプの高低差が大きいことによる東名ジャンクションでの渋滞への懸念

2. 環境 (1) 大気質
- 周辺に教育施設や医療施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念
- ジャンクション構造物や換気所並びに国分寺崖線等の地形において季節や気象条件に応じて空気が吹きだまることなどによる大気質への影響についての懸念
- 勾配のあるジャンクションにおける減速・加速や、 料金所における渋滞、 停止・発進による排出ガスの大気質への影響についての懸念

2. 環境 (2) 騒音・振動・低周波音
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動、低周波音への懸念

2. 環境 (3) 地下水
- 地下水の変化に伴う地盤の沈下が起こるのではないかとの懸念
- 地下構造物の影響により地下水が遮断され、大雨時の排水能力についての懸念
- 生活用水への影響についての懸念

2. 環境 (4) 動物・植物・生態系
- 道路照明の影響で生態系などに影響が出ることへの懸念

2. 環境 (6) 景観
- ジャンクション構造物が整備されることによる旧御料林などが残る野川一帯から国分寺崖線、喜多見地域の自然、多摩川等の景観への影響に関しての懸念
- 東名高速道路の上を通るランプや換気所の設置により、喜多見地域の田園風景など、地域の景観への影響に関しての懸念
- 高架下が殺風景にならないかとの懸念
- 整備される施設のデザインが周辺と調和がとれるのかとの懸念
- 野川一帯から殿山までの田舎の風景を活かした計画への期待

□凡例
- 区市境界
- 学校
- 公園・緑地
- 河川
- 主な湧水
- 文化財・史跡等
- 国分寺崖線
- 外環の地上部の計画範囲
- 外環の地下部の計画範囲(地上部よりも内側となる範囲を除く)
- シールドトンネル部(一部若しくは全ての構造が41mより浅い箇所)
- シールドトンネル部(全ての構造が41m以深になる箇所)
- トンネル分合流部(深度区分については注書き参照)
- 地表部の路面(外環)
- 地表部の路面(外環以外)
- 地表部のその他の施設
- 換気所
- 現在の都市計画
- 進行方向

【凡例】
- 検討すべき課題
- 対象となる場所
- 1. 交通
- 2. 環境
- 3. まちづくり
- 4. 安全・安心
- 5. 工事中
- 6. 用地補償
- 7. 計画検討の進め方

検討すべき課題《東名ジャンクション周辺地域》 2/2

野川

2. 環境 (3) 地下水
- 野川の河川水や地下水、国分寺崖線周辺等の湧水などへの影響についての懸念

2. 環境 (4) 動物・植物・生態系
- 神明の森みつ池のホタルや田直公園のカワセミ、野川の魚、オオタカをはじめとした野鳥などの生息・生育環境がなくなってしまうことへの懸念

2. 環境 (6) 景観
- ジャンクション構造物が整備されることによる旧御料林などが残る野川一帯から国分寺崖線、喜多見地域の自然、多摩川等の景観への影響に関しての懸念

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- 国分寺崖線や野川などの豊富な自然や農地などに親しみやすい地域となることへの期待

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- 野川への排水系統が分断され、冠水するのではないかとの懸念

世田谷通り

1. 交通 (2) 幹線交通
- 首都高速３号線や環状８号線、国道246号、多摩堤通り、世田谷通りなどの幹線道路の渋滞解消に効果がないのではないかとの懸念

5. 工事中 (1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による世田谷通りや多摩堤通りの渋滞や、その周辺地域を含めた交通安全性の低下への懸念

湧水

2. 環境 (3) 地下水
- 野川の河川水や地下水、国分寺崖線周辺等の湧水などへの影響についての懸念

国分寺崖線

2. 環境 (1) 大気質
- ジャンクション構造物や換気所並びに国分寺崖線等の地形において季節や気象条件に応じて空気が吹きだまることなどによる大気質への影響についての懸念

2. 環境 (4) 動物・植物・生態系
- 国分寺崖線の樹林が減少するなどの影響があるのではないかとの懸念

2. 環境 (6) 景観
- ジャンクション構造物が整備されることによる旧御料林などが残る野川一帯から国分寺崖線、喜多見地域の自然、多摩川等の景観への影響に関しての懸念

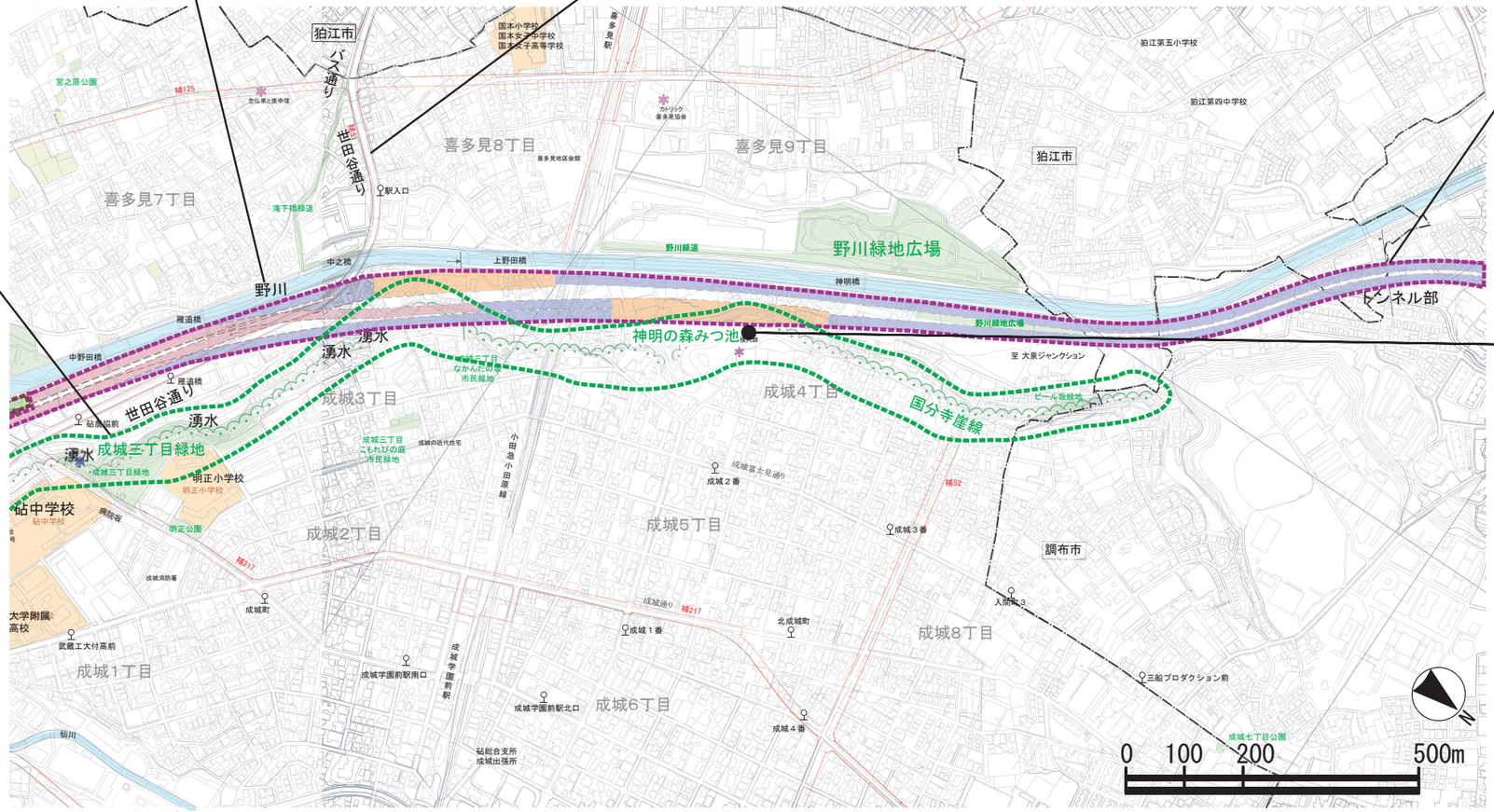
3. まちづくり (1) まちづくり全般
- 国分寺崖線や野川などの豊富な自然や農地などに親しみやすい地域となることへの期待

首都圏

2. 環境 (1) 大気質
- 外環整備による交通円滑化により首都圏全体の大気質や渋滞の改善への期待

首都高３号線、環状８号線
国道246号、環状７号線

1. 交通 (2) 幹線交通
- 首都高速３号線や環状８号線、国道246号、多摩堤通り、世田谷通りなどの幹線道路の渋滞解消に効果がないのではないかとの懸念
- 環状８号線や、東名東京インターチェンジ周辺をはじめとした周辺交通の混雑についての懸念
- 環状７号線、環状８号線の混雑改善への期待



周辺部

1. 交通 (1) 地区交通
- 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

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- 地域の歴史・文化が壊されるのではないかとの懸念
- ジャンクション周辺部に隘路が多く、緊急車両の通行等の非常時への対応に関しての懸念
- 地域の歴史や文化、風景を大切にし、デメリットの解消だけでなく地域にとってメリットが享受できる計画への期待
- 地域のまちづくりに貢献し、地域の発展や活性化に寄与することへの期待
- 東京にあっては貴重な水、緑、きれいな空気や、動植物が生息する環境などに配慮した計画となることへの期待
- 地域の歴史や古くから残されている文化遺産やこの地域の歴史を尊重することへの期待
- 自然や歴史が織りなすこの地区の風景や景観を活かしていくことへの期待

3. まちづくり (2) 地域分断
- 既存の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念
- 通学路が分断されるのではないかとの懸念

3. まちづくり (3) 土地利用
- 地域の農地が減少するのではないかとの懸念
- 子供の遊び場の減少が懸念されており、子供が遊べる安心できる空間が残されることへの期待

4. 安全・安心 (1) 交通安全・治安
- 通学路における交通の安全性の確保についての懸念

5. 工事中 (1) 工事中の交通への影響
- 工事期間中の生活道路機能の確保についてへの懸念

5. 工事中 (3) 工事中の安全性
- 工事中における子供の安全への懸念
- 工事中における地域の風紀悪化への懸念

トンネル部

2. 環境 (2) 騒音・振動・低周波音
- 野川沿いの大深度部分での振動への懸念

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念
- 外環本線での火災などの災害が発生した際のトンネル地上部など周辺地域への影響に関しての懸念

神明の森みつ池

2. 環境 (4) 動物・植物・生態系
- 神明の森みつ池のホタルや田直公園のカワセミ、野川の魚、オオタカをはじめとした野鳥などの生息・生育環境がなくなってしまうことへの懸念

地域全体に関わる課題

2. 環境 (9) 環境一般
- PM2.5 やヒートアイランドなど現在の環境基準で定められていない項目に関しての懸念
- コストを優先して環境への影響が軽視されるのではないかとの懸念

7. 計画検討の進め方 (1) 計画検討全般
- 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
- 人口動向等を踏まえた将来の交通量に合った計画となっているのかとの懸念
- 地質や地下水などの調査が不足しているのではないかとの懸念
- 長期的に見てコスト面で無駄がないなど、適切な計画となることへの期待
- 最新の技術が活用されることへの期待

7. 計画検討の進め方 (2) 意見反映
- 工事中や供用後の環境悪化等の問題が生じた場合の対応への懸念
- 地域課題検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
- 外環が整備された後もPI を継続することへの期待

7. 計画検討の進め方 (3) 情報の提供
- 地域住民への十分な情報提供への期待

□凡例
- 区市境界
- 学校
- 公園・緑地
- 河川
- 主な湧水
- 文化財・史跡等
- 国分寺崖線
- 外環の地上部の計画範囲
- 外環の地下部の計画範囲（地上部よりも内側となる範囲を除く）
- シールドトンネル部（一部若しくは全ての構造が41mより浅い箇所）
- シールドトンネル部（全ての構造が41m以深になる箇所）
- トンネル分合流部（深度区分については注書き参照）
- 地表部の路面（外環）
- 地表部の路面（外環以外）
- 地表部のその他の施設
- 換気所
- 現在の都市計画
- 進行方向

【凡例】
- 検討すべき課題
- 対象となる場所
- 1. 交通
- 2. 環境
- 3. まちづくり
- 4. 安全・安心
- 5. 工事中
- 6. 用地補償
- 7. 計画検討の進め方

用語集

【ＰＩ】

計画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

１）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

２）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

３）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【「くらしのみちゾーン」事業制度】

外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

【将来ＯＤ表】

将来の道路網や社会情勢等を想定し、ある一定の地域間（ゾーン間）の交通の移動量を表（行列）形式で表現したもの。（『O（Origin：起点）』『D（Destination：終点）』）

【区部における都市計画道路の整備方針】

区部における未着手の都市計画道路の必要性を検証するとともに、平成16～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、概成道路における「新たな整備手法」の提案等の検討をとりまとめた整備方針。

【道路構造令】

道路を新設し、又は改築する場合における道路の構造の一般的技術的基準であって幅員や勾配などについて定めたもの。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【ＥＴＣ】

有料道路における料金所渋滞の解消、キャッシュレス化による利便性の向上、管理コストの節減等を図るため、有料道路の料金所で一旦停止することなく無線通信を用いて自動的に料金の支払いを行うシステム。

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。
シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【「世田谷みどり３３」（世田谷区）】

世田谷区で進めている、区制１００周年となる２０３２年（平成４４年）に区内の「みどり率」を３３パーセントとする長期目標。

【「みどりとみずの基本計画」（世田谷区）】

世田谷区では、区制１００周年を迎える２０３２年（平成４４年）に「みどり率」を３３パーセントとすることをめざす「世田谷みどり３３」を進めるために策定した都市緑地法とみどりの基本条例に基づく計画で、世田谷区基本計画と整合する平成２０年度から平成２９年度の計画。

【世田谷区国分寺崖線保全整備条例】

国分寺崖線の保全整備についての基本理念や区、区民等及び事業者の責務を明らかにするとともに、国分寺崖線とその周辺地域における良好な景観の形成及び住環境の整備を図るために必要な建築に係る制限などを定めることにより、貴重な自然環境が残された国分寺崖線の保全整備を推進していくことを目的とした条例。

【世田谷区風景づくり計画】

世田谷区の風景は、武蔵野台地に広がる住宅地、多摩川から野川に沿った国分寺崖線、農の風景や歴史を感じさせる風景など様々な顔を持っており、これまでも風景づくり条例等により区民のみなさんとともに個性あふれる地域の風景づくりをしてきたところ。平成１６年に景観法が制定され、景観行政団体となることで法に基づく景観計画を策定することができるようになり、世田谷区は、平成１９年１２月に景観行政団体となったことから、風景づくり計画の改定を行い、法に規定する計画として策定したもの。

【文化財保護法】

文化財を保存し、かつ、その活用を図り、もつて国民の文化的向上に資するとともに、世界文化の進歩に貢献することを目的とする法律。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。
粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【中央環境審議会】

環境基本法第４１条に基づき、環境の保全に関する基本的事項や環境の保全に関する重要事項を調査審議する委員会。

【ヒートアイランド政策大綱】

ヒートアイランド対策に関する国、地方公共団体、事業者、住民等の取組を適切に推進するため、基本方針を示すとともに、実施すべき具体の対策を体系的にとりまとめたもの。

【地先道路整備方針（世田谷区）】

安全で快適な区民生活を支えるため、街づくりに係わるあらゆる契機を捉え、区民生活にとって最も身近な地先道路について、効果的、効率的な整備をしていくために世田谷区が定めた基本方針。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路橋示方書】

橋や高架の道路などに関する技術基準であって、設計における荷重、使用する材料、地震時における安全性の確認のための規程をとりまとめたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）

第２節　狛江市地域

1．狛江市地域課題検討会

（主催者：国土交通省、東京都、狛江市）

①地域課題検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地域課題検討会のメンバーは公募により募集しました。
- 対象地域：西野川、東野川、岩戸南、岩戸北に在住、在勤、在学の方
  ※外環の計画線より約1km の範囲
- 参加人数：延べ 20 人

○第 1 回　平成 20 年 3 月 23 日(日)、24 日(月)　参加人数延べ 20 名
会場：狛江市谷戸橋地区センター（かわせみ館）

- 地域課題検討会では5人程度のグループに分かれ、地域の懸念や期待することなどについて、グループごとに検討を行いました。テーマや場所ごとに論点を絞って話し合い、最後の全体発表で、各グループの話し合いの結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 地域課題検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること
- 課題解決の具体的なアイデア





②地域課題検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地域課題検討会の進め方は以下の通りです。

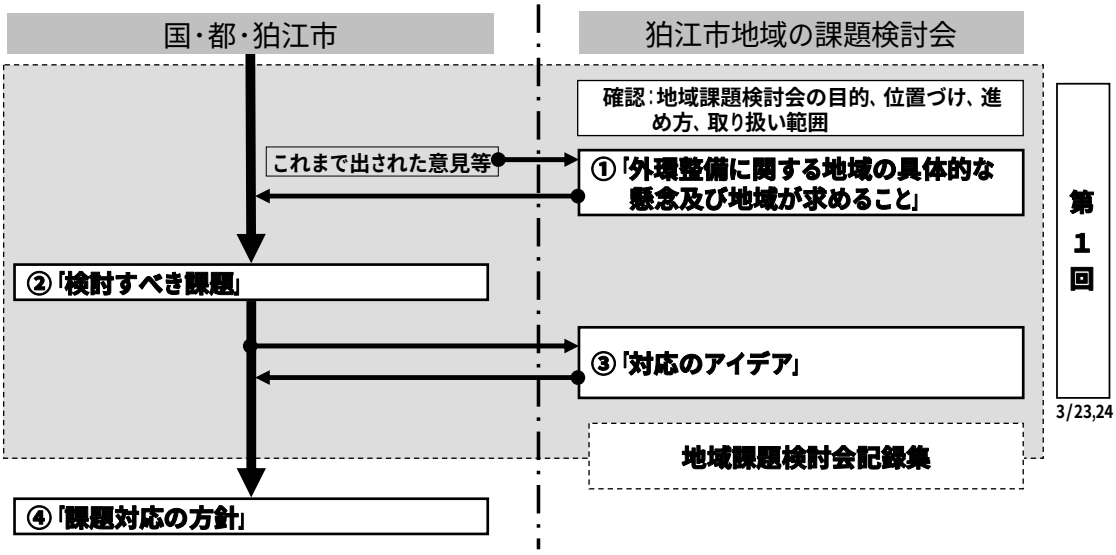


図　狛江市地域の課題検討会の進め方

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「検討すべき課題」は、地域課題検討会やこれまでオープンハウスなどで頂いた地域のみなさまのご意見を、交通、環境、まちづくりなどの項目に分類整理したものです。
「対応の方針」は、これらに対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1．交通

(1) 地区交通

① 市内での渋滞悪化への懸念

○これまでに頂いた意見
- 通り抜けのできない道路にする等の工夫を。
- インターチェンジまでのアクセス道路の整備。

(国)

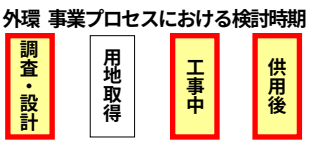
- **外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少するなど、周辺の道路整備を合わせておこなうことにより、東名東京インターチェンジ周辺については、円滑な交通流動の実現が図られると見込んでいます。また、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

- **「多摩地域における都市計画道路の整備方針」において、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、東京都及び28市町により概ね10年間で優先的に整備すべき路線に位置づけられている都市計画道路調布3・4・2号線、調布3・4・16号線や調布3・4・23号線など、整備予定である都市計画道路については、早期整備に向けた補助制度の活用など可能な限り必要な支援について協力していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



- また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路における、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のためのハンプ･狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、狛江市と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。



※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

(都)

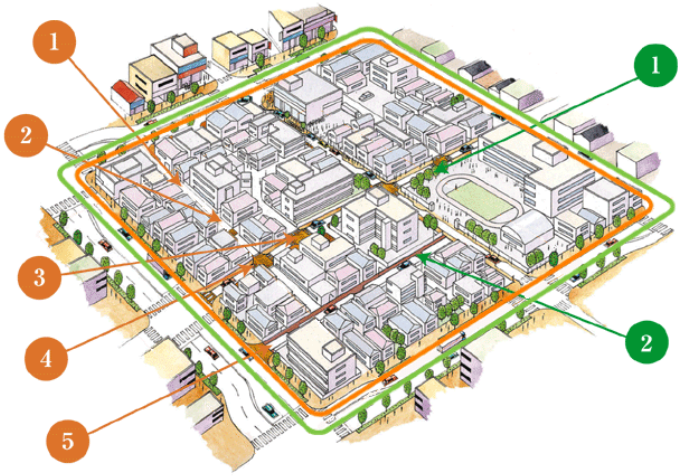
- 外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。

- 東京都では、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、概ね１０年間で優先的に整備すべき路線を選定し、事業化計画を策定しています。

参考：くらしのみちゾーンの概要

身近な道路から通過交通を排除し、「くらしのみちゾーン」を実現します。

「くらしのみちゾーン」に取り組む地区には計画策定費や事業費の補助を重点的に配分します。



安全な交通環境

身近な道路から通過交通を排除し、「クルマ」中心から「ひと」中心へ

1 一方通行

交通の円滑化が目的ですが、狭幅員の道路で通行方向を限定することにより、歩道等のスペースを確保できます。



2 速度規制

ゾーンの入口・出口に標識を設置し、ゾーン内での車の最高速度規制を行うとともに、ゾーン境界を明示します。



3 クランク

車の通行部分をジグザグにしたり蛇行させたりして、ドライバーに左右のハンドル操作を強いることで車のスピードを抑えます。



4 ハンプ

道路を凸型に舗装し、事前にこれを見たドライバーがスピードを落とすことを狙います。



5 歩行空間のバリアフリー化

広い歩行空間や平坦性を確保するなど、歩行空間のバリアフリー化を進めます。



美しい景観と環境への配慮

1 ゆとりや美しい街並みを創出

植栽やベンチを設置し、立ち話やひとやすみができるような憩いの場を創出します。また、地上にはりめぐらされた電線類を道路の下に収め、美しい街並みを形成します。さらには、道路管理者による植樹や住民の協力などにより、沿道の緑化を図り、美しい街並みを形成します。



無電柱化・緑化等

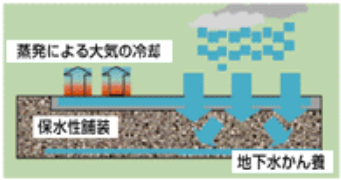


たまりスペース

2 保水性舗装によりヒートアイランド現象を緩和

ヒートアイランド現象の緩和に向けて、道路の表面温度が上がるのを抑えるためには保水性舗装が有効です。これは、雨の日などに吸収した水分を晴れた日に蒸発させ、気化熱を奪うことにより、道路の表面温度を低下させるものです。

このように、ヒートアイランド対策として保水性舗装を推進し、快適な生活空間を形成します。



資料：国土交通省道路局ホームページ

2．環境

(1) 大気質

① 周辺に教育施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念
② 気象条件による大気質への影響についての懸念

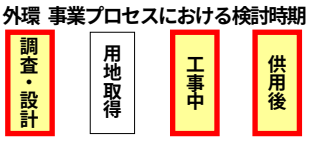
〇これまでに頂いた意見
- なるべく換気所で大気を浄化処理できる装置を付けて、できるだけ除去してから排出して欲しい。

【ジャンクション部及び換気所】

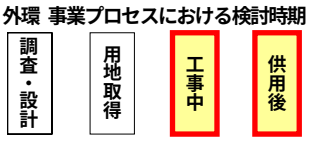
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における東名ジャンクション周辺や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**

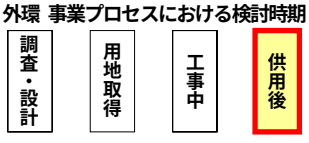
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の東名ジャンクション周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質（SPM）の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



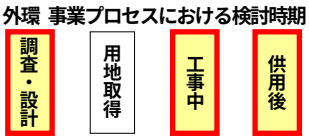
- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



➢ ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められています。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。



【ジャンクション部】

（国）

➢ トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。

【換気所】

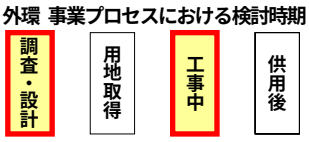
（国）

➢ 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しております。

➢ 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

➢ これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

➢ なお、窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



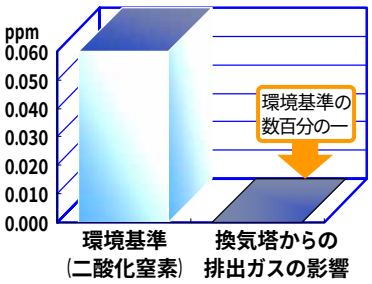
参考：東名ジャンクション周辺地域における換気所による大気質への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

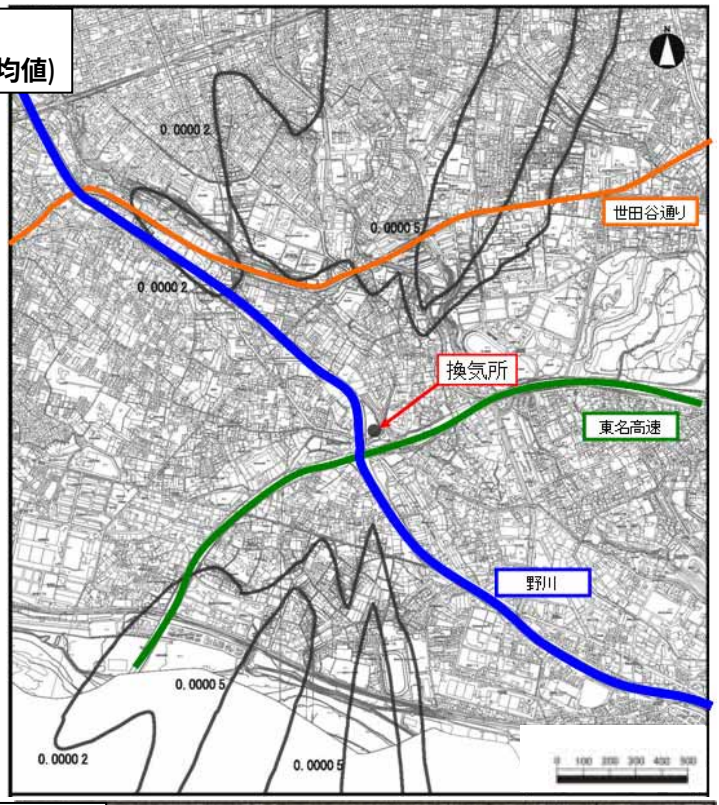
二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（東名ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	北北東
	距離(m)	約 870
最大着地濃度（ppm）		0.00010



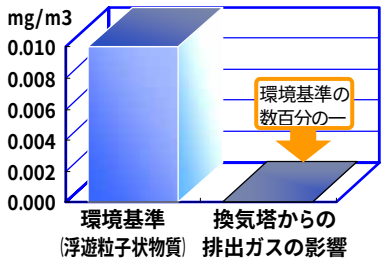
現況濃度
0.022ppm（年平均値）
（H19 狛江市中和泉測定局）



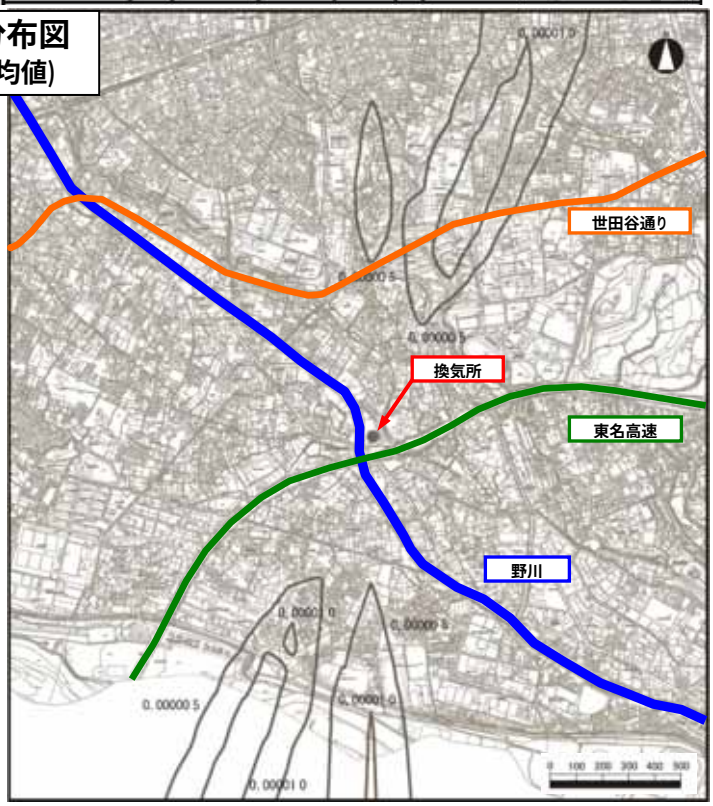
浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（東名ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	北北東
	距離(m)	約 870
最大着地濃度（mg/m3）		0.00001



現況濃度
0.026mg/m³（年平均値）
（H19 狛江市中和泉測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

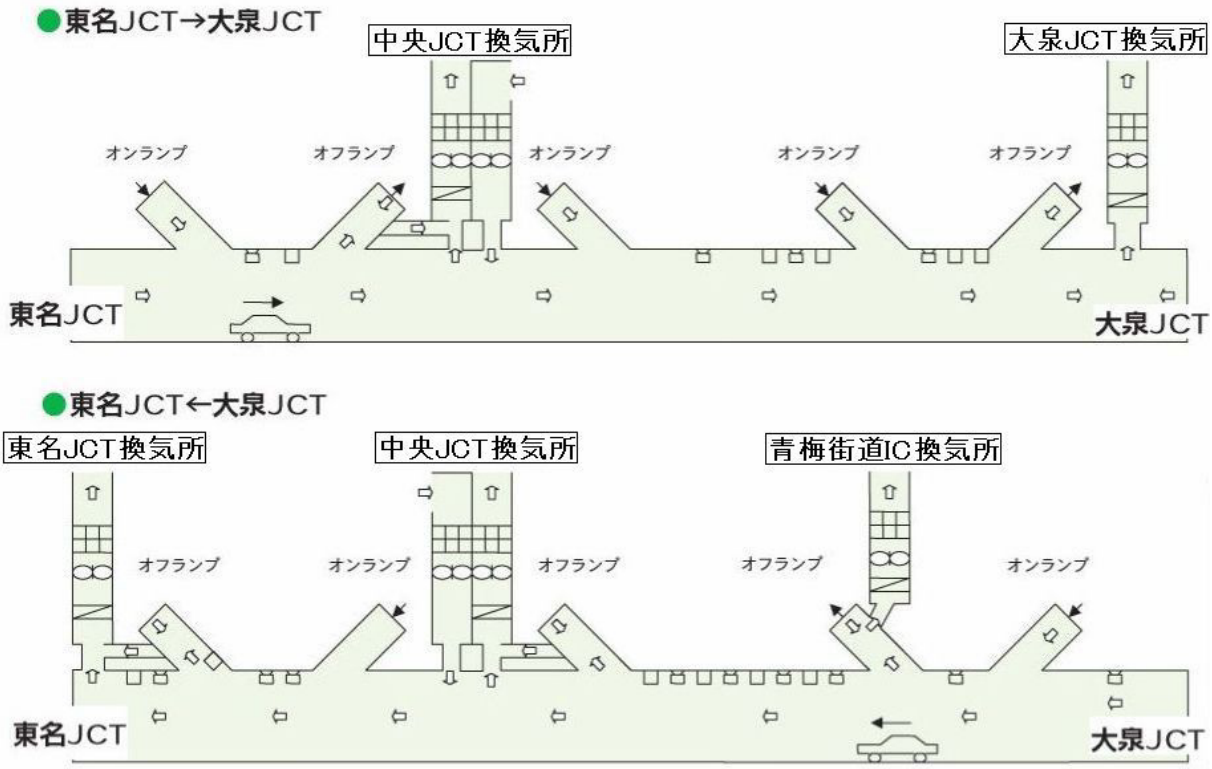
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

東名ジャンクション換気所では、東名ジャンクションに向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





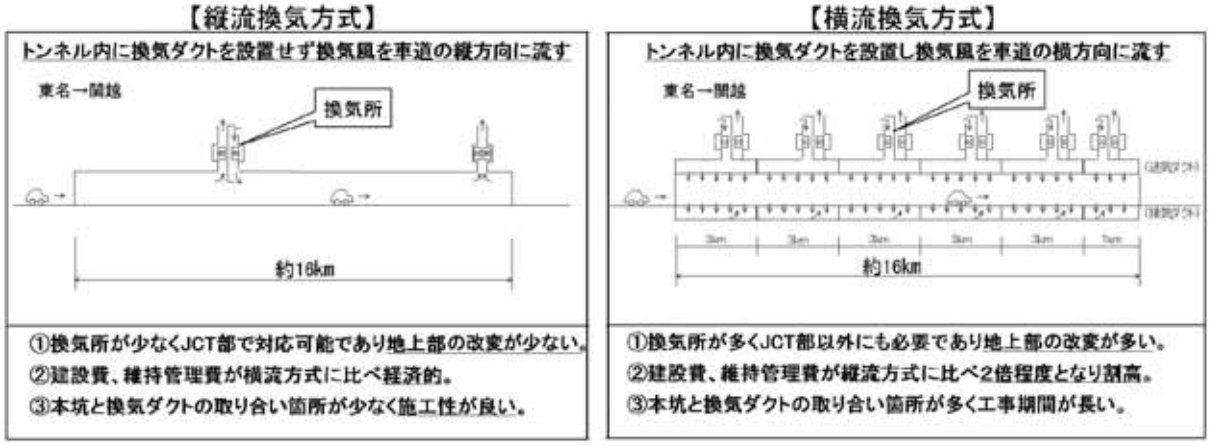
資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

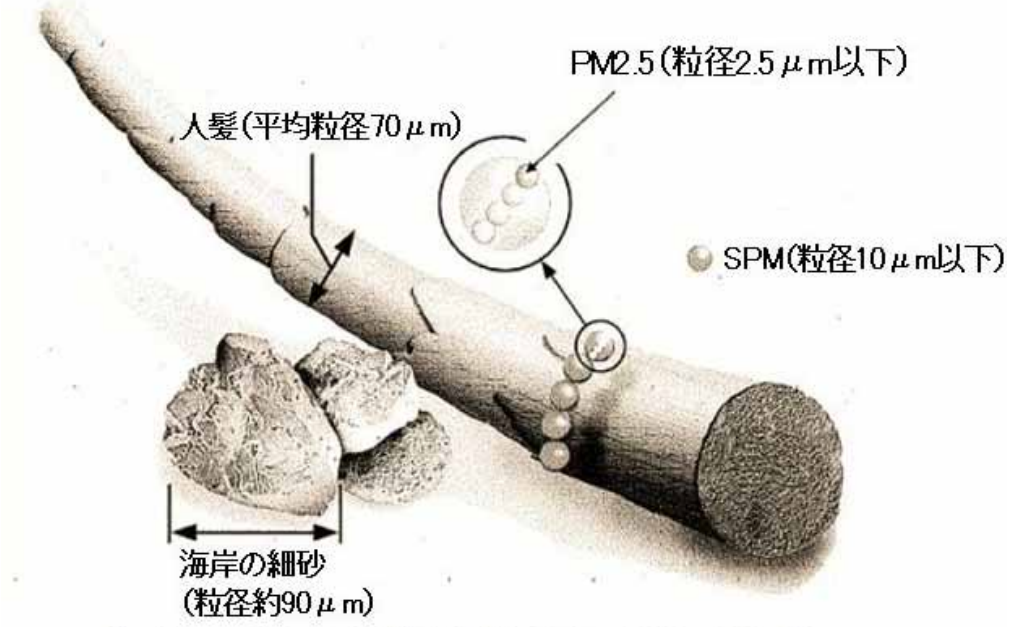
縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。



参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



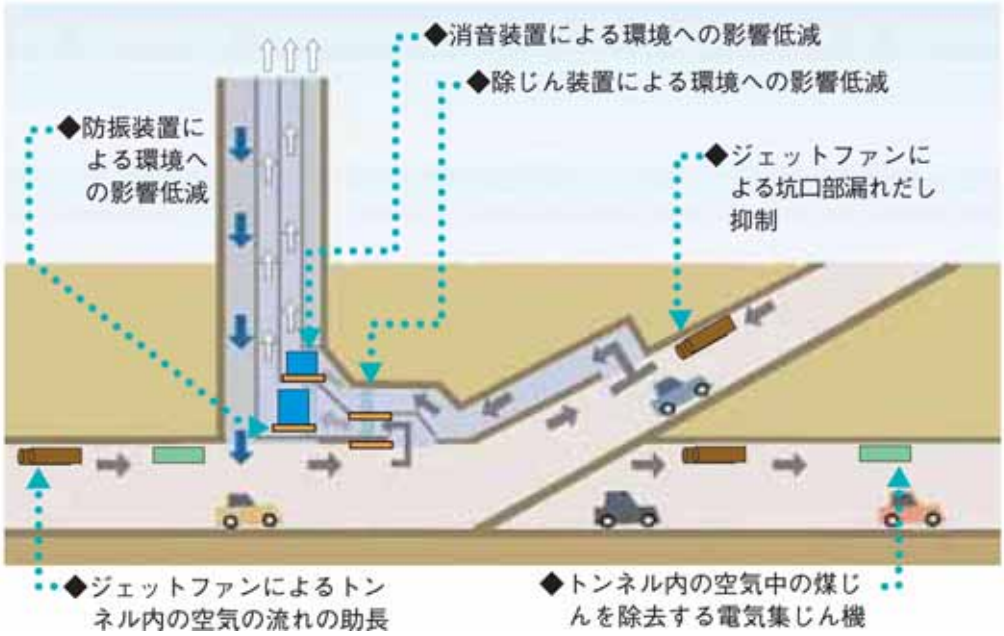
粒子の大きさ（人髪や海岸細砂との比較）（概念図）

資料：環境省ホームページ

参考：換気所における大気への対応

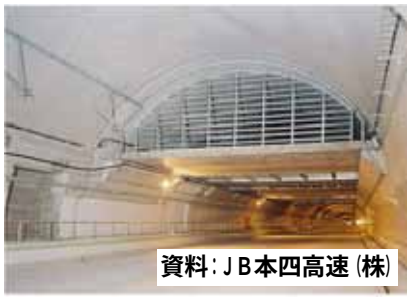
換気所には、除じん装置(電気集塵機または除じんフィルター)を設置し、自動車からの排出ガス等に含まれる浮遊粒子状物質(SPM)を除去する計画です。

またトンネル内には、トンネル内の空気を換気所に導くため、ジェットファンを設置するとともに、浮遊粒子状物質（SPM）を除去する電気集じん機室を設置する計画です。





写真：近畿自動車道（紀勢線）
高田山トンネル
左：口径 1250mmφ型　右：口径 1000mmφ型



写真：神戸淡路鳴門自動車道　舞子トンネル
電気集じん機室（天井設置型）　送気口

参考：換気所の機能

トンネルにおいては、安全で快適な通行を確保するために空気を入れ換えることが必要です。そのため、空気の入れ換えや万一火災が発生した時の排煙のための換気所が必要となります。トンネル内の自動車からの排気ガスは、まず、換気所やトンネル坑口部から取り込んだ空気によって希釈され、換気所に集められます。次に電気集じん機により浮遊粒子状物質（SPM）が高効率で除去され、さらに、上空高く吹き上げられて拡散されます。このような換気のしくみにより、排気ガスの地上への影響は極めて小さくなります。

首都高速の換気所機能の事例として、現在事業中の横浜環状北線を紹介します。なお、同事業では、縦流換気方式で計画されています。



資料：首都高速道路ホームページ

（2） 騒音･振動

① 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動への懸念

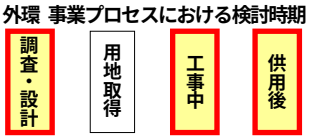
○これまでに頂いた意見
- 騒音を抑える舗装など振動対策は万全を期して頂きたい。

【ジャンクション部及び換気所】

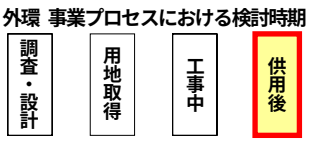
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における東名ジャンクション周辺の騒音、振動は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音･振動の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【ジャンクション部】

（国）

- **環境保全措置としては、排水性舗装の敷設や遮音壁、距離減衰による減音効果等が見込まれる環境施設帯の設置、橋梁部における極力ジョイント部を少なくする構造の採用を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

【換気所】

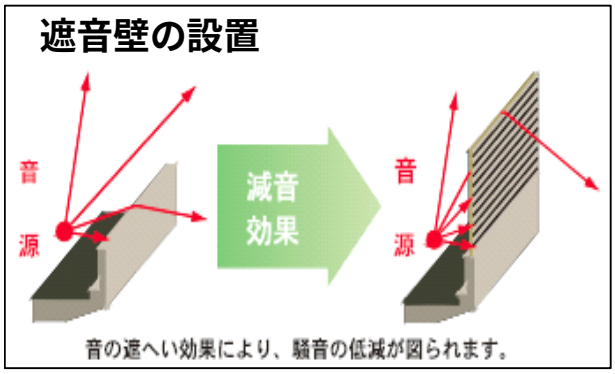
（国）

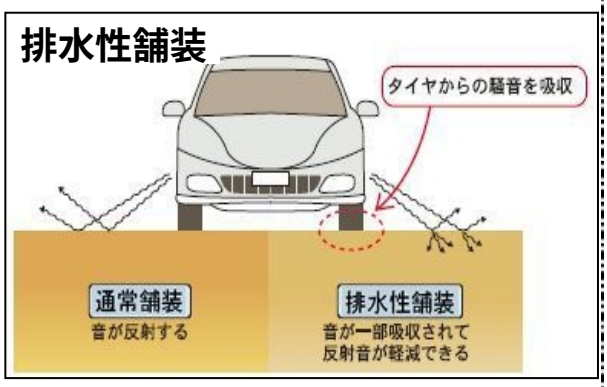
- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

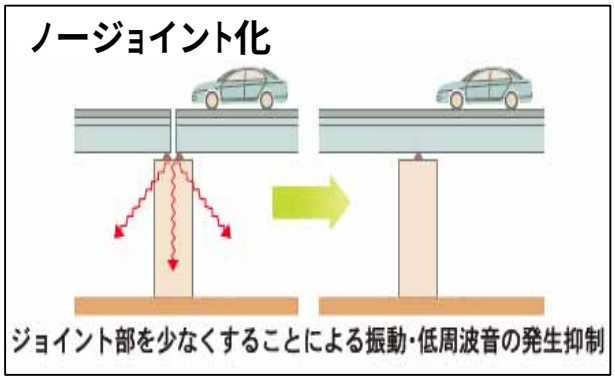
参考：騒音、振動、低周波音の対策

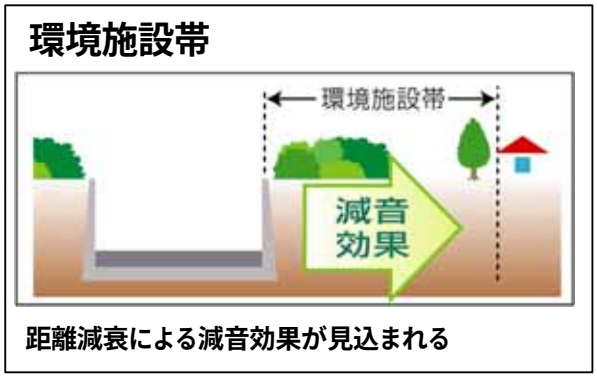
ジャンクション部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

◆自動車の走行に関する対策イメージ









◆換気所に関する対策イメージ

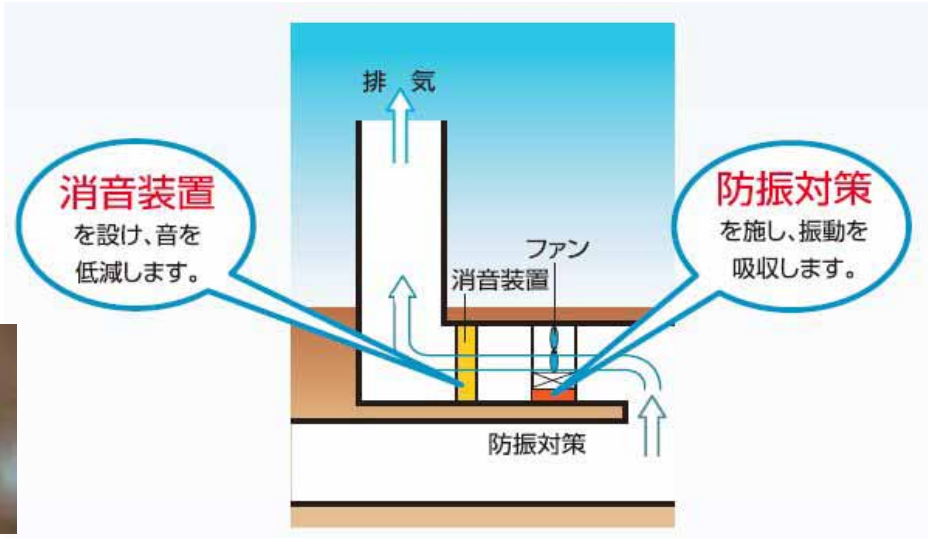
首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



消音装置

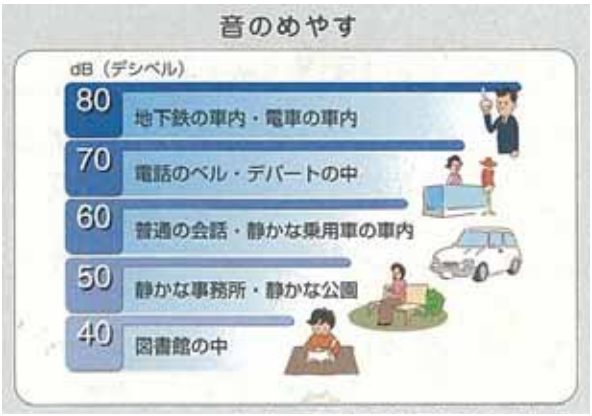


換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

◆騒音や振動の大きさのめやす





資料：「都市高速道路外郭環状線都市計画案及び環境影響評価準備書のあらまし」（東京都）

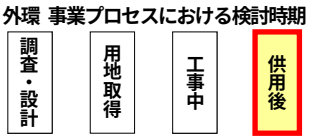
② 野川沿いの大深度部分での振動への懸念

○これまでに頂いた意見

- 大深度部においても、上部の振動についても最大限の配慮をお願いしたい。

（国）

- **環境影響評価において、大深度トンネル部からの振動による影響は、規模や構造等が類似している供用中の首都高速道路におけるトンネル地表部の調査結果の検証により、そのトンネルより土かぶりが大きく振動が伝わりにくいことから、振動は40dBより下回ると考えていますが、事後調査結果を踏まえ影響を確認します。**



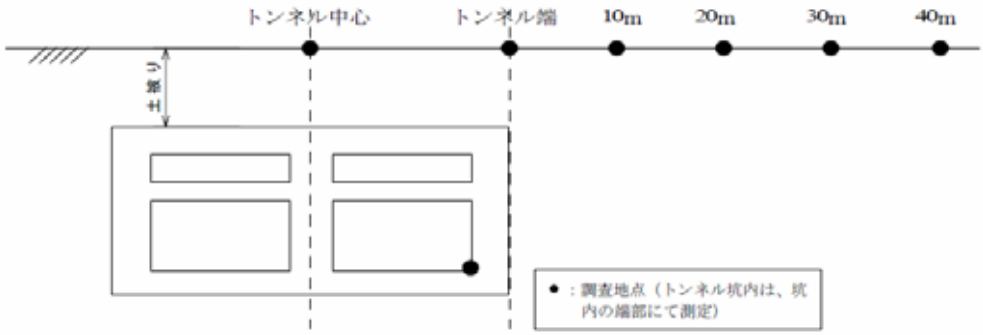
参考：供用中の自動車の走行に係るトンネル地表部における振動の調査結果

規模や構造等が類似している供用中の首都高速道路におけるトンネルの調査結果では、地上においていずれも 40dB 以下でした。

◆類似事例調査結果

トンネル名	土被り (m)	トンネル断面積 (m^2)	車線数	地盤卓越振動数 (Hz)	時間区分	振動レベル L_{10} (dB)						
						トンネル坑内	地上					
							トンネル中心	トンネル端	10m	20m	30m	40m
東京港トンネル（13号地側）	4.0	330	6	3.15～4	昼間	51	32	32	33	32	＜30	32
					夜間	46	30	30	32	31	＜30	＜30
東京港トンネル（大井側）	6.0	330	6	4	昼間	35	40	36	38	35	36	37
					夜間	32	39	34	35	33	34	35
東横浜トンネル	1.5	190	4	16	昼間	49	32	34	34	32	33	33
					夜間	48	30	31	30	＜30	＜30	＜30
千代田トンネル	4.0	165	4	40	昼間	41	40	37	－	－	－	－
					夜間	39	39	35	－	－	－	－

注：調査結果の「＜30」は測定限界30dB未満であったことを示します。
出典：「都市高速道路中央環状品川線（品川区八潮～目黒区青葉台間）建設事業　環境影響評価書」（平成16年10月、東京都）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

(3) 地下水

① 野川の河川水や地下水、国分寺崖線周辺等の湧水などへの影響についての懸念
② 地下水の変化に伴う地盤の沈下が起こるのではないかとの懸念

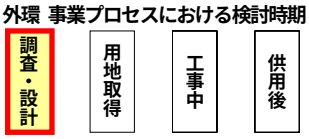
○これまでに頂いた意見
- 地下水の水量や水質の影響に関して十分な調査をして欲しい。

【ジャンクション部】

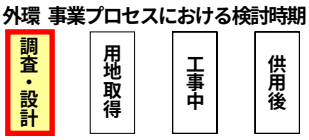
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、水循環の予測及び評価を適切に実施しており、その結果、浅層地下水の流れを遮断することに対する対策として、地下水流動保全工法を採用することから、地下水の水位は保全されるとともに、地盤沈下はほとんど生じないと考えています。**
  地下水流動保全工法を実施した箇所における供用後から現在までの状況について確認できた14の実施事例では、事業に起因する新たな地盤沈下や井戸涸渇の発生は認められない、又は、地下水位が安定した状態となっています。

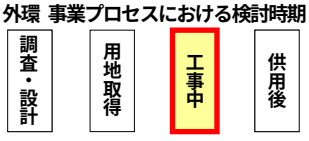
- **事業実施段階における地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては、他の施工事例を把握し十分参考にするとともに、東名ジャンクション周辺の地質及び地下水位等の詳細な調査や、地下水の流動状況について詳細な分析を行いつつ、長期的な維持管理方法の適用可能性についても検討したうえで、現地の地層状況や現場条件及び施工条件に応じた適切な工法を選定します。**



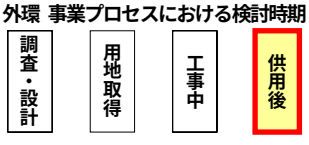
- **設計にあたっては、ボーリング調査の結果等、現地状況を十分把握した上で、選定した工法に対して設計項目や施設の仕様を定め、設計、性能の照査を実施します。**



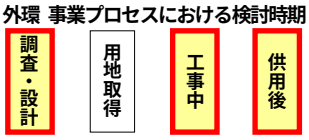
- **施工にあたっては、地下水位への影響を与えないよう施工手順を工夫し、必要に応じて通水部やポンプの設置などによる仮設対策を実施します。**



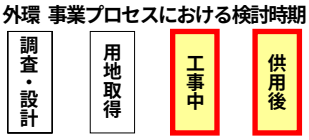
- **施工後の維持管理は、地下水位や施設の稼働状況のモニタリングを行い、集水･涵養部の目詰まり等が生じないよう適切なメンテナンスを行います。**



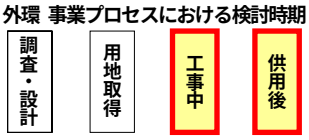
- 適切な組織体制を整え、施工方法、工事手順、モニタリング方法、メンテナンス方法等について関係者等の協議を十分に行うとともに、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、周辺の地下水利用状況も考慮に入れた上で、地下水の流動保全のための最新技術の適用を検討します。



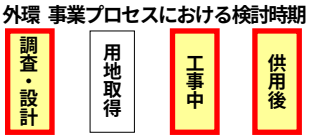
- 環境保全措置の効果を検証するため、事後調査を行います。調査にあたっては、工事の施工中及び完了後の地下水位の状況を把握するとともに、調査の結果については、公表時期･方法等について関係機関と連携を図り、適宜公表します。なお、調査の実施箇所は、環境影響評価における現地調査箇所等を勘案し決定していきます。



- 現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響を調査し、関係機関等と調整し、適切な対策を検討、実施します。



- 地下水流動保全工法の技術的な検討にあたっては、有識者の意見を聴くとともに、地域のみなさまへの分かりやすい情報提供に努めます。



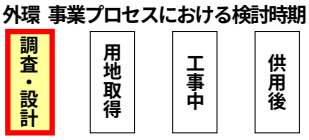
【トンネル部】

（国）

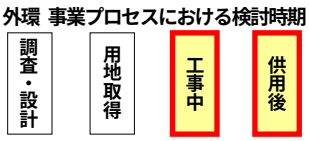
- トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えています。

- シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。

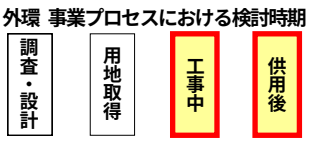
- シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。



- 地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。

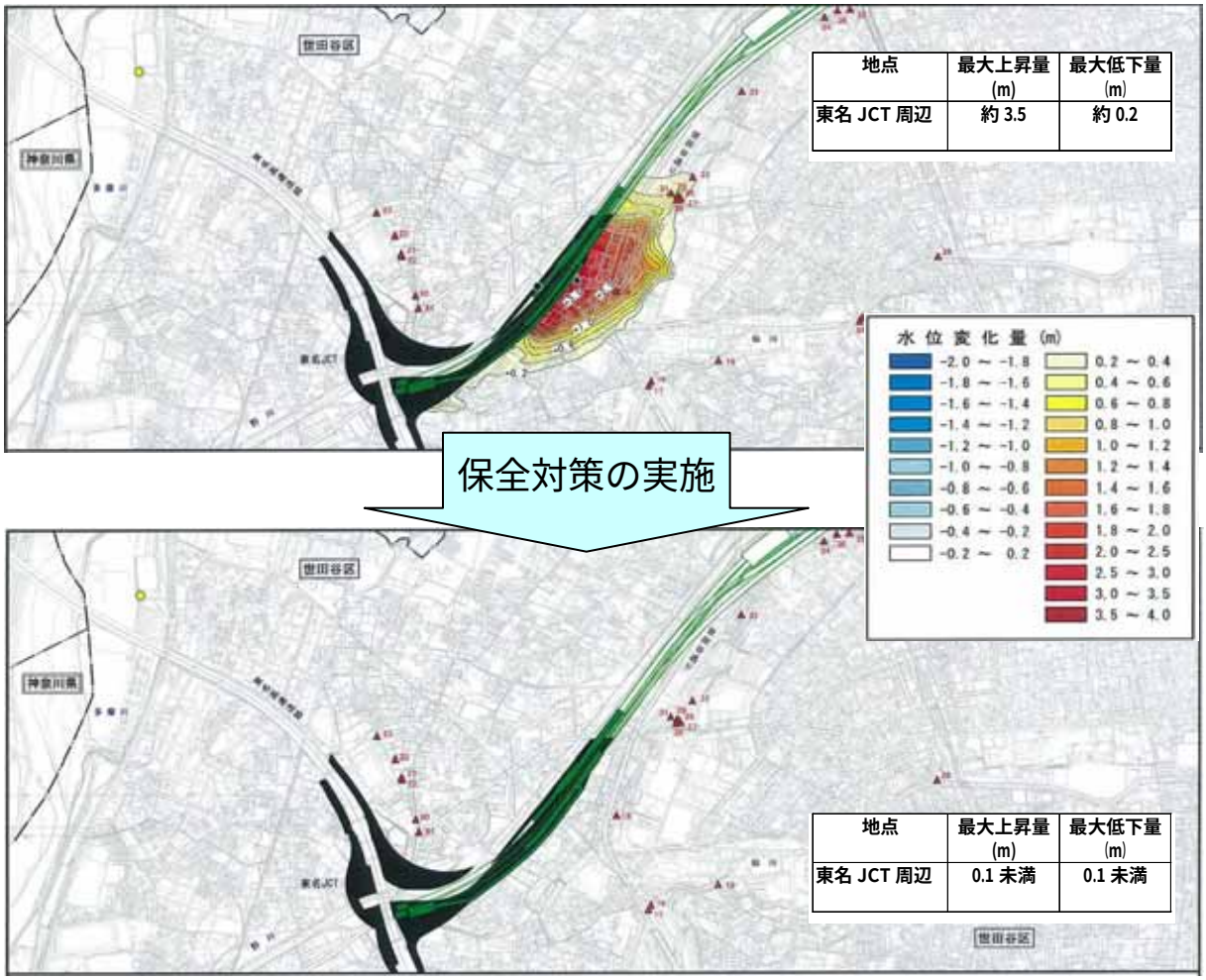


- 現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。



参考：浅層地下水の予測結果

浅層地下水の水位の変化量は、地下水流動保全工法を実施することにより0．1m未満となり、影響は小さいと考えられ、地盤沈下への影響も小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (m)	最大低下量 (m)
東名 JCT 周辺	約 3.5	約 0.2

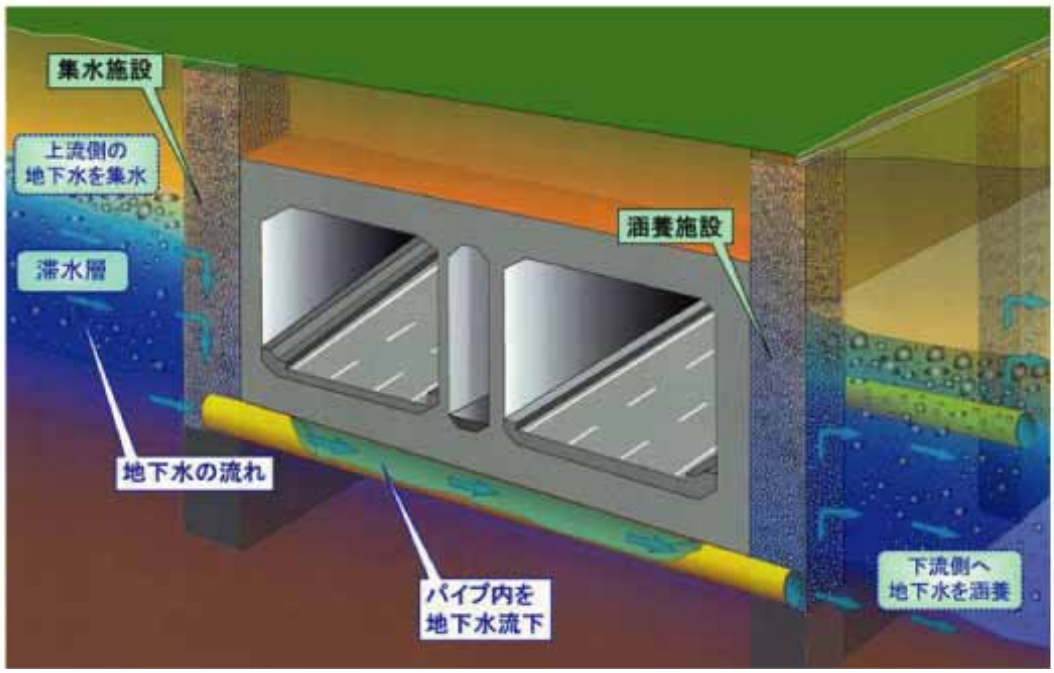
保全対策の実施

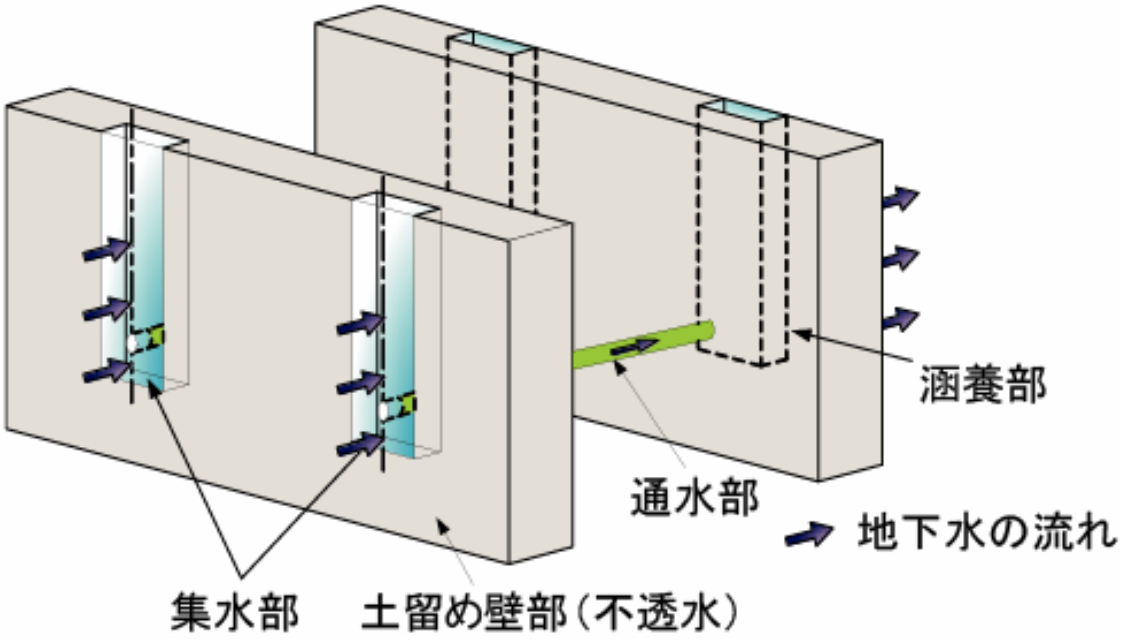
地点	最大上昇量 (m)	最大低下量 (m)
東名 JCT 周辺	0.1 未満	0.1 未満

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：地下水流動保全工法のイメージと実施事例

地下水流動保全工法は、「集水・涵養部」を井戸やパネル構造とするものや「通水部」をパイプや砕石とするもの等様々な工法が開発されています。

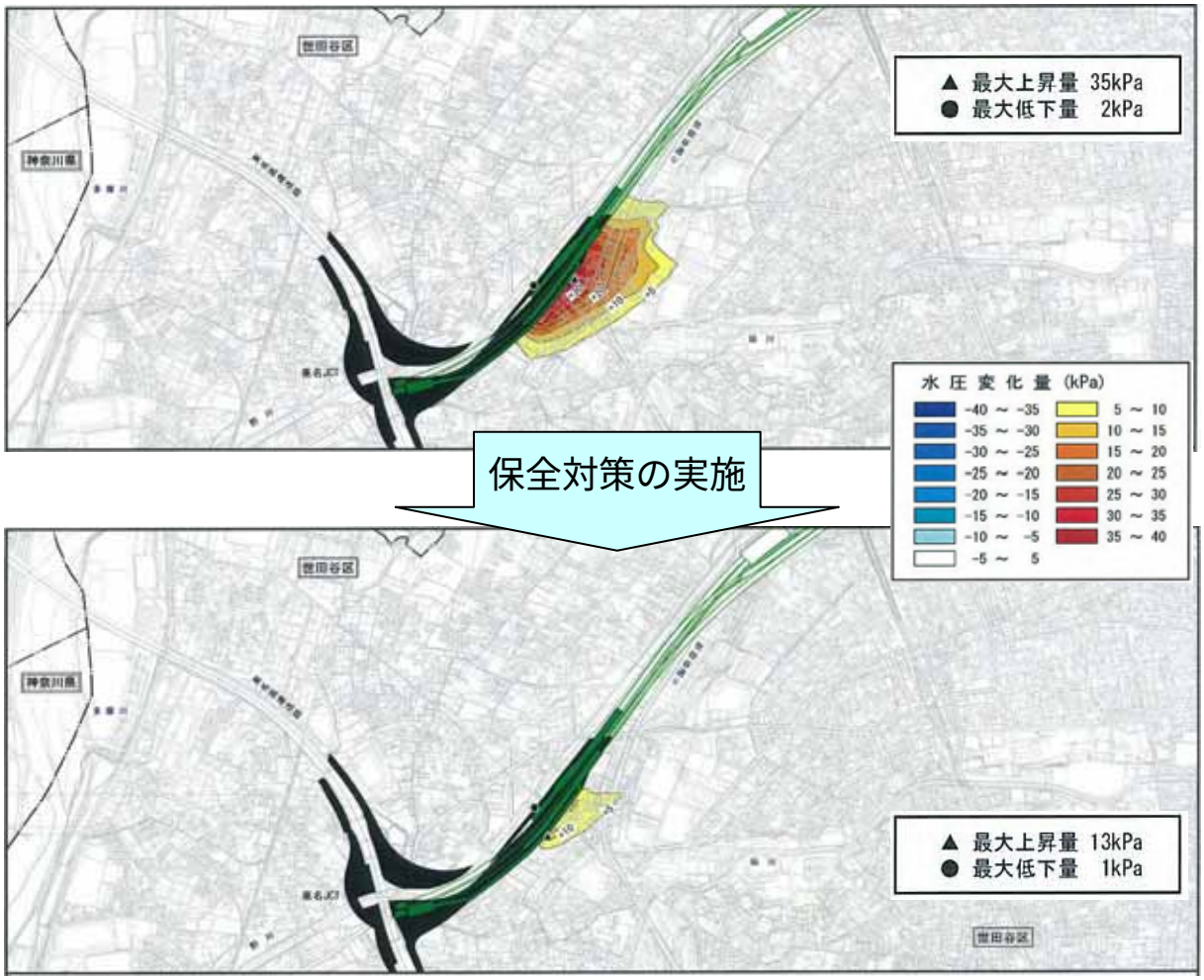




地下水流動保全施設（通水部）イメージ

参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約1kPaとなり影響は小さいと考えられます。

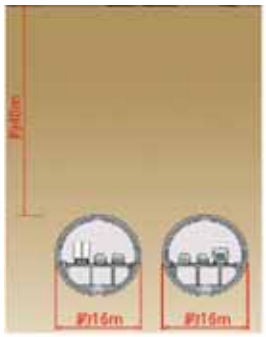


※1kPaの水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

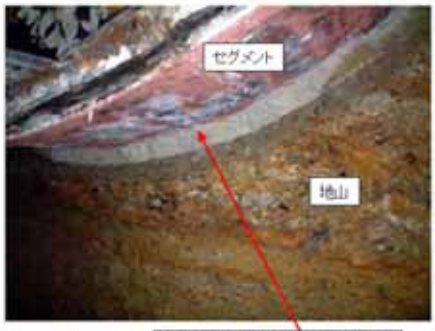
シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

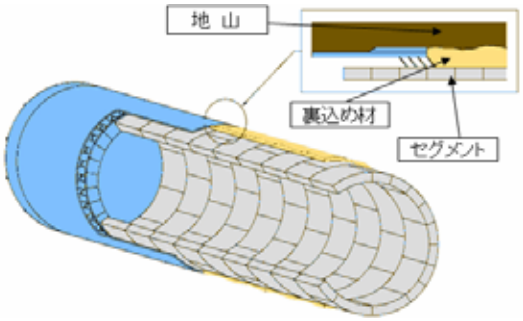


大深度地下
イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

参考：シールドトンネル工法の施工事例

最近では、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール材等の技術進歩により、ほとんど漏水のないシールドトンネルが数多く施工されています。



密閉型シールドトンネルの工事例

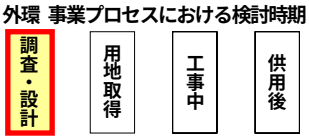
③ 生活用水への影響についての懸念

〇これまでに頂いた意見

- 地下水を利用している事業者（銭湯や温室農家など）への影響が懸念されるため、利用者の実態などを調べたほうがよい。

（国）

- **工事前に開削部周辺の現況の井戸利用状況調査を行い、上水道の水源として利用されている場合や、上水道がなく井戸水を飲用している場合は、水道法に基づく水質基準項目の調査を行う等必要に応じて適切な対策を講じます。**

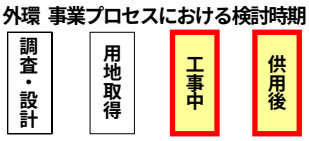


- **トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。**



- **地下水の酸性化については、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期に渡って空気に触れた場合には酸性化する地盤は存在しますが、本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。**

- **しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(4) 動物、植物、生態系

① 神明の森みつ池のホタルや野川の魚や野鳥などの生息･生育環境がなくなってしまうことへの懸念

○これまでに頂いた意見
- この 10 年くらいで野川の整備が進み、自然環境が良好になってきている。外環道整備を契機に、現状よりもさらに環境が良くなる工夫をして欲しい。
- みつ池の自然への影響について、専門家からも意見を聞いて欲しい。

(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、生態系等の予測及び評価を適切に実施しており、国分寺崖線沿いの樹林地等の一部が工事の実施によりわずかに改変されますが、それにより地域を特長づける生態系を構成する動物、植物の種構成の変化、食物連鎖網の変化にまで及ぶ可能性はほとんどないと考えます。**

- **また、環境施設帯等の緑化等にあたっては、動物･植物の生息･生育環境に十分配慮し検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **成城三丁目緑地及び成城みつ池特別緑地保全地区は、工事の実施による直接的な改変を受けません。また、環境影響評価の結果、工事中においても掘削工事、トンネル工事に係る地下水位は保全されると考えられることから、生物の生息･生育環境は保全されると考えています。**

- **野川については、河川敷は改変されないこと、河川水位等の変化はほとんど生じないと考えられること、東名ジャンクション周辺の環境施設帯等の緑化に際して動物の生息環境の創出を考慮することなどから、当該地域の水生生物や野鳥の生息環境はほとんど変化しないと考えています。**

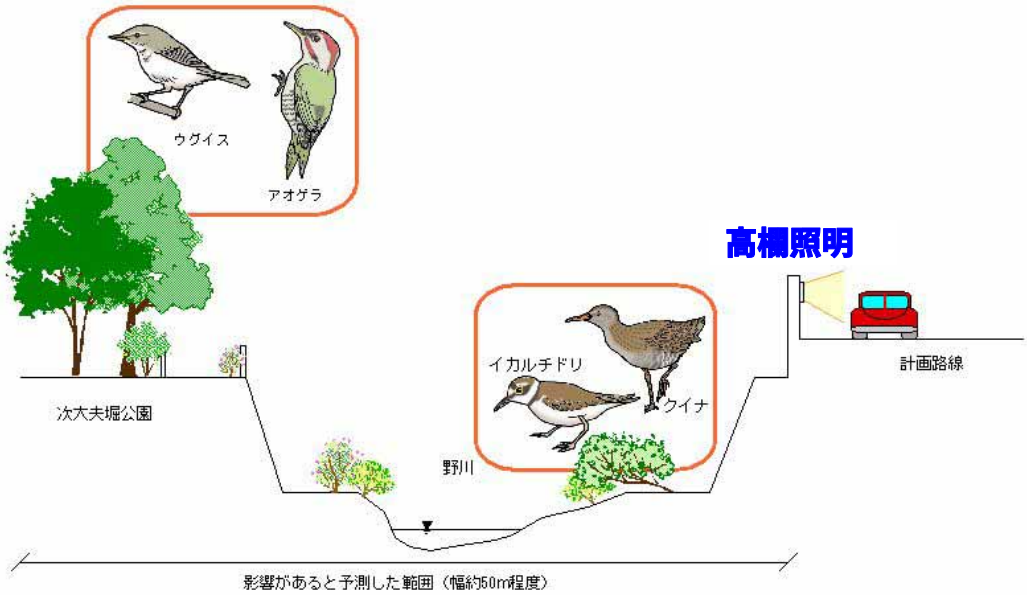
- **東名ジャンクション周辺で確認されたクイナ、イカルチドリ、ヒメアマツバメ、アオゲラ、ウグイスなどについては、環境保全措置として夜間照明の適正配置とともに光漏れを低減する夜間照明構造について検討します。また古巣の保全を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

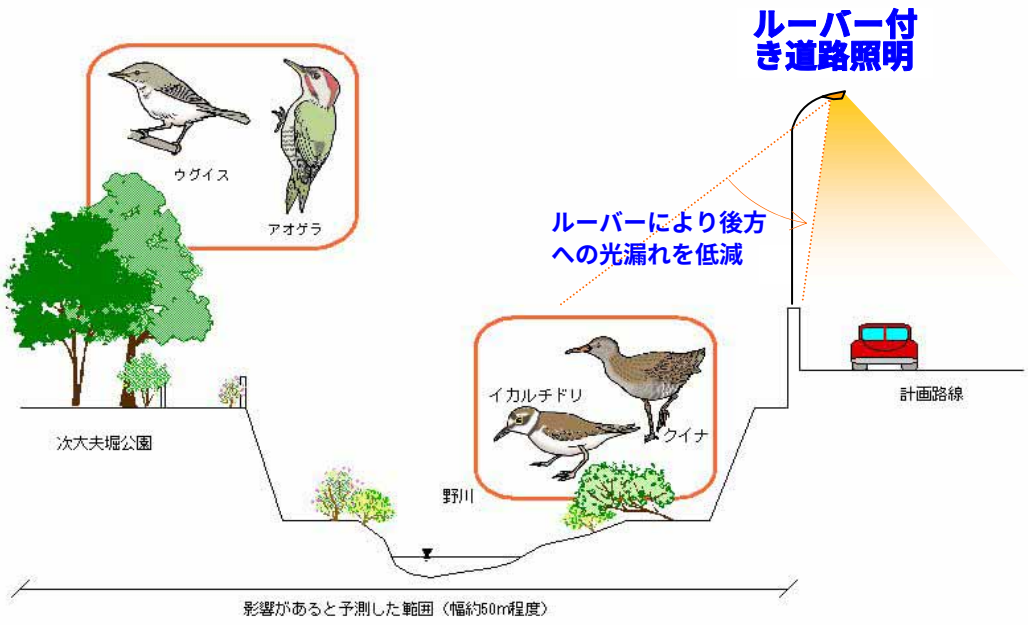
調査・設計	用地取得	工事中	供用後

参考：夜間照明の適正配置イメージ

周辺の動植物に極力影響を与えないよう配慮した夜間照明のイメージです。

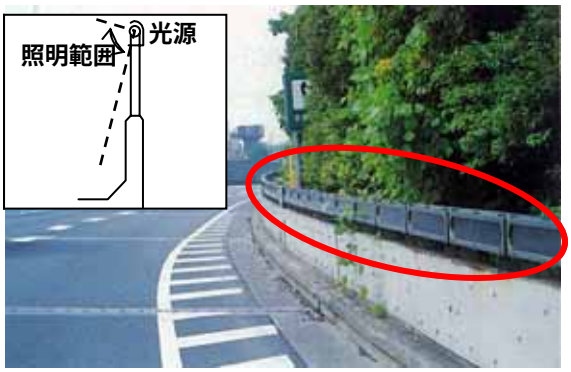


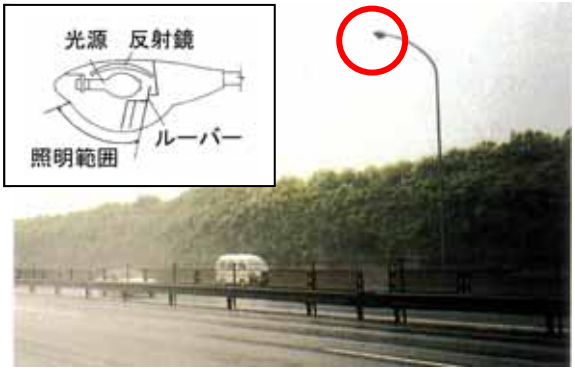
高欄照明設置例



ルーバー付き道路照明の設置例

資料：「環境影響評価書」（東京都）





(5) 景観

① ジャンクション構造物が整備されることによる野川の景観への影響に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

- 環境施設帯に高木を植樹するなどにより、外環整備による大気質の汚染、景観の悪化に配慮した計画としてほしい。

(国)

- **東名ジャンクション周辺は世田谷区国分寺崖線保全条例や世田谷区風景づくり計画などにおいて「水と緑の風景軸」に位置づけられている地域です。そのため、構造物等の設計においては、これらを考慮し、国分寺崖線や野川など周辺と景観的に調和するよう配慮します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **構造物等の形式、デザイン、色彩等の検討において、地域の景観に配慮した設計を行います。また、供用後には、成城三丁目緑地、富士見橋、不動橋、きたみふれあい広場からの景観資源の眺望の状況や緑化による周辺景観との調和について確認します。なお、構造物のデザインについては、設計段階で、地域のみなさまの意見を聴きながら、必要に応じて有識者を交えて検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

参考：東名ジャンクションの整備による景観への配慮

現況の状況（野川周辺）



（雁追橋より野川下流方向を望む）

現況の状況（東名高速とのジャンクション周辺）



（野川より東名高速方向を望む）

◆景観に配慮した事例（橋梁）



東名高速
横浜青葉インターチェンジ

◆景観に配慮した事例（換気所）



国道 20 号
新宿御苑換気所



圏央道
青梅トンネル換気所緑地



首都高速中央環状新宿線
要町換気所
資料：首都高速道路ホームページ

3．まちづくり

(1) 地域分断

① 既存の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 現在の永年にわたり築かれてきた地域の生活圏を分断しない様な設計にしてほしい。

(国)

- **東名ジャンクション部の事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、環境施設帯などを活用した分断道路の機能を補完する道路を確保します。**

- **なお、分断道路の機能を補完する道路の整備にあたっては、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、関係機関とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **また、周辺の通学路や生活動線及びバス路線の確保について、現状を十分把握し、関係機関と一緒に地域のみなさまの意見を聴くとともに、バス事業者など関係機関と協議しながら、機能の確保を検討していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

参考：外環（千葉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の千葉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：首都国道事務所ホームページ

4．安全･安心

(1) 災害･事故時の対応

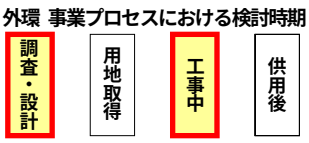
① トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念

○これまでに頂いた意見
- 事故の場合の人間の避難路の確保、消火対策を完璧に。
- 地震に対する耐震安全性について、最新の技術･知見を取り入れて検討し、公表していただきたい。
- トンネル内の施設が非常時も正常に作動するよう確保をして欲しい。

(国)

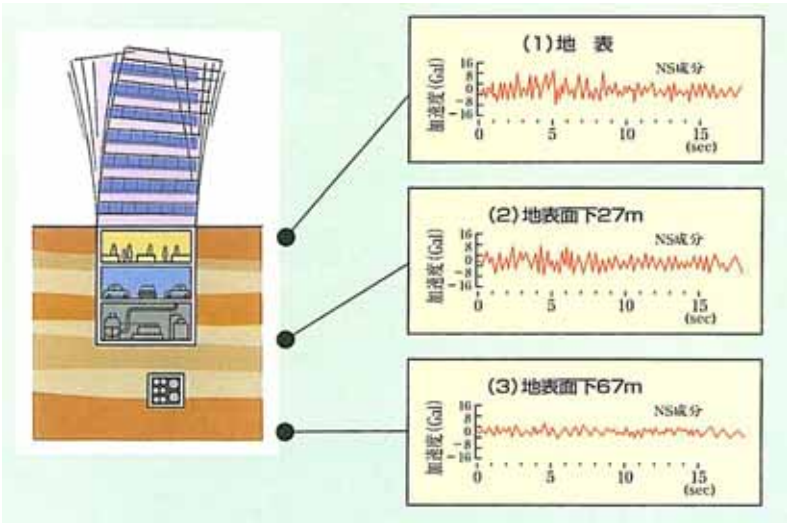
- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討したうえで避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**



参考：地震動は地下深くなると小さくなる傾向にあります

一般に地震の際の揺れは、地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。大深度地下における揺れは地表の数分の一以下であり、地震に対する安全性が高い空間と言えます。



資料：「大深度地下　大深度地下の公共的使用に関する特別措置法について」(国土交通省)

参考：トンネルは地盤の変位・変形に追随して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地上構造物に見られる振動の増幅等の現象は生じにくく、特にシールドトンネルはセグメント同士を継ぎ手で繋いだ構造であるため、より地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地震の影響は小さいと考えられます。

トンネルでは、覆工コンクリートのひび割れ程度の被害



資料：阪神・淡路大震災調査報告
土木学会（鳴尾御影西汚水幹線）

橋梁等では、大きく崩壊するような甚大な被害



資料：国土交通省阪神国道事務所
（神戸市東灘区深江　3号神戸線）

これらにより一般に地震がトンネルに与える影響は小さいと考えられますが、外環のトンネルについては、土被りが浅い箇所などについて有識者の意見を踏まえながら十分な耐震検討を行ってまいります。

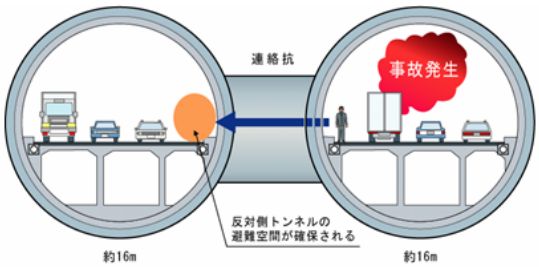
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ 発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

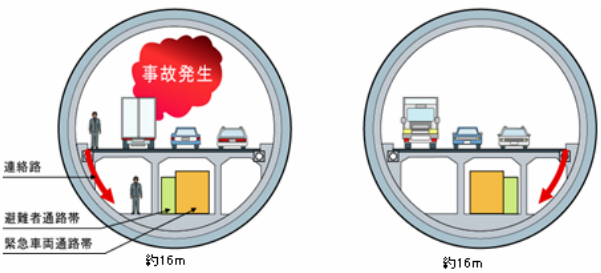


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ 発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口（路面から）



すべり台（路面下から）

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。



資料：首都高速道路ホームページ

5．工事中

(1) 工事中の交通への影響

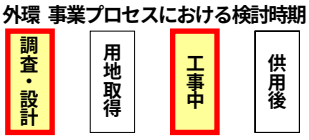
① 工事車両による世田谷通りなどの渋滞への懸念
② 工事期間中の生活道路機能の確保への懸念

〇これまでに頂いた意見
- 今後の設計や排気ガス対策、工事中の対策などに関する住民の意見を十分に反映させて欲しい。
- 子供の通学時の影響を考え、通学時間の工事車両の出入り（通学路への）等が絶対ないようにしてほしい。

（国）

- **東名ジャンクションに係る工事用車両については、東名高速に直接乗り入れできるようにし、世田谷通りや多摩堤通りなどの地域の一般道を極力利用しない計画とします。また、一般道を利用する場合には、工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

- **工事中に分断が生じる道路については、切り回し道路の設置等により必要な機能を工事前までに確保します。また、切り回し等の対策の具体化にあたっては、通学路等の状況も十分に考慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら対応します。**



(2) 工事中の環境への影響

① 工事に伴う騒音･振動、大気質等環境への影響に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

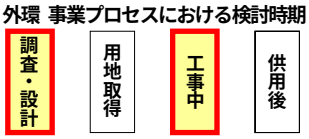
- 今後の設計や排気ガス対策、工事中の対策などに関する住民の意見を十分に反映させて欲しい。
- 野川の湧水への影響が心配である。工事によりどのように変化するのかしっかり調べてほしい。
- 実際に工事が始まる前に、近隣の建物及び空気環境及び騒音等を調査してもらいたい。

(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測･評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

- **工事の実施にあたっては、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

- **工事中の地下水位については、施工方法や工事内容に応じたモニタリング方法について関係機関等との協議を十分に行い、周辺の地下水利用状況も考慮したうえで実施し結果について公表します。**



- **なお、工事の実施にあたっては、関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた工事計画とするとともに、工事の安全を確保したうえで、工事期間の短縮についても検討します。また、地域の住民のみなさまに対しては、工事の内容、方法、期間などについて周知を徹底します。**



参考：工事中の環境への影響について

工事中に実施する主な環境保全措置

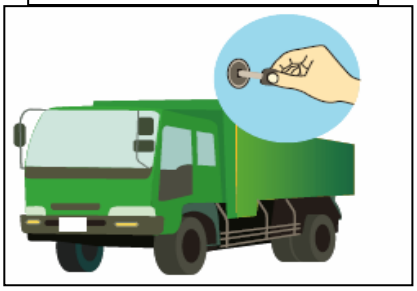
工事に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、地下水などへの影響保全措置を実施します。

また、工事実施に伴う作業計画の作成にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた計画とします。

工事中に実施する主な環境保全措置は以下のとおりです。

環境保全措置の内容	環境保全措置の効果
工事中の散水、タイヤ洗浄、施工ヤードに仮囲いの設置	工事中の散水、タイヤ洗浄、仮囲いの設置をすることによる粉じん等の発生又は拡散を低減します。
防音パネルの設置	工事敷地境界に防音パネルを設置し、騒音の影響を低減します。
排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の建設機械の採用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
作業方法の改善	アイドリングストップの励行、高負荷運転の抑制等により二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
工事用車両の高速道路への誘導及び分散通行	工事用車両については、高速道路に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しないことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減します。
地下水流動保全工法の採用	工事実施時から地下水流動保全工法を実施し、地下水位の保全に努めます。
建設副産物の再資源化･再利用化	建設発生土は再利用に努め、建設汚泥についてもできる限り再利用し、それ以外は適正に処理･処分します。コンクリート塊、アスファルト･コンクリート塊は再資源化を図ります。

アイドリングストップの励行



排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械の採用



タイヤ洗浄



6．計画検討の進め方

(1) 計画検討全般

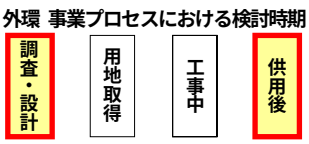
① 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
② 人口動向等を踏まえた将来の交通量に合った計画となっているのかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 外環の必要性を説明してほしい。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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、その必要性は高いと考えています。**

- **今後、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**



参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。



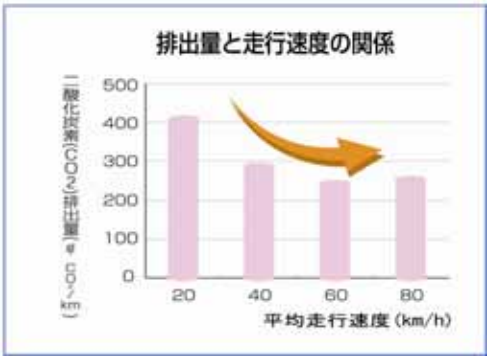
※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。



2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。





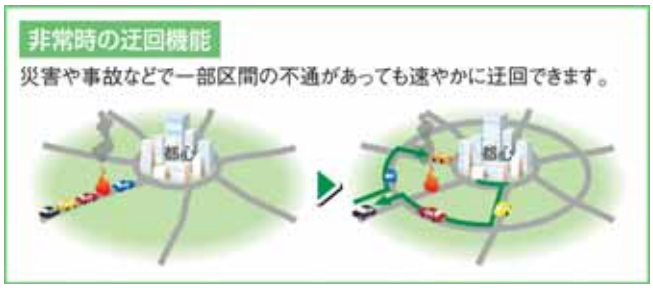
資料：首都圏第3次渋滞対策プログラム
世田谷区資料　杉並区資料
交通事故統計年報（平成9、12年度版）
道路統計年報（1998年、2001年）

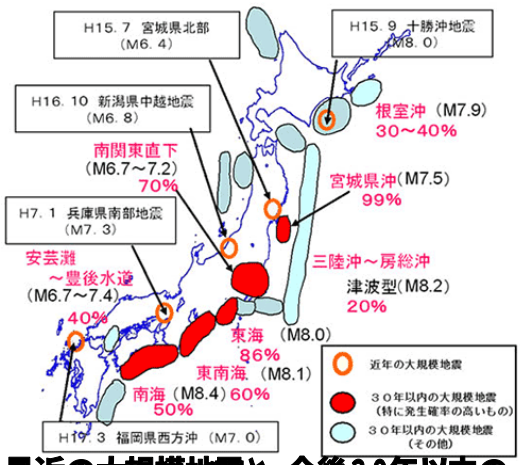


杉並区富士見ヶ丘駅付近

4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





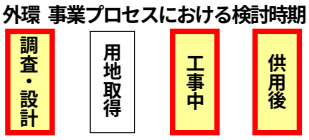
最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

③ 地下水などの調査が不足しているのではないかとの懸念

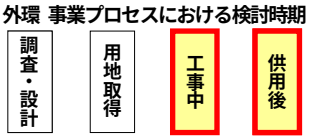
〇これまでに頂いた意見
- 地下水の水量や水質の影響に関して十分な調査をして欲しい。

(国)

➢ **今後、詳細な検討を実施する際に、必要な地質調査や井戸調査など詳細な調査を実施していきます。**



➢ **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**

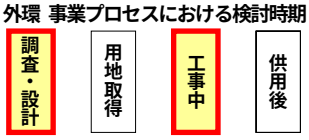


④ 長期的に見てコスト面で無駄がないなど、適切な計画となることへの期待

〇これまでに頂いた意見
- コスト削減はトータルでみればやれることがあるはず、事業化決定前に再検討して欲しい。

(国)

➢ **今後、新技術の適用や効率的な施工について検討するとともに、大規模工事のメリットを反映できるよう、事業化前、設計、工事などの各段階でコスト改善に向けて努力をしていきます。また、技術開発の動向を踏まえ、最新技術の適用について検討していきます。**



➢ **事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」（平成 16 年 2 月国土交通省）を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。**

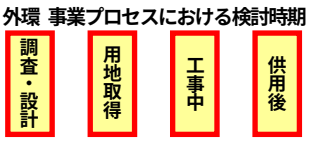
（2） 意見反映

① 検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
② 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

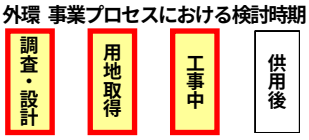
〇これまでに頂いた意見
- 受け取った意見をきちんと反映させてもらいたい。
- この様な意見を聞く場を今後も継続的に持ってもらいたい。
- みつ池の自然への影響について、専門家からも意見を聞いて欲しい。

（国）

- **地域課題検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的なPIの進め方については、狛江市の意見を聴きながら検討していきます。**



- **事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



(3) 情報の提供

① 地域住民への十分な情報提供への期待

○これまでに頂いた意見

- 行政からのお知らせは堅苦しく、専門用語が多くて難しい。もっとわかりやすい情報提供をして欲しい。
- 地域が外環の計画を認識するように周知徹底する工夫をしてほしい。

(国、都)

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計　用地取得　工事中　供用後

➢ **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計　用地取得　工事中　供用後

➢ **今後、国と都は狛江市と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**

➢ **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

検討すべき課題《狛江地域》

【凡例】
- 検討すべき課題
  - ●対象となる場所
- 1. 交通
- 2. 環境
- 3. まちづくり
- 4. 安全・安心
- 5. 工事中
- 6. 計画検討の進め方

東名ジャンクション換気所

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念
- 気象条件による大気質への影響についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動への懸念

東名ジャンクション料金所・トンネル坑口部

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念

世田谷通り

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による世田谷通りなどの渋滞への懸念

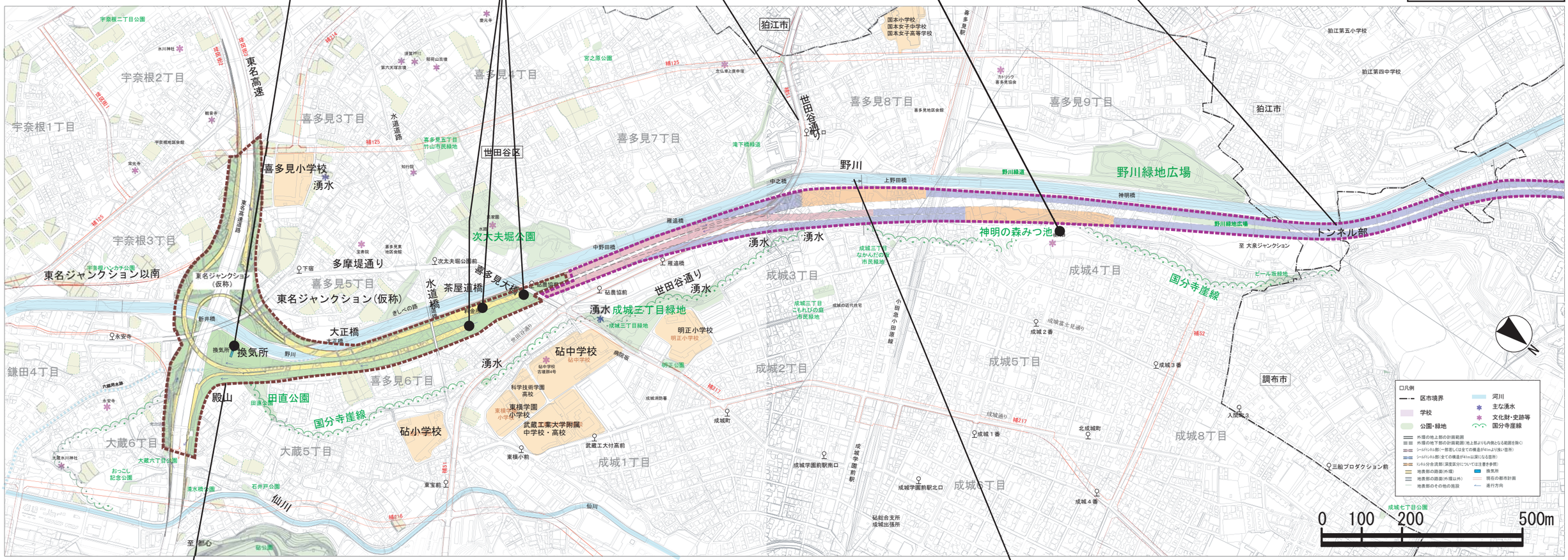
神明の森みつ池

2. 環境　(4) 動物・植物・生態系
- 神明の森みつ池のホタルや野川の魚や野鳥などの生息・生育環境がなくなってしまうことへの懸念

トンネル部

4. 安全・安心　(1) 災害・事故時の対応
- トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動
- 野川沿いの大深度部分での振動への懸念



東名ジャンクション

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設が多く、換気所やトンネル坑口から漏れ出す排気ガスによる大気質への影響についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動への懸念

2. 環境　(3) 地下水
- 地下水の変化に伴う地盤の沈下が起こるのではないかとの懸念
- 生活用水への影響についての懸念

2. 環境　(5) 景観
- ジャンクション構造物が整備されることによる野川の景観への影響に関しての懸念

3. まちづくり　(1) 地域分断
- 既存の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事期間中の生活道路機能の確保への懸念

周辺部

1. 交通　(1) 地区交通
- 市内での渋滞悪化への懸念

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による世田谷通りなどの渋滞への懸念

5. 工事中　(2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う騒音・振動、大気質等環境への影響に関しての懸念

湧水

2. 環境　(3) 地下水
- 野川の河川水や地下水、国分寺崖線周辺等の湧水などへの影響についての懸念

野川

2. 環境　(3) 地下水
- 野川の河川水や地下水、国分寺崖線周辺等の湧水などへの影響についての懸念

2. 環境　(4) 動物・植物・生態系
- 神明の森みつ池のホタルや野川の魚や野鳥などの生息・生育環境がなくなってしまうことへの懸念

地域全体に関わる課題

6. 計画検討の進め方　(1) 計画検討全般
- 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
- 人口動向等を踏まえた将来の交通量に合った計画となっているのかとの懸念
- 地下水などの調査が不足しているのではないかとの懸念
- 長期的に見てコスト面で無駄がないなど、適切な計画となることへの期待

6. 計画検討の進め方　(2) 意見反映
- 検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
- 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

6. 計画検討の進め方　(3) 情報の提供
- 地域住民への十分な情報提供への期待

用語集

【ＰＩ】

画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

1）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

2）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

3）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【「くらしのみちゾーン」事業制度】

外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

【多摩地域における都市計画道路の整備方針（東京都）】

多摩地域における未着手の都市計画道路の必要性を改めて確認するとともに、平成18～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、多摩の地域特性を踏まえた道路整備のあり方として環境軸の形成等の検討をとりまとめた整備方針。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。

シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【世田谷区国分寺崖線保全整備条例】

国分寺崖線の保全整備についての基本理念や区、区民等及び事業者の責務を明らかにするとともに、国分寺崖線とその周辺地域における良好な景観の形成及び住環境の整備を図るために必要な建築に係る制限などを定めることにより、貴重な自然環境が残された国分寺崖線の保全整備を推進していくことを目的とした条例。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）

第３節　中央ジャンクション周辺地域

1. 中央ジャンクション周辺地域の課題検討会について

中央ジャンクション周辺地域の課題検討会の実施に際しては、中央ジャンクションが世田谷区、調布市、三鷹市に跨っていること、その整備に伴う課題が多岐にわたることから、地域の特性を踏まえた効率的な議論をおこなうためにそれぞれの区市において実施することとし、「中央ジャンクション世田谷地区検討会」、「中央ジャンクション調布地区検討会」、「中央ジャンクション三鷹地区検討会」が実施されました。このことにより世田谷、調布、三鷹のそれぞれの地区検討会ごとに「検討すべき課題」をとりまとめましたが、地区の違いはあるものの中央ジャンクションに共通する課題であることから、各地区での検討すべき課題はすべて中央ジャンクション周辺地域の検討すべき課題として統合しました。

中央ジャンクション周辺地域の対応の方針は、こうしてとりまとめられた中央ジャンクション周辺地域の検討すべき課題を踏まえてとりまとめています。

1－1．中央ジャンクション世田谷地区検討会

（主催者：国土交通省、東京都、世田谷区）

①地区検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地区検討会のメンバーは公募により募集しました。
- 対象地域：世田谷区烏山地域に在住、在勤、在学の方
- 募集期間：平成 20 年 5 月 26 日～平成 20 年 6 月 16 日
- メンバー登録人数：47 名

○第 1 回　平成 20 年 6 月 28 日(土)　13：00～17：00　　参加人数 33 名
会場：烏山区民会館　集会室

- 第1回目は、まず地区検討会の趣旨と検討会の進め方についての説明が行われたあと、5つに分かれたグループごとの検討に入りました。グループ検討では、地元ならではの視点から、生活道路をはじめとした地域の道路への影響や地域分断についての心配、また、換気所の高さや大気の影響などが活発に討議されました。

【検討テーマ】

- 地区検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 2 回　平成 20 年 8 月 30 日(土)　10：00～17：00　　参加人数 25 名
会場：世田谷区立烏山中学校　ランチルーム

- 午後の検討会に先立ち、午前中に現地見学会が行われ、地区検討会のグループごとに分かれて、中央ジャンクション（仮称）の計画地周辺を歩き、計画の内容やまちの現状、地域情報について確認しました。

  また、午後の検討会では、第1回の検討内容や進め方に関する確認がなされたあと、前回に続き地域の懸念や期待することなどについて、グループごとの検討が行われました。午前中の現地見学も活かしてテーマや場所ごとに、より具体的に内容を掘り下げて話し合い、最後の全体発表で、各グループの話し合いの結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 3 回　平成 20 年 10 月 12 日(日)　13：30～17：00　　参加人数 20 名
会場：世田谷区立烏山中学校　ランチルーム

- 第3回地区検討会では、前回までに議論していただいた「外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること」を踏まえて、主催者が「検討すべき課題（案）」を提示しました。これをもとに、グループごとに「課題解決のための考え方（アイデア）の方向性と課題の重要度」について、場所や計画の段階ごとにどんな配慮が必要であるかについて検討を行いました。その結果、メンバーから交通集中を緩和するための周辺道路の整備や、環境に配慮し質の高い環境施設帯の整備、外環整備による地域貢献やﾒﾘｯﾄが生まれるための整備などの意見が出されました。その後、全体発表が行われ、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方（アイデア）の方向性と課題の重要度等





○第 4 回　平成 20 年 11 月 15 日(土)　13：30～17：00　　参加人数 21 名
会場：世田谷区立烏山中学校　ランチルーム

- 第4回地区検討会では、前回議論していただいた「課題解決のための考え方（アイデア）の方向性と課題の重要度（案）」を踏まえて、主催者が「課題への対応の方向性と優先度（案）」を提示しました。これをもとに、グループごとに“課題に対する具体的な解決策”“今後の検討の進め方や住民の関わり方”等について検討を行いました。
  メンバーからは「地域分断の解消」「周辺道路の整備」「継続した話し合いの場の設置」などについて具体的なアイデアや意見が出されました。その後、全体発表ではそれぞれのメンバーからも発表が行われ、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方





②地区検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地区検討会の進め方は以下の通りです。

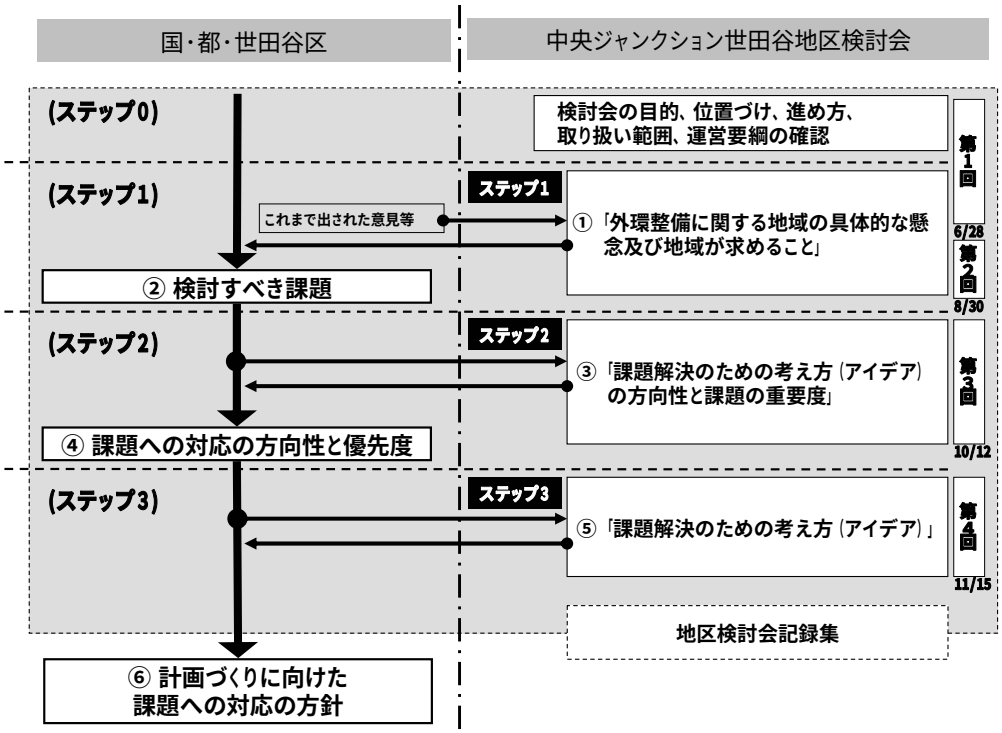


図 中央ジャンクション世田谷地区検討会の進め方

1－2．中央ジャンクション調布地区検討会

（主催者：国土交通省、東京都、調布市）

①地区検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地区検討会のメンバーは公募により募集しました。
- 対象地域：調布市東部地域に在住、在勤、在学の方
- 募集期間：平成 20 年 5 月 20 日～平成 20 年 6 月 16 日
- メンバー登録人数：52 名

○第 1 回　平成 20 年 7 月 6 日(日)　13：00～17：00　　参加人数 42 名
会場：調布市立緑ヶ丘小学校　体育館

- 第 1 回目では、まず地区検討会の趣旨と検討会の進め方についての説明を行った後、5 つのグループに分かれて、グループ検討を行いました。グループ検討では、地元ならではの視点から、三日月地域と呼ばれる地域の分断についての心配、通学路や生活道路への影響、また、換気所からの大気への影響、アクセス道路の早期整備への期待、工事中の影響などが活発に討議されました。

【検討テーマ】

- 地区検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 2 回　平成 20 年 8 月 9 日(土)　10：00～17：00　　参加人数 32 名
会場：調布市市民プラザホールあくろす　ホール 1･2

- 第 2 回の開催に先立ち、午前中に現場見学会を行い、地区検討会のグループごとに分かれて、中央ジャンクションの計画地周辺を歩き、計画の内容やまちの現状や地域情報について確認しました。また、午後の地区検討会では、第 1 回の検討内容や進め方の確認のあと、前回に続き地域の懸念や期待することなどについて、グループごとの検討を行いました。午前中の現地見学も活かしてテーマや場所ごとに、より具体的に内容を掘り下げて話し合い、最後の全体発表で、各グループの話し合いの結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 3 回　平成 20 年 9 月 20 日(土)　13：30～17：00　　参加人数 24 名
会場：調布市市民プラザホールあくろす　ホール 1･2

- 第 3 回地区検討会では、前回までに議論していただいた「外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること」を踏まえて、主催者が「検討すべき課題（案）」を提示しました。これをもとに、グループごとに「課題解決のための考え方（アイデア）の方向性と課題の重要度」について、場所や計画の段階ごとにどんな配慮が必要であるかについて検討を行いました。その結果、メンバーから三日月地域等の周辺道路の整備や、換気所への最新技術の導入、利便性が高く安全な環境施設帯の整備などの意見が出されました。その後、全体発表が行われ、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方（アイデア）の方向性と課題の重要度等





○第 4 回　平成 20 年 10 月 18 日(土)　13：30～17：00　　参加人数 29 名
会場：調布市立緑ヶ丘小学校　体育館

- 第4回地区検討会では、前回議論していただいた「課題解決のための考え方（アイデア）の方向性と課題の重要度（案）」を踏まえて、主催者が「課題への対応の方向性と優先度（案）」を提示しました。これをもとに、グループごとに“課題に対する具体的な解決策”“今後の検討の進め方や住民の関わり方”等について検討を行いました。
  メンバーからは、「三日月地域の課題」、「周辺地域の道路整備」、「ＥＴＣを活用した利便性の向上」「工事中の安全への配慮」など具体的なアイデアや意見が出されました。その後、全体発表ではそれぞれのメンバーからも発表が行われ、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方





②地区検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地区検討会の進め方は以下の通りです。

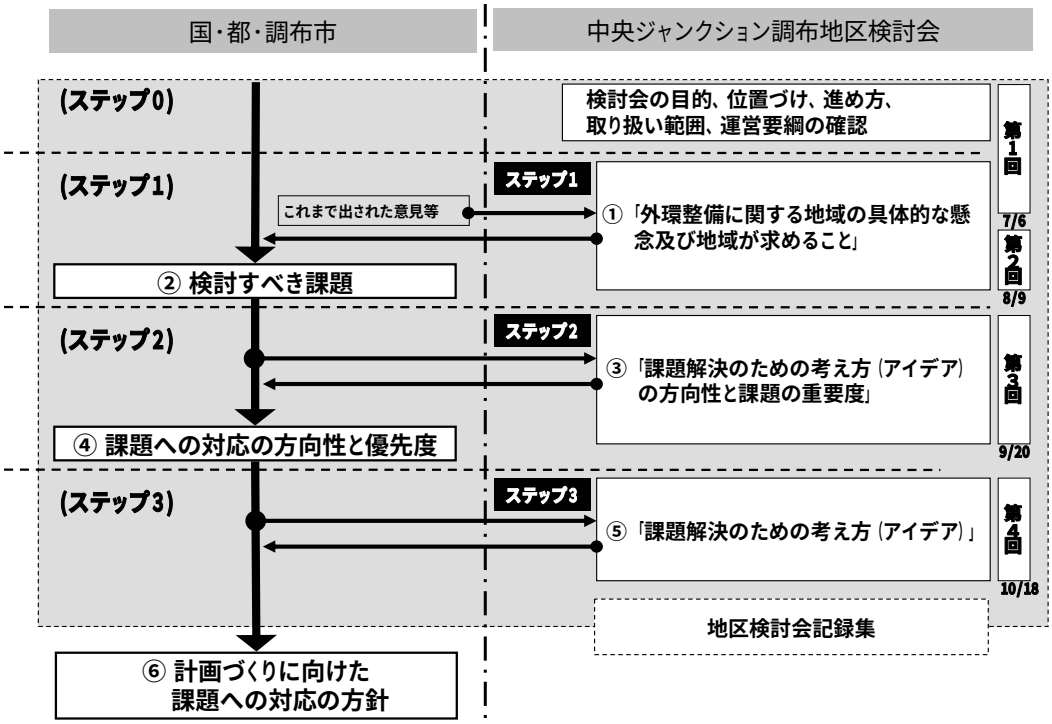


図 中央ジャンクション調布地区検討会の進め方

1－3．中央ジャンクション三鷹地区検討会

（主催者：国土交通省、東京都、三鷹市）

①地区検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地区検討会のメンバーは公募により募集
- 募集対象地域　：三鷹市全域
- 募集期間　　：平成 20 年 7 月 7 日～平成 20 年 7 月 22 日
- 参加者

  ・「無作為抽出」方法による参加者（18 歳以上の市民の中から無作為で抽出した 2,000 人の方のうち、承諾いただいた方）　94 人

  ・関係団体から推薦された参加者　25 人

  ・メンバー登録人数：119 人

○第 1 回　平成 20 年 8 月 23 日(土)　10:00～17:00　　参加人数　89 名
平成 20 年 8 月 24 日(日)　10:00～17:00　　参加人数　76 名
会場：法政大学中学高等学校

- 第1回目は、2日間にわたり法政大学中学高等学校で行われました。1日目午前中は現地見学会が行われ、計画の内容や地域の情報などを確認しました。1日目の午後及び2日目は市民のみなさまによる話し合いが15のグループに分かれ、「中央ジャンクションが出来ることで心配なこと」「交通、環境で心配なこと」「まちづくりで心配なこと」をテーマに行われました。
  話し合いの結果、「工事中・完成後の生活道路の渋滞・分断」「地域コミュニティの分断」「大気への影響」「地下水への影響」「農地の減少」などが心配なこととして発表されました。





○第 2 回　平成 20 年 9 月 27 日(土)　13:00～17:00　　参加人数　67 名
平成 20 年 9 月 28 日(日)　10:00～17:00　　参加人数　64 名
会場：三鷹市立北野小学校

- 第2回目は、2日間にわたり三鷹市立北野小学校で行われました。まず、8月に行われた第1回の話し合いの結果について報告された後、主催者などから話し合いの参考となる事例等の紹介が行われ、「交通・環境・まちづくりで心配なことへの対策」、「まちづくりに期待すること」をテーマとした話し合いがグループに分かれて行われました。話し合いの結果、「ジャンクション部の蓋かけ」、「代替農地・都市型農業」及び「周辺都市計画道路の整備」等に関するアイデアや、計画検討の進め方に対する意見などが発表されました。





②地区検討会の検討プロセス

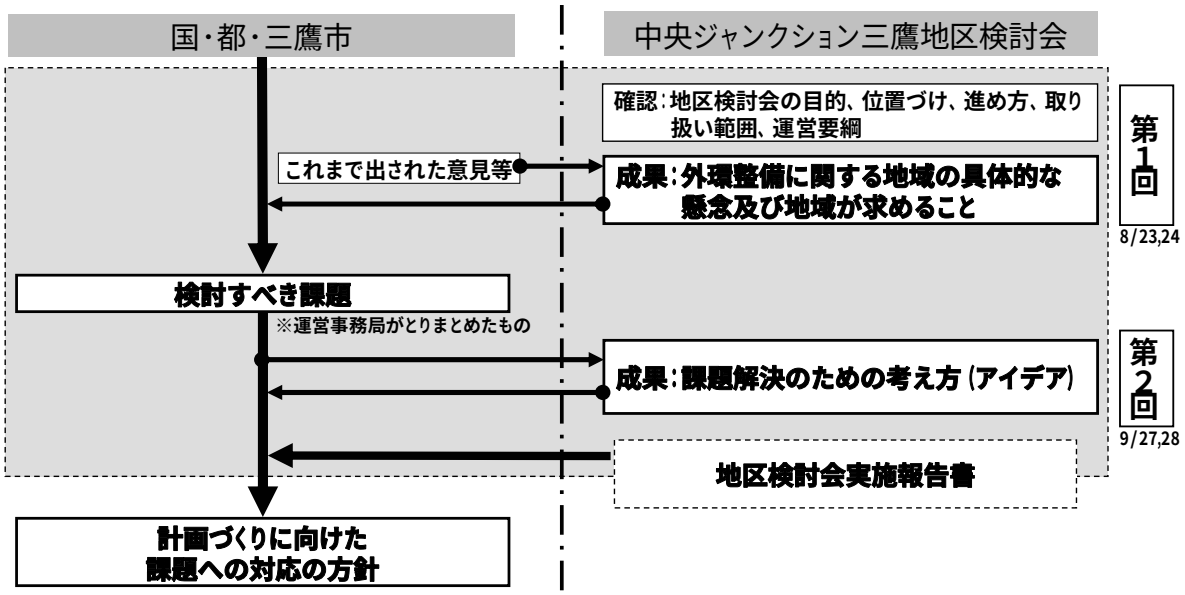


図　中央ジャンクション三鷹地区検討会の進め方

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「検討すべき課題」は、地域課題検討会やこれまでオープンハウスなどで頂いた地域のみなさまのご意見を、交通、環境、まちづくりなどの項目に分類整理したものです。
「対応の方針」は、これらに対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1．交通

(1) 地区交通

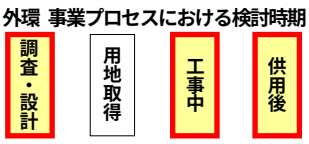
① 生活道路を通り抜ける交通が増え、住宅街での渋滞の発生や住環境が悪化するのではないかとの懸念
② 周辺道路の整備により、生活道路を含めた地域の移動の利便性が向上することへの期待

○これまでに頂いた意見
- 周辺の交通混雑の緩和や利便性の確保を行うために、外環の整備の大前提として、三鷹都市計画道路 3･4･11 を含む周辺交通の整備を優先的に考えた計画とする。
- 今後は車の交通量が減り、自転車や歩行者の移動を十分に考慮すべき時代である。都市計画道路を整備する際には、自転車･歩行者道(片側 4m)を、できる限り確保してほしい。
- 現在も東八道路、烏山通り、吉祥寺通りの渋滞を避け生活道路に車が流入している。インターチェンジの出入り口ができれば間違いなくその状況は悪化する。外環整備と平行して周辺道路の整備が絶対必要条件である。
- インターチェンジを出入りする車が住宅地に入らないよう交通規制を徹底する。
- 東八インターチェンジ周辺にコミュニティーゾーンの施工。
- 北野1丁目から2丁目への生活道路としてジャンクションの上にループ状の道路を作る。

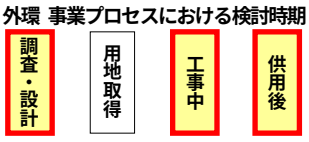
(国)

- **外環を整備することで、環状8号線をはじめとした南北方向の幹線道路を走行する自動車の一部が外環を利用することになり、幹線道路の混雑が緩和されると考えています。これにより、幹線道路の混雑を避け生活道路を走行していた通り抜け自動車が本来走行するべき幹線道路を走行するようになることから、地域の生活道路の混雑緩和にも寄与すると考えています。**

➢ しかしながら、東八道路インターチェンジの整備に伴い、インターチェンジにアクセスする自動車などにより東八道路を走行する自動車の増加が見込まれています。現状の道路整備状況のままではインターチェンジにアクセスする自動車が周辺の生活道路へ進入する可能性があり、通り抜け自動車が、生活道路へ進入することを減少させるためにも外環本線の事業に合わせジャンクション周辺の都市計画道路等の整備が必要と考えています。
これらの都市計画道路等の整備については、区市及び東京都と適切な役割分担のもと進めていきます。



➢ また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路における、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のためのハンプ･狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、区市と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。

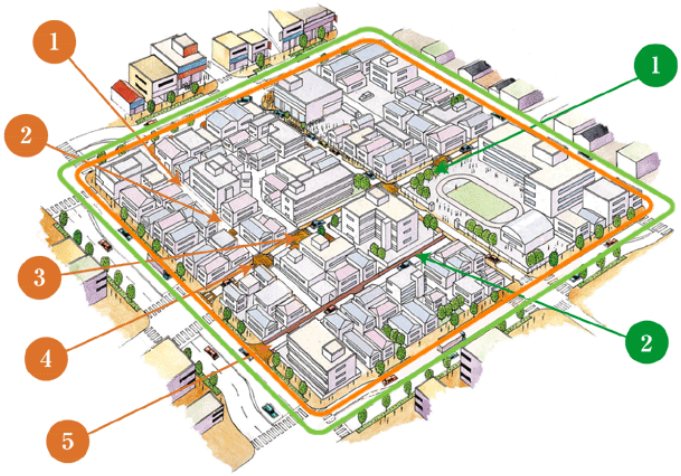


※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

参考：くらしのみちゾーンの概要

身近な道路から通過交通を排除し、「くらしのみちゾーン」を実現します。

「くらしのみちゾーン」に取り組む地区には計画策定費や事業費の補助を重点的に配分します。



安全な交通環境

身近な道路から通過交通を排除し、「クルマ」中心から「ひと」中心へ

1 一方通行

交通の円滑化が目的ですが、狭幅員の道路で通行方向を限定することにより、歩道等のスペースを確保できます。



2 速度規制

ゾーンの入口・出口に標識を設置し、ゾーン内での車の最高速度規制を行うとともに、ゾーン境界を明示します。



3 クランク

車の通行部分をジグザグにしたり蛇行させたりして、ドライバーに左右のハンドル操作を強いることで車のスピードを抑えます。



4 ハンプ

道路を凸型に舗装し、事前にこれを見たドライバーがスピードを落とすことを狙います。



5 歩行空間のバリアフリー化

広い歩行空間や平坦性を確保するなど、歩行空間のバリアフリー化を進めます。



美しい景観と環境への配慮

1 ゆとりや美しい街並みを創出

植栽やベンチを設置し、立ち話やひとやすみができるような憩いの場を創出します。また、地上にはりめぐらされた電線類を道路の下に収め、美しい街並みを形成します。さらには、道路管理者による植樹や住民の協力などにより、沿道の緑化を図り、美しい街並みを形成します。



無電柱化・緑化等

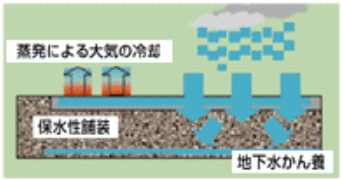


たまりスペース

2 保水性舗装によりヒートアイランド現象を緩和

ヒートアイランド現象の緩和に向けて、道路の表面温度が上がるのを抑えるためには保水性舗装が有効です。これは、雨の日などに吸収した水分を晴れた日に蒸発させ、気化熱を奪うことにより、道路の表面温度を低下させるものです。

このように、ヒートアイランド対策として保水性舗装を推進し、快適な生活空間を形成します。



資料：国土交通省道路局ホームページ

参考：歩行者交通安全対策の事例

○品川・旗の台地区

最大積載量 3t 以上の貨物自動車等通行止め規制を併用したゾーン規制、交通信号機の改良、ハンプの設置等により、交通量の減少、走行速度の低下、振動・騒音の減少の効果が見られました。



旗の台地区の概要

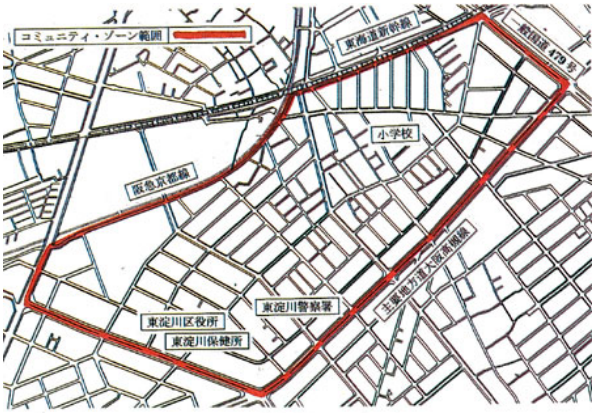


ハンプの設置状況

資料：国土交通省道路局ホームページ

○大阪・豊新地区

コミュニティゾーンの形成により、交通事故が年間 60 件から 23 件へと減少しました。







手前から奥に向けての通過交通に対し、手前に向かう方向で一方通行規制を適用するとともに、コミュニティ道路としても整備



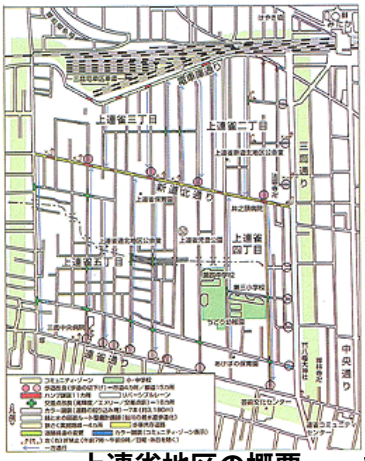


2車線道路を一方通行とし、コミュニティ道路として整備

資料：国土交通省道路局ホームページ

○三鷹･上連雀地区

地区内の流入交通量約47%の減少、ハンプ設置による自動車走行速度の減少、交通事故数が年間 31 件から 14 件へと減少（ハンプの設置、歩道の拡幅･整備、センターラインの除去を行った道路の事故件数）といった効果が見られました。



上連雀地区の概要



ハンプの設置



カラー舗装（狭く見せる工夫）



ボラード（狭さく）の設置

走行速度の変化

速度区分	午前（7～9時）		午後（15～17時）	
	対策前	対策後	対策前	対策後
最高速度	62	46	54	41
平均速度	38	28	39	29
85%ｰｾﾝﾀｲﾙ値	43	30	43	30

交通事故数の変化（1996 年は事業実施中）

事故種別	事前			事後			前後比較
	1994	1995	平均	1997	1998	平均	
死亡	0	0	0	0	0	0	0
重傷	0	4	2	1	0	0.5	－1.5
軽傷	21	37	29	13	14	13.5	－15.5
合計	21	41	31	14	14	14	－17.0

資料：国土交通省道路局ホームページ

（2） 幹線交通

① 吉祥寺通りや東八道路、烏山通りや、東八道路インターチェンジ周辺などへ交通が集中し、交通量が増加することによる道路混雑についての懸念
② 周辺道路の整備が遅れた場合の交通処理についての懸念
③ 東八道路を中心とした周辺の道路網が本線供用開始までに整備され、東八道路インターチェンジへの利便性を確保することへの期待
④ 外環や周辺道路の整備により、周辺道路の混雑が緩和することへの期待

○これまでに頂いた意見

- 吉祥寺通りの機能を確保し、地域の交通の利便性を保つために、三鷹都市計画道路 3･4･11 が整備された場合でも、三鷹都市計画道路 3･4･11 につなげるなどによって、現在の吉祥寺通りの機能を確保する。
- 外環整備と平行して、都市計画道路や主要道路（東八道路、吉祥寺通り、甲州街道(国道 20 号)、烏山通り）の整備を行い、今よりも快適な生活環境をつくってほしい。
- 東八インターチェンジから甲州街道（国道 20 号）へ向かう車は烏山通りに集中し、烏山通りが渋滞することが明白であるため、烏山通りを再整備する必要がある。
- 東八との接続は、ループ式交差点として、信号機なしとする。

（国）

- **外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、東八道路（牟礼付近）の交通量が約3．7万台/日と推計されており、外環のアクセス向上などに資する周辺の道路整備を外環本線の事業に合わせておこなうことにより、東八道路インターチェンジ周辺については、円滑な交通流動の実現が図られると見込んでいます。**

- **しかしながら、東八道路インターチェンジ周辺における渋滞等の交通環境への影響については、事業の進捗に合わせ、沿線区市、関係機関と協力のもと、現地の状況の把握、インターチェンジ周辺の交通分析、将来の土地利用動向など様々な視点を踏まえ、円滑な交通の処理が行えるような具体的な対策について地域のみなさまの意見を十分聴きながら検討し、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

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **また、「区部における都市計画道路の整備方針」及び「多摩地域における都市計画道路の整備方針」において、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、東京都及び特別区、２８市町により概ね１０年間で優先的に整備すべき路線に位置づけられている調布３･４･９号線、調布３･４･１０号線、調布３･４･１７号線、調布３･４･１８号線、三鷹３･４･３号線、三鷹３･４･１１号線、三鷹３･４･１２号線の一部区間、放射５号線などの都市計画道路については、整備に向けた補助制度の活用など可能な限り必要な支援について協力していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

（都）

- **外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。東京都では、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、概ね１０年間で優先的に整備すべき路線を選定し、事業化計画を策定しています。**

- **中央ジャンクション、東八道路インターチェンジ周辺において定めている都施工の優先整備路線のうち調布３・４・１７号線、調布３・４・１８号線、三鷹３・４・３号線、三鷹３・４・１１号線と三鷹３・４・１２号線の一部区間については、外環本線の事業にあわせて整備してまいります。（次ページ参考図参照）**
  中央ジャンクション周辺において、既に事業に着手している調布保谷線、東八道路、放射５号線については、早期完成に向け着実に事業を進めてまいります。また、補助２１９号線（世田谷区・三鷹市境から烏山通りの区間）については、優先整備路線には位置付けられていませんが、三鷹３・４・３号線と接続する路線であり、事業化について検討を進めてまいります。

- **三鷹３・４・１１号線の三鷹３・４・１３号線を起点とする事業の実施については、その可能性などについて調整を図ってまいります。**

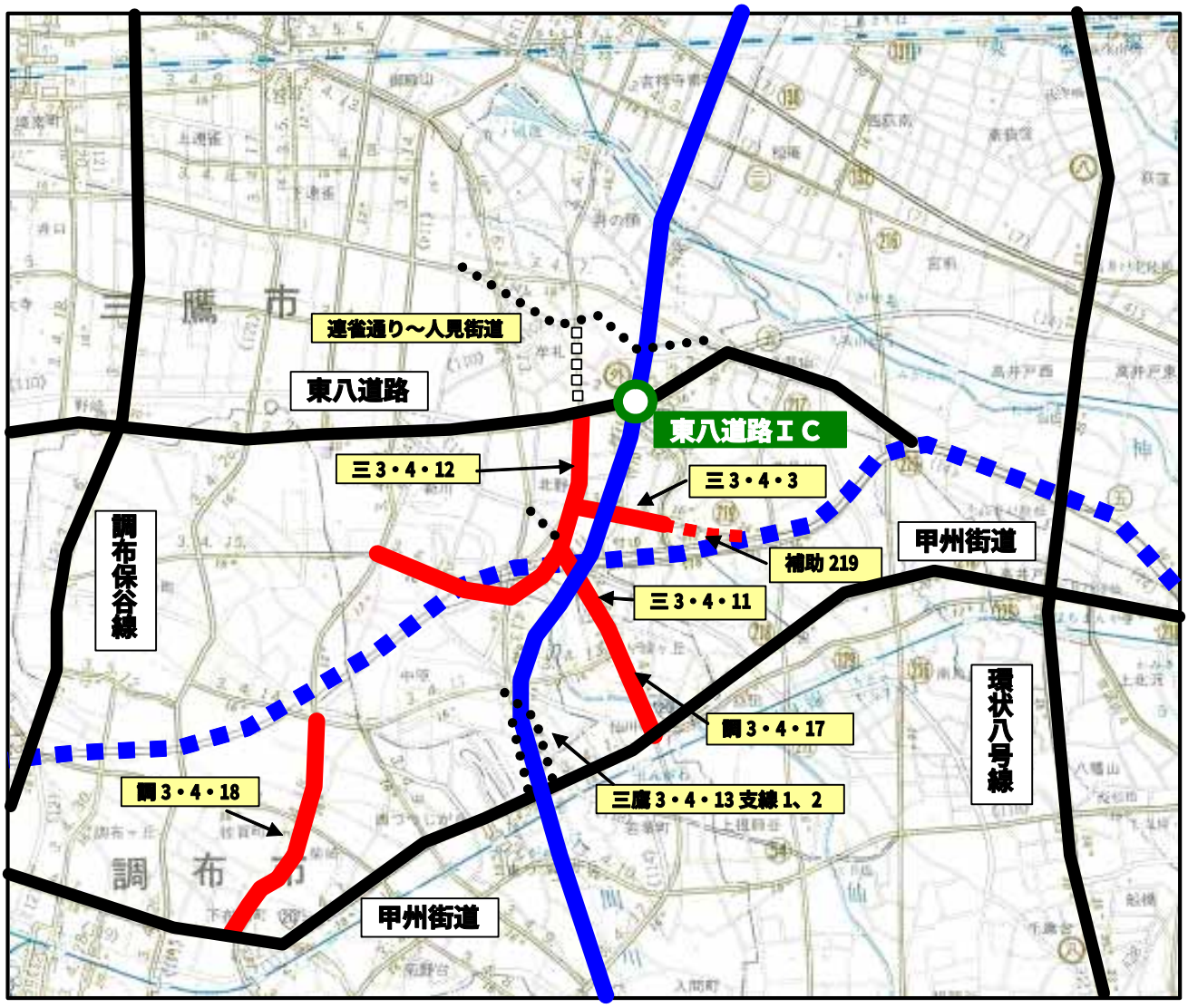
- **連雀通り～人見街道（放射５号線まで）の交通安全事業については、三鷹市と調整を図り、必要な対策について検討してまいります。**

- **なお、事業化計画において、外環の地下化に伴い検討が必要とされている路線のうち、三鷹３・４・１０号線、三鷹３・４・１３支線１・２については、引続き、計画や構造の検討を進めてまいります。**

- **このうち、三鷹３・４・１３号支線１，２の検討にあたっては、当該路線に接続する調布都市計画道路３・４・１号線を併せて検討を進めます。また、周辺の土地利用など地域の実情に配慮するとともに、当該路線が「多摩地域における都市計画道路の整備方針」において、要検討路線と位置づけられていることを踏まえ、その検討経緯や検討内容を分かりやすく地域のみなさまに情報提供するなど、丁寧な対応に努めてまいります。**

- **三鷹３・４・１２号線の東八道路から人見街道については、優先整備路線に位置づけられています。周辺のまちづくりの進展などを勘案し、道路整備について検討してまいります。**

参　考　図



凡　　例

・・・外環の事業に合わせ整備する路線

・・・事業化について検討する路線

・・・外環本線

・・・その他の高速道路

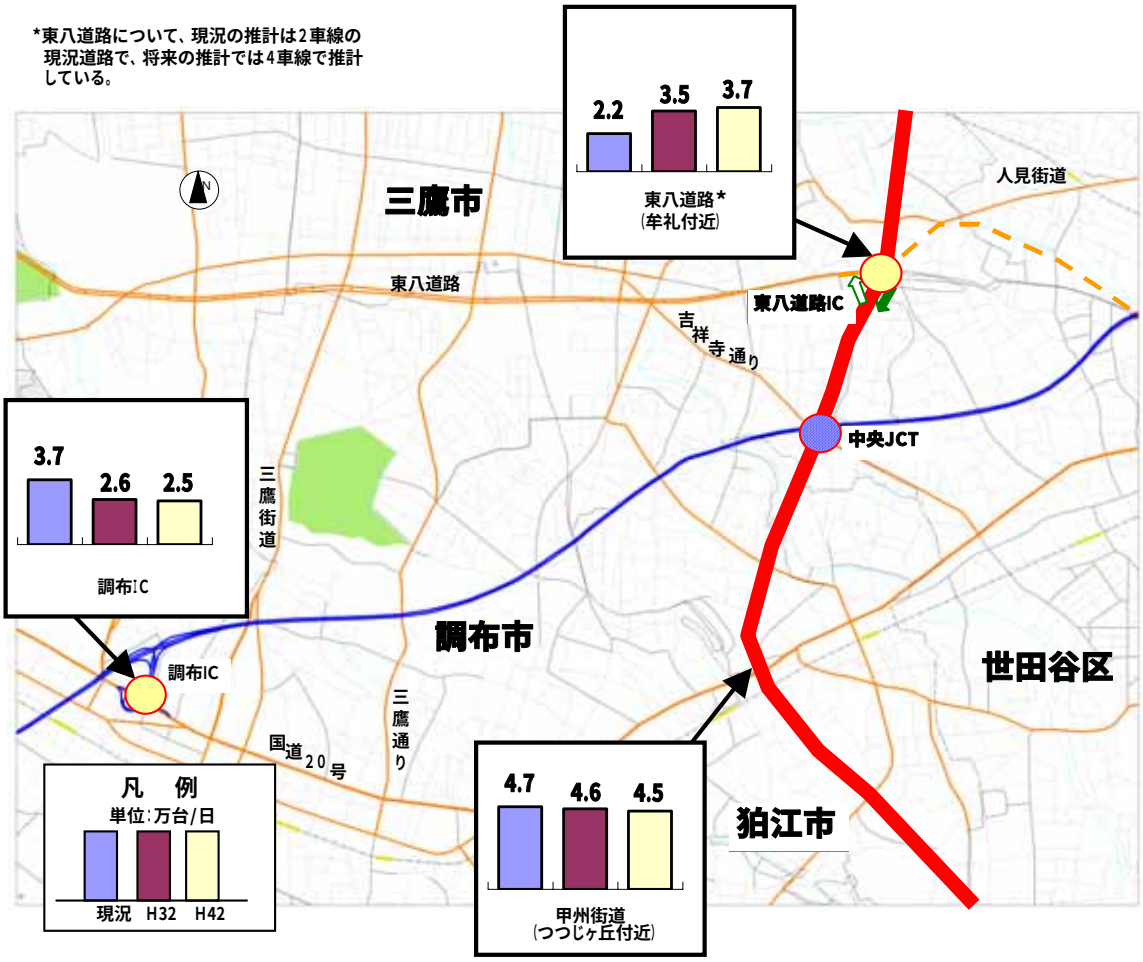
・・・その他の検討路線

□□□□ ・・・優先整備路線（周辺のまちづくりの進展を勘案し道路整備について検討する路線）

・・・インターチェンジ

参考：中央ジャンクション周辺地域における主要道路の交通の変化

外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するため将来交通量推計を行っています。中央ジャンクション周辺の主要道路の将来交通量は、東八道路（牟礼付近）では、東八道路の全線開通も起因して交通量が増加しますが、そのほかの地区では現況値に対し、ほとんど変化なし、もしくは減少するものと見込んでいます。



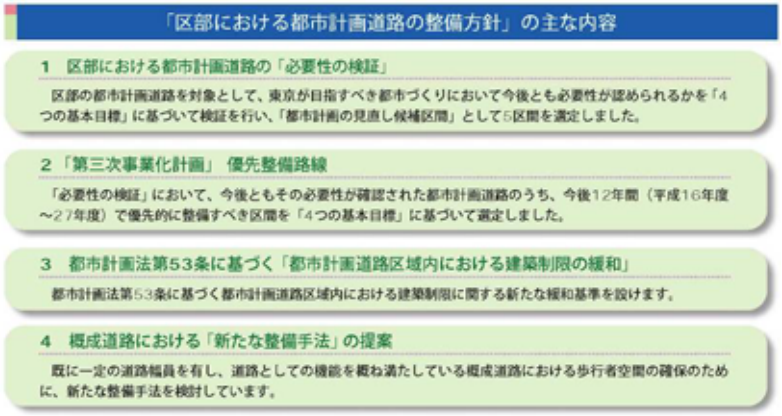
※将来交通量推計の前提条件

- 将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始年次を想定した平成32年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成42年としています。
- 平成11年度道路交通センサスなどのデータを基に作成した将来ＯＤ表（地域間を行き来する自動車交通の移動量）により推計しています。

参考：区部及び多摩地域における都市計画道路の整備方針

東京都及び特別区より区部における都市計画道路の整備方針が、東京都及び28市町より多摩地域における都市計画道路の整備方針が、それぞれ示されています。都市計画道路の必要性の検証、優先整備路線の選定等の方針に基づき、都市計画道路の整備を推進します。





資料：「区部における都市計画道路の整備方針」（東京都・特別区）





資料：「多摩地域における都市計画道路の整備方針」（東京都・28市町）

(3) 広域交通

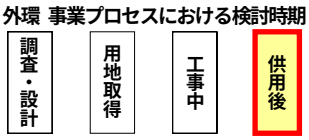
① 渋滞等が発生し、交通環境が悪化するのではないかとの懸念
② インターチェンジ周辺の総合的な交通規制の確立への期待

○これまでに頂いた意見
- 中央道の高井戸入口をつくる。
- 東八インターチェンジに入出する車の渋滞を防ぐため東八インターチェンジ付近の環境施設帯を拡げる。
- 東八インターチェンジ付近のトラック流通基地を制限する。

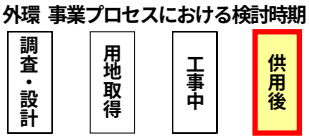
(国)

- **未整備の中央道高井戸インターチェンジ下り入口については、東八道路インターチェンジに交通が集中しないよう、その整備を進める必要があると考えています。今後、現在事業中の放射5号線の整備状況などを踏まえ、地域のみなさまとの合意形成を図り、早期整備されるよう働きかけます。**

- **供用後に、首都高4号線や環状8号線などの交通の状況を調査して外環の整備効果を検証し、公表します。**



- **東八道路インターチェンジ周辺で著しい渋滞や環境影響が生じた場合や外環供用後において、騒音･大気質の測定結果が環境基準を上回った場合は、現地の状況を十分把握し、利用者や地域のみなさまの意見を聴きながら、円滑な交通が確保されるよう、区市や関係機関とともに、周辺の交通規制や大型車の規制、交差点改良等適切な対策を検討していきます。**



2．環境

(1) 大気質

① ジャンクション･インターチェンジ、周辺道路などから発生する排出ガスによる大気質への影響についての懸念
② 換気所から発生する窒素酸化物･浮遊粒子状物質等の排出ガスによる大気汚染への影響についての懸念

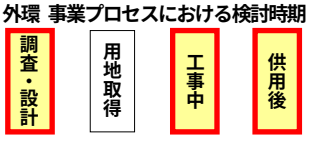
○これまでに頂いた意見

- 中央ジャンクションの掘割部から排出ガスが漏れ出して、大気が汚染されることが心配である。工事中も含めて、掘割部から排出ガスが漏れ出さないように、ドームカバーを設置するなどの検討をしてほしい。
- ETC の設置により、料金所付近での加減速が減り、排出ガスの排出量を低減させることができる。
- 地域住民にとっては大気質の汚染が進んでいることが直ぐに確認できない不安がある。環境汚染の指標として、木枯れの状態を観察できるような外環の環境施設帯の緑地整備を提案する。
- トンネル内からの大気質の影響が換気所だけの処理では不安がある。その課題解決のため、より空気が浄化されるよう、トンネル内のジェットファンにも最新の排出ガス処理技術の導入を図ってほしい。
- 排出ガスの処理機能が備わっていてもメンテナンスが不適切になることによる影響の不安がある。その課題解決のため、ジェットファンやフィルターなどの処理装置の維持管理を常に適切に行ってほしい。
- モニタリング体制（PM2．5を含む）の確立。
- NOx、SPM の削減を図るため処理技術の高度化を図る。
- 排出した空気が完全に消化される力の設備にする（排出力強化）。
- 換気所から放出された排出ガスによる影響や、影響をおよぼす範囲について、具体的なデータを示されていないことが不満であり不安である。換気所からの排出ガスが、どれくらい拡散できるかなど、具体的な数値や場所を地域へ公表してほしい。
- 外環の排出ガスの影響による喘息の悪化が懸念されるため、排出ガス処理の最新技術を導入してほしい。
- 特に脱硝装置をつけること（中央環状の例）。
- CO_2を減らす代替案を選択する－電気自動車しか通さない－。

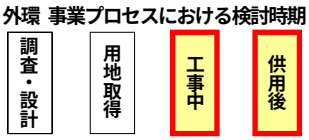
【ジャンクション部及び換気所】

（国）

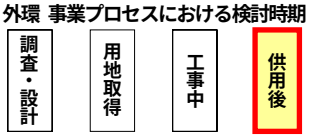
- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施しその結果、供用時における中央ジャンクション周辺や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の中央ジャンクション及び接続する一般道路を含むインターチェンジ周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質（SPM）の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



- 工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。



- 本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、区市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。

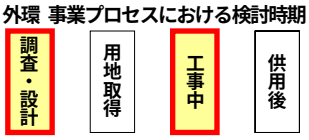


【ジャンクション部】

（国）

- トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。

- また、料金所における自動車の加減速時の排気ガスによる大気質への影響については、ＥＴＣの普及状況などを踏まえ料金所の位置など詳細な計画に関する検討を行います。



【換気所】

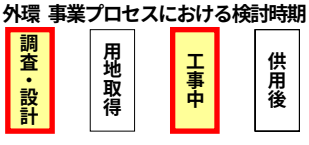
（国）

- 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しています。

- 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

- これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

- なお、窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



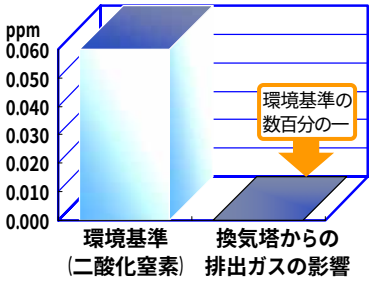
参考：中央ジャンクション周辺地域における換気所による大気質への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

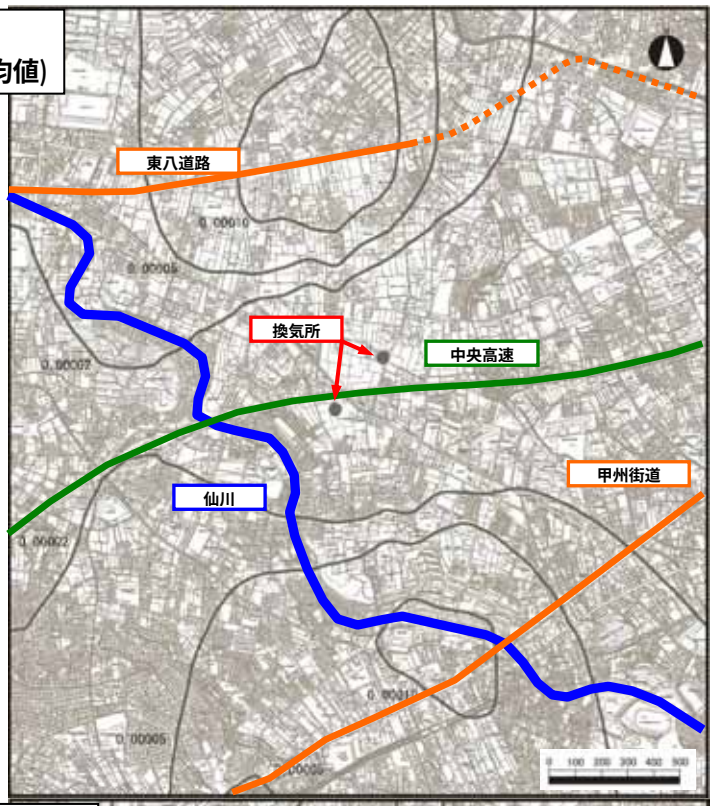
二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（中央ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	北
	距離(m)	約 810
最大着地濃度（ppm）		0.00015



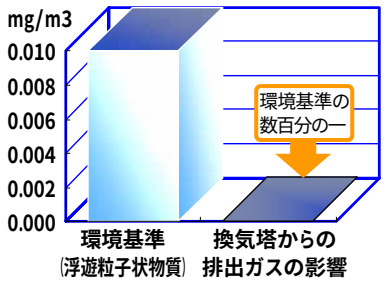
現況濃度
0.021ppm（年平均値）
（H19 調布市深大寺南町測定局）



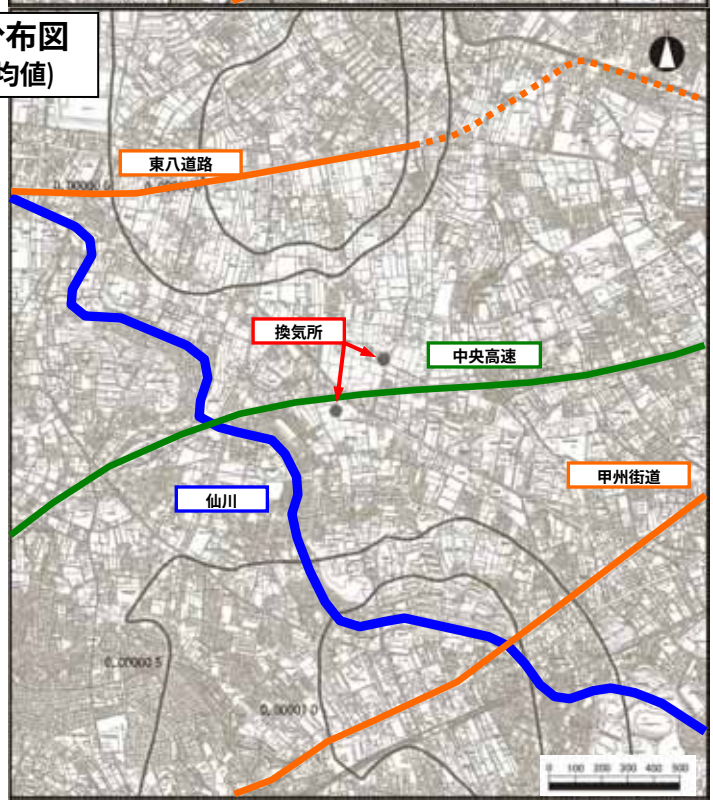
浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（中央ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	北
	距離(m)	約 810
最大着地濃度（mg/m3）		0.00002



現況濃度
0.023mg/m³（年平均値）
（H19 調布市深大寺南町測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

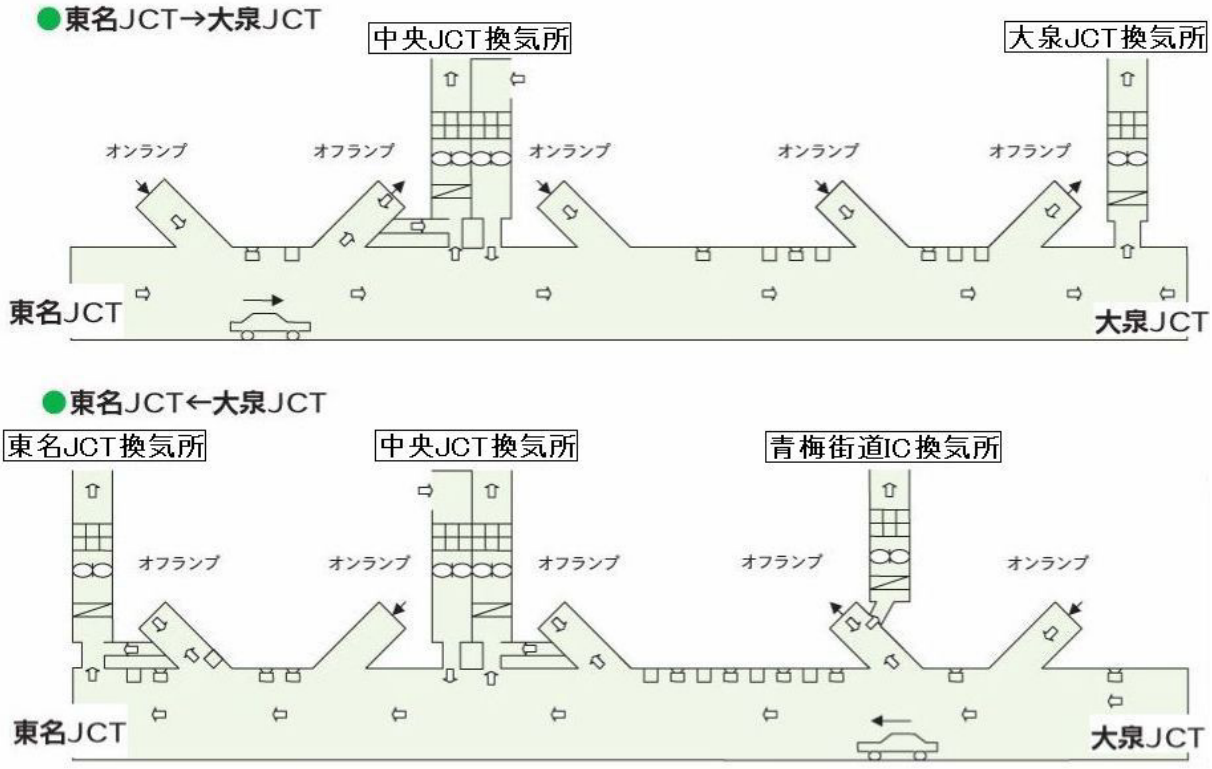
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

中央ジャンクション換気所では、中央ジャンクションに向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





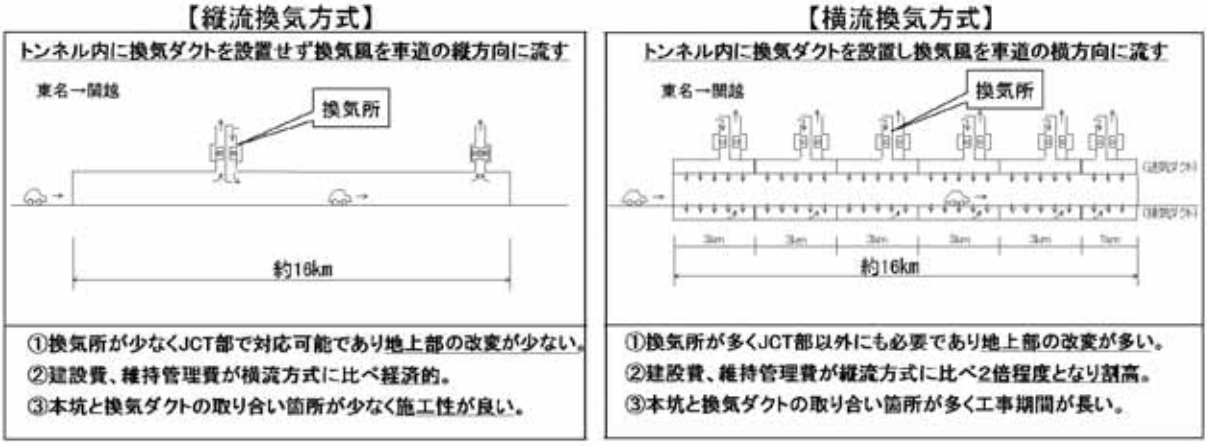
資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

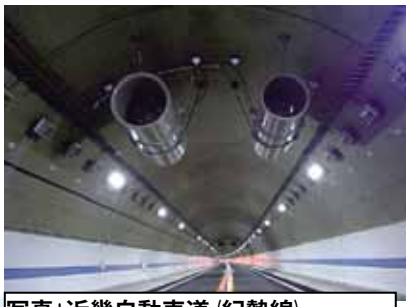
これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。



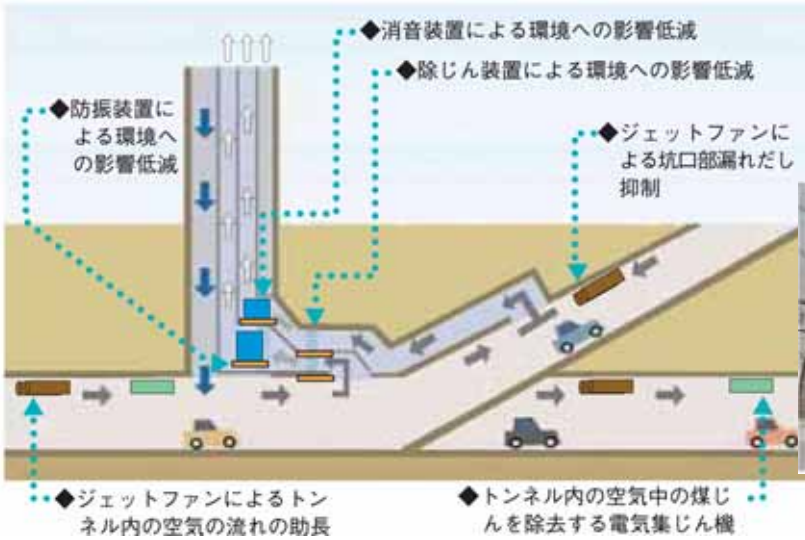
参考：換気所における大気への対応

換気所には、除じん装置(電気集塵機または除じんフィルター)を設置し、自動車からの排出ガス等に含まれる浮遊粒子状物質(SPM)を除去する計画です。

またトンネル内には、トンネル内の空気を換気所に導くため、ジェットファンを設置するとともに、浮遊粒子状物質（SPM）を除去する電気集じん機室を設置する計画です。



写真：近畿自動車道（紀勢線）
高田山トンネル
左：口径 1250mmφ型
右：口径 1000mmφ型





資料：ＪＢ本四高速（株）

写真：神戸淡路鳴門自動車道
舞子トンネル
電気集じん機室（天井設置型）　送気口

参考：換気所の機能

トンネルにおいては、安全で快適な通行を確保するために空気を入れ換えることが必要です。そのため、空気の入れ換えや万一火災が発生した時の排煙のための換気所が必要となります。トンネル内の自動車からの排気ガスは、まず、換気所やトンネル坑口部から取り込んだ空気によって希釈され、換気所に集められます。次に電気集じん機により浮遊粒子状物質（SPM）が高効率で除去され、さらに、上空高く吹き上げられて拡散されます。このような換気のしくみにより、排気ガスの地上への影響は極めて小さくなります。

首都高速の換気所機能の事例として、現在事業中の横浜環状北線を紹介します。なお、同事業では、縦流換気方式で計画されています。



※2 換気所からの影響が最大となる地点での予測濃度（年平均値）は、平成22年度のバックグラウンド濃度（BG濃度）にくらべ非常に小さい値となります。

資料：首都高速道路ホームページ

③ 換気塔の高さや機能、故障時の対応、維持管理等についての懸念

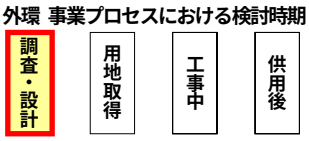
〇これまでに頂いた意見

- 外国の事例も参考にしながらさまざまな処理技術を研究し、より適確な排出ガス処理の方式を採用することにより、大気質汚染を低減できる。
- 換気所の高さが、予想していたよりも低かったため、周辺への影響がないように排気できるのかという懸念がある。換気所の高さが低くても、十分な排気が可能であるとことを示してほしい。また、停電などの緊急時に除塵装置が作動しないことも考えられるので、不安がある。その場合の対処はどうなるのか、運転用の電源はどう確保されているのか説明してほしい。
- 換気所周辺の大気質が悪化するのではないか。特に停電等の事故時に電気集塵機の故障で排出ガスが処理されずに周辺への影響が増加することが心配である。事故時の対応について、情報提供してほしい。
- 換気所に関して、首都高中央環状線での影響に関する情報を示してほしい。
- 換気の際インバーター式にして風量を調節する。

【換気所】

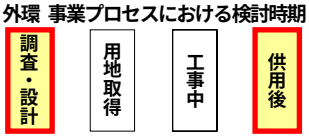
（国）

- **換気塔の高さについては、周辺の地形や土地利用の状況等を踏まえるとともに、日影、風環境及び景観等への影響に配慮して、中央ジャンクション部では高さ約15mで計画していますが、地域のみなさまの意見を聴きながら設計時において詳細に検討してまいります。**

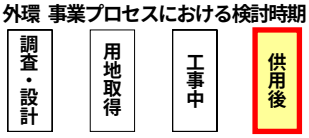


- **換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。**

- **換気所の処理能力や維持管理の方法、故障時の対応等については、設計時において最新の事例も考慮しながら、適切に対応できるよう検討していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、区市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



（2） 騒音･振動･低周波音

① 中央ジャンクション周辺地域での騒音や振動、光害による影響についての懸念
② 換気所から発生する騒音や振動、低周波音による影響についての懸念

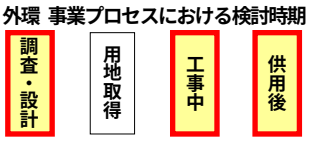
○これまでに頂いた意見
- 場所ごとの騒音の具体的影響が分かるような資料を提供してほしい。
- 騒音の拡散、大気汚染を改善するために環境施設帯に高木を植樹すること。
- 防音対策（防音壁をつくる）。
- 工事中の騒音、振動、粉塵等には公害防止協定を結ぶ。
- 換気所、防音壁などの先行事例があれば、積極的に見学会を開催してほしい。
- 現在の中央道からの騒音を低減させるため、南側の防音壁を上げる。

【ジャンクション部及び換気所】

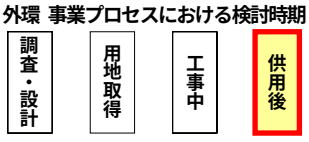
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における中央ジャンクション周辺の騒音、振動、低周波音は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

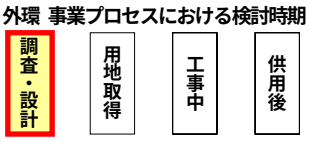
- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音･振動･低周波音の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、区市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



- **なお、道路照明灯については適正配置とともに農作物などに影響を与えるおそれがある場合は、光漏れを低減する構造について検討します。**



【ジャンクション部】

- **環境保全措置としては、排水性舗装の敷設や遮音壁、距離減衰による減音効果等が見込まれる環境施設帯の設置、橋梁部における極力ジョイント部を少なくする構造の採用を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

【換気所】

（国）

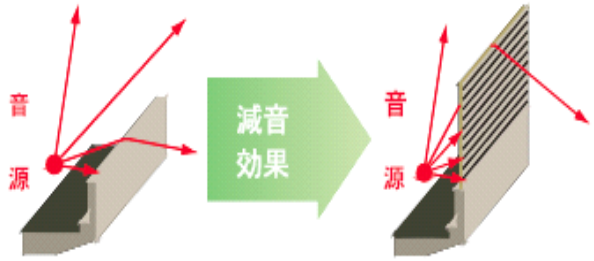
- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

参考：騒音、振動、低周波音の対策

ジャンクション部やインターチェンジ部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

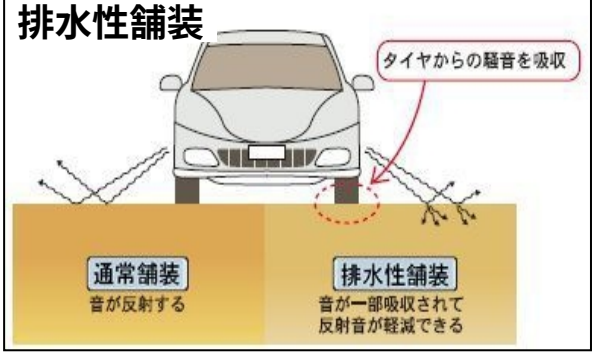
◆自動車の走行に関する対策イメージ

遮音壁の設置

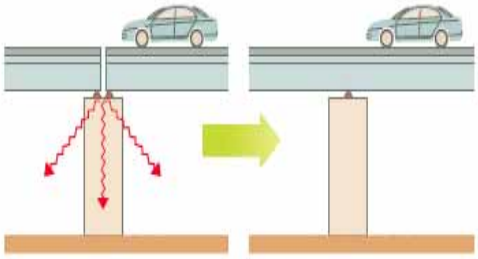


音の遮へい効果により、騒音の低減が図られます。

排水性舗装

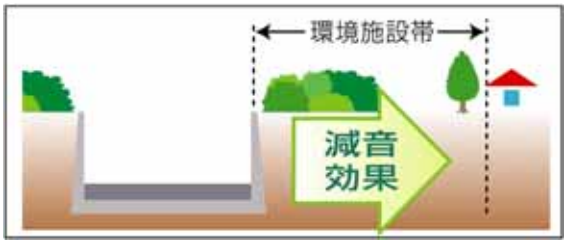


ノージョイント化



ジョイント部を少なくすることによる振動･低周波音の発生抑制

環境施設帯



距離減衰による減音効果が見込まれる

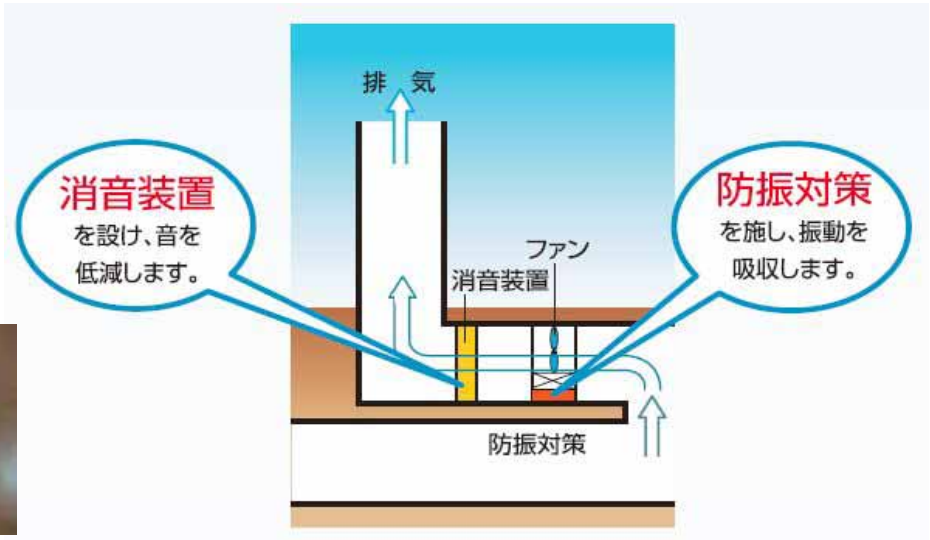
◆換気所に関する対策イメージ

首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



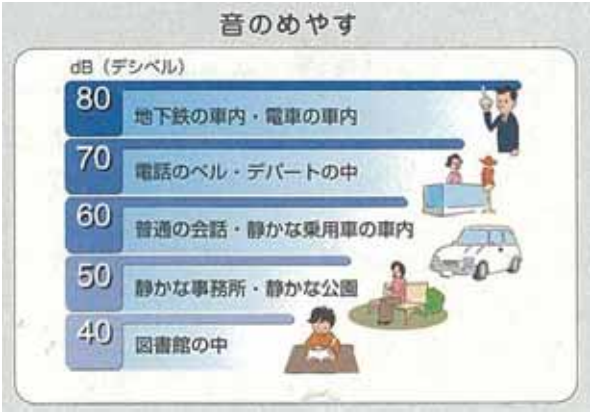


換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

◆騒音や振動の大きさのめやす





資料：「都市高速道路外郭環状線都市計画案及び環境影響評価準備書のあらまし」（東京都）

（3） 地下水

① 地下構造物による地下水や湧水への影響についての懸念
② 地下水の変化による地盤沈下についての懸念
③ 地下水が枯渇、遮断されてしまうのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

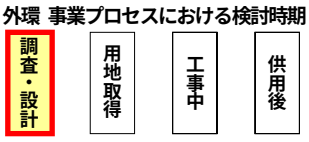
- 地下水への影響をすぐ具体的に地質学の現地調査をし、公表する。複数で。
- 地下水に変化があった場合に工事をストップして調べる。
- 地下水に関わる問題解決法として提示されている「地下水流動保全工法」が機能するかどうかの判定法と機能しない場合の修復、メンテナンス等の方法を確立しなければ着工しないこと。
- 地下水への影響は、実際に工事をしてみないとわからないのではないか。環境アセスメントの予測値どおりに、影響が極力小さくなるよう努めてほしい。もし、実測値が予測値よりも悪くなることが判明したら、その段階で迅速かつ適切な処置を行ってほしい。
- 「環境影響評価のあらまし」で、地下水を遮断しない対策として「地下水流動保全工法」が紹介されているが、通水部を設けても、地域全体の水脈の流れが乱れるのではないかと心配である。この地域の水脈や地下水の状態を、更に詳しく調べてほしい。
- 外環整備により、多摩川から流れてくる地下水脈が切れ、地下水が涸れてしまうことから、正確なデータ収集をし、調査をしたうえで対策を練り、地域へ公表する。

【ジャンクション部】

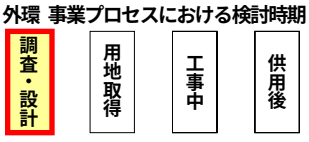
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、水循環の予測及び評価を適切に実施しており、その結果、浅層地下水の流れを遮断することに対する対策として、地下水流動保全工法を採用することから、地下水の水位は保全されるとともに、地盤沈下はほとんど生じないと考えています。**
  地下水流動保全工法を実施した箇所における供用後から現在までの状況について確認できた１４の実施事例では、事業に起因する新たな地盤沈下や井戸涸渇の発生は認められない、又は、地下水位が安定した状態となっています。

- **事業実施段階における地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては、他の施工事例を把握し十分参考にするとともに、中央ジャンクション周辺の地質及び地下水位等の詳細な調査や、地下水の流動状況について詳細な分析を行いつつ、長期的な維持管理方法の適用可能性についても検討したうえで、現地の地層状況や現場条件及び施工条件に応じた適切な工法を選定します。**



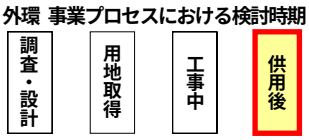
- **設計にあたっては、ボーリング調査の結果等、現地状況を十分把握したうえで、選定した工法に対して設計項目や施設の仕様を定め、設計、性能の照査を実施します。**



- 施工にあたっては、地下水位への影響を与えないよう施工手順を工夫し、必要に応じて通水部やポンプの設置などによる仮設対策を実施します。



- 施工後の維持管理は、地下水位や施設の稼働状況のモニタリングを行い、集水･涵養部の目詰まり等が生じないよう適切なメンテナンスを行います。



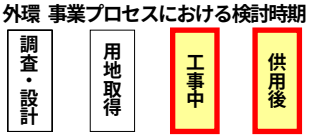
- 適切な組織体制を整え、施工方法、工事手順、モニタリング方法、メンテナンス方法等について関係者等の協議を十分に行うとともに、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、周辺の地下水利用状況も考慮に入れたうえで、地下水の流動保全のための最新技術の適用を検討します。



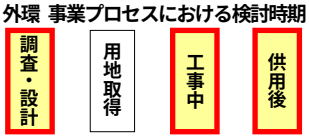
- 環境保全措置の効果を検証するため、事後調査を行います。調査にあたっては、工事の施工中及び完了後の地下水位の状況を把握するとともに、調査の結果については、公表時期･方法等について関係機関と連携を図り、適宜公表します。なお、調査の実施箇所は、環境影響評価における現地調査箇所等を勘案し決定していきます。



- 現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、区市など関係機関と調整し、適切な対策を検討、実施します。



- 地下水流動保全工法の技術的な検討にあたっては、有識者の意見を聴くとともに、地域のみなさまへの分かりやすい情報提供に努めます。



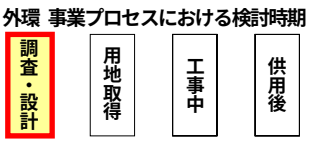
【トンネル部】

(国)

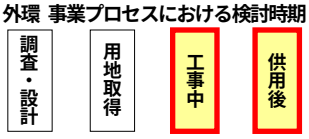
- トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えています。

- シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。

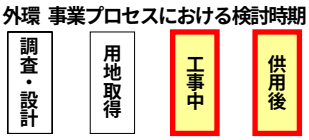
- シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。



- 地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。

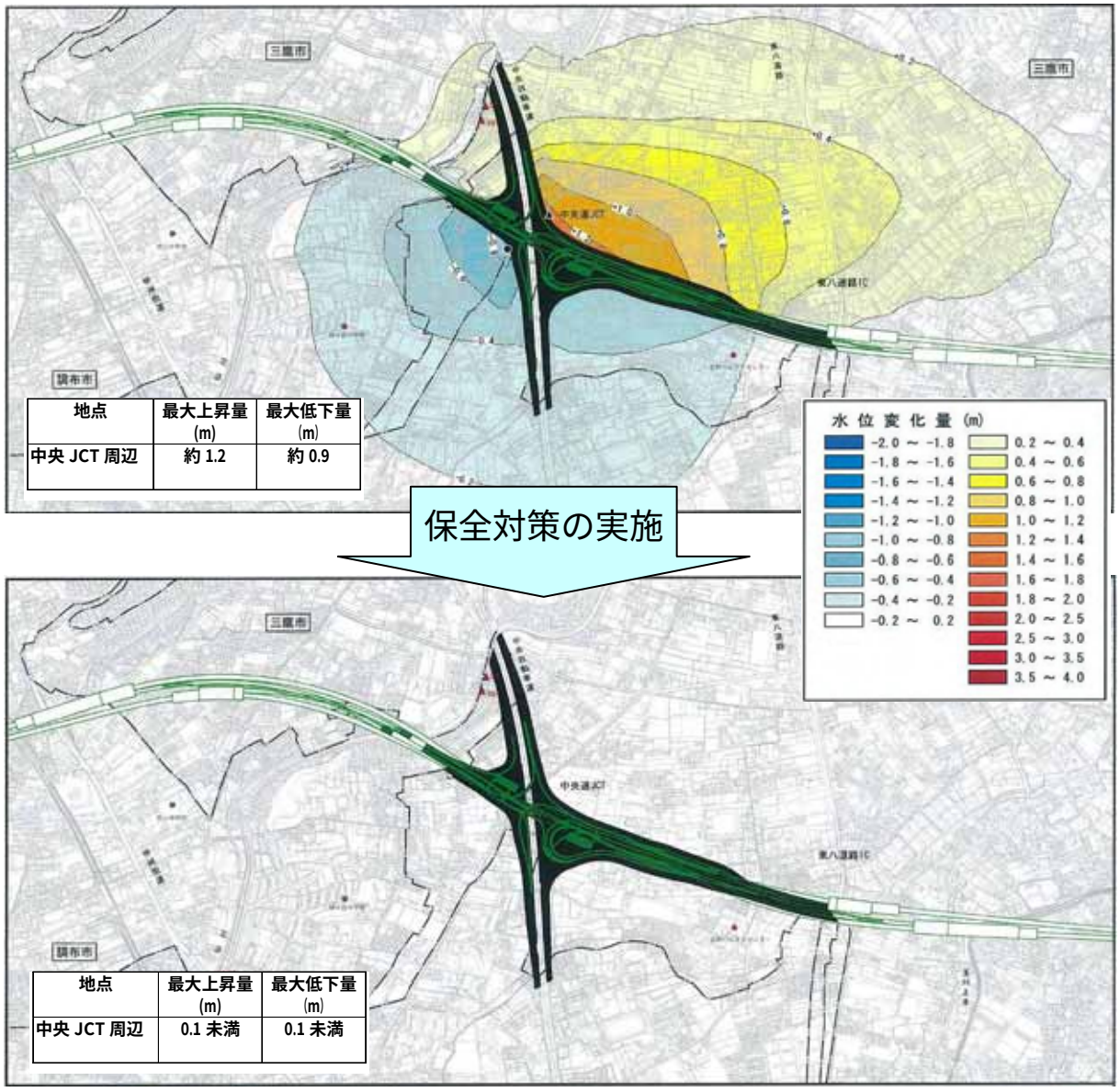


- 現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、区市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。



参考：浅層地下水の予測結果

浅層地下水の水位の変化量は、地下水流動保全工法を実施することにより0．1m未満となり、影響は小さいと考えられ、地盤沈下への影響も小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (m)	最大低下量 (m)
中央 JCT 周辺	約 1.2	約 0.9

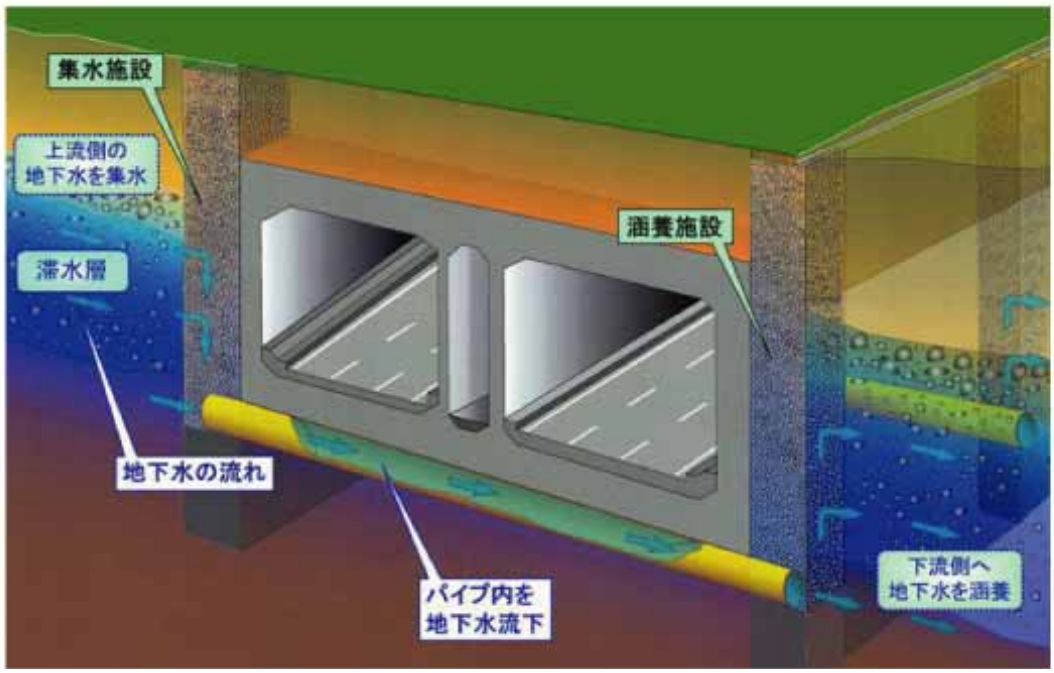
保全対策の実施

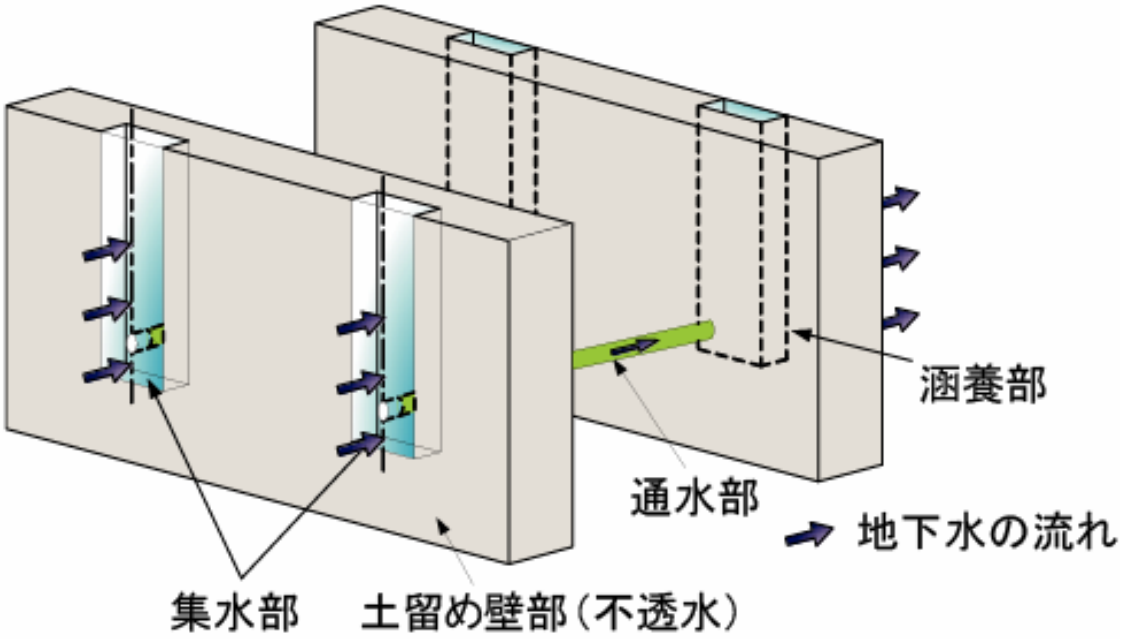
地点	最大上昇量 (m)	最大低下量 (m)
中央 JCT 周辺	0.1 未満	0.1 未満

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：地下水流動保全工法のイメージと実施事例

地下水流動保全工法は、「集水・涵養部」を井戸やパネル構造とするものや「通水部」をパイプや砕石とするもの等様々な工法が開発されています。

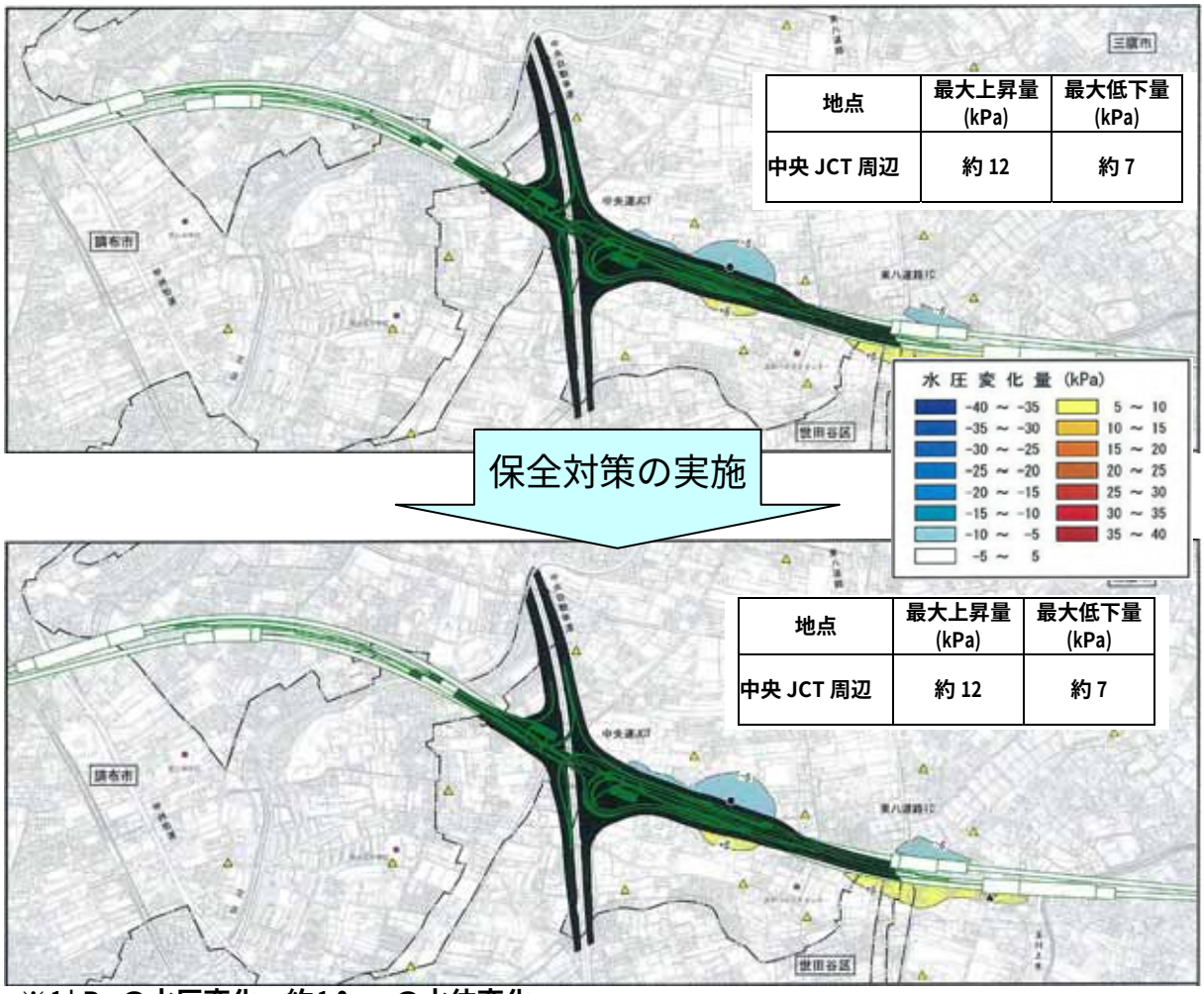




地下水流動保全施設（通水部）イメージ

参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約 7kPa となり影響は小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
中央 JCT 周辺	約 12	約 7

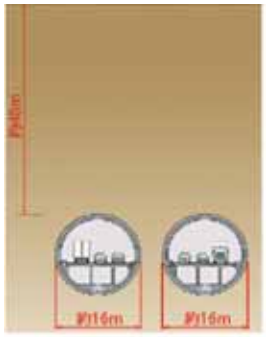
地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
中央 JCT 周辺	約 12	約 7

※1kPa の水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

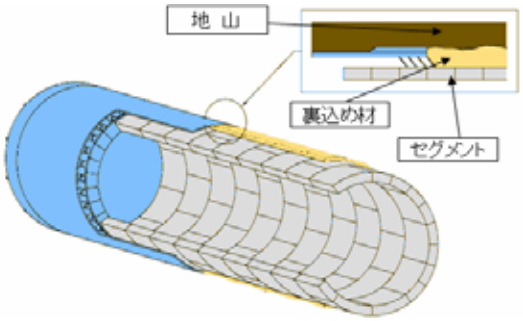


大深度地下
イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

参考：シールドトンネル工法の施工事例

最近では、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール材等の技術進歩により、ほとんど漏水のないシールドトンネルが数多く施工されています。



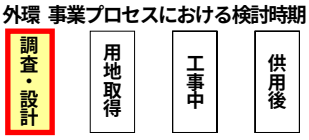
密閉型シールドトンネルの工事例

④ 生活用水や非常用として利用している地下水の水質汚染などの影響についての懸念、現状維持への期待

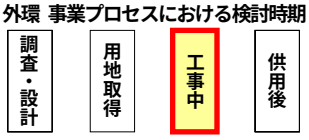
〇これまでに頂いた意見
- 外環道を渡る水路を作る。
- 地下水が枯渇した場合には、別の取水地を作る。

(国)

- **工事前に開削部周辺の現況の井戸利用状況調査を行い、上水道の水源として利用されている場合や、上水道がなく井戸水を飲用している場合は、水道法に基づく水質基準項目の調査を行う等必要に応じて適切な対策を講じます。**

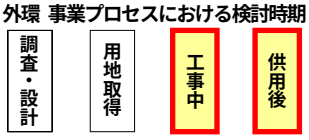


- **トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。**



- **地下水の酸性化については、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期に渡って空気に触れた場合には酸性化する地盤は存在しますが、本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。**

- **しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、区市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(4) 動物、植物、生態系

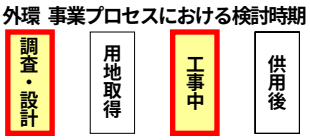
① 地域の動植物、生態系への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見

- 潤いある景観や生態系にも配慮したグリーンネットワークが形成されるよう、周辺の既存の緑地と環境施設帯を活かした地域のつながりのある緑地を整備してほしい。

(国)

- **環境施設帯等の緑化にあたっては、動物･植物の生息･生育環境に十分配慮し検討します。**



(5) 緑の量

① 地域の緑が減少するのではないかとの懸念
② 調布都市計画道路3･4･17 号線の整備により仙川崖線緑地など地域の緑地が減少しないかとの懸念
③ 中央ジャンクションや東八道路インターチェンジの環境施設帯の緑地が確保されるのか懸念

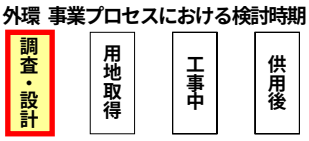
○これまでに頂いた意見

- できる限り「ふた」かけをして緑地を確保する。
- 仙川崖線緑地の雑木林は、子供たちにとっても貴重な自然である。その場所に、調布都市計画道路 3･4･17 が整備されて、既存の環境が壊されることを心配している。仙川崖線緑地を保全すべきである。
- 緑多い地域であるが、中央ジャンクション、東八インターチェンジができることでその多くが失われることが懸念である。そうならないように復元してほしい。
- 外環によって緑の減少が懸念される。その課題解決のため、潤いある景観や生態系にも配慮したグリーンネットワークが形成されるよう、周辺の既存の緑地と環境施設帯を活かした、地域のつながりある緑地を整備してほしい。

(国)

- **事業実施に伴い失われる緑の量の回復にあたっては、現在世田谷区が進めている「世田谷みどり33」三鷹市の「三鷹市緑と水の基本計画」調布市の「調布市緑の基本計画」を踏まえ、道路の存在によって失われる緑の量と同程度以上の緑の回復を図ります。**

- **環境施設帯等の緑化については、設計段階において、区市など関係機関と調整の上、地域のみなさまの意見を聴きながら、仙川崖線緑地など地域の既存の樹木にあった植生など自然環境との調和を十分考慮した検討を実施するとともに、人と自然の触れ合い活動の場を創出することを検討します。**



参考：外環（埼玉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の埼玉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：一般国道298号東京外かく環状道路（H19．4　北首都国道事務所）

参考：名神高速道路　八日市インターチェンジにおける整備事例

名神高速道路　八日市インターチェンジにおいて、インターチェンジ内を緑化し緑の回復を図った事例です。



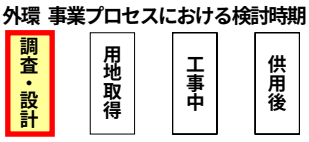
資料：NEXCO 中日本

④ 環境施設帯などで、緑と触れ合える環境の創出への期待
⑤ ジャンクション周辺において緑が整備されることへの期待
⑥ 緑地がきちんと管理されるのかを懸念

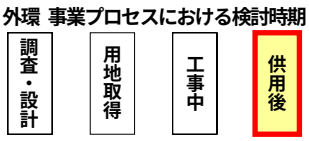
〇これまでに頂いた意見
- 緑の保存（既存の樹木）。

（国）

➢ **環境施設帯等の緑化については、設計段階において、区市など関係機関と調整の上、地域のみなさまの意見を聴きながら、仙川崖線緑地など地域の既存の樹木にあった植生など自然環境との調和を十分考慮した検討を実施するとともに、人と自然の触れ合い活動の場を創出することを検討します。**



➢ **環境施設帯等の維持管理は、利用形態に合わせた適切な役割分担のもと実施します。**



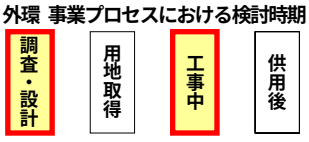
（6） 景観

① 換気所など整備される施設のデザインが周辺と調和がとれるのかとの懸念、期待
② 環境施設帯に高木を植樹するなどにより、景観に配慮した計画への期待
③ 換気所の高さを抑えることにより、良好な景観が形成されることへの期待

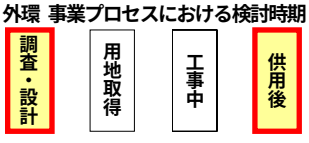
〇これまでに頂いた意見
- 電線などの地下化。
- 換気塔は拡散効果を確保するため高さを確保しデザインを考慮して地域のランドマークとする。
- 防音壁の改良、走行車にとって圧迫感の無いようにして。

（国）

➢ **環境施設帯等の植栽計画の策定にあたっては、現在世田谷区が進めている「世田谷みどり33」や、三鷹市の「三鷹市緑と水の基本計画」、調布市の「調布市緑の基本計画」に配慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら区市とともに、計画します。**



➢ **構造物等の形式、デザイン、色彩等の検討において、地域の景観に配慮した設計を行います。また、供用後には、牟礼の里公園からの景観資源の眺望の状況や緑化による周辺景観との調和について確認します。なお、構造物のデザインについては、設計段階で、地域のみなさまの意見を聴きながら、必要に応じて有識者を交えて検討します。**



参考：景観に配慮した事例

◆景観に配慮した事例（橋梁）



東名高速
横浜青葉インターチェンジ

◆景観に配慮した事例（換気所）



国道 20 号
新宿御苑換気所



圏央道
青梅トンネル換気所緑地



首都高速中央環状新宿線
要町換気所
資料：首都高速道路ホームページ

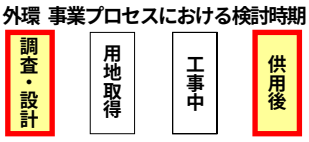
(7) 日照阻害･電波障害･風など

① ジャンクションや換気所などの構造物による周辺地域への日照や風の影響、電波障害などへの懸念

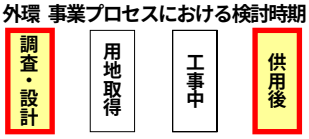
○これまでに頂いた意見
- 環境測定ポイントを増加させる。

(国)

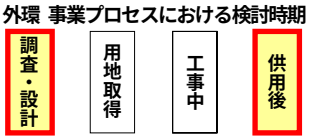
➢ **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、日照や電波障害などの影響はないと考えていますが、換気所付近等において、道路（嵩上式）及び換気所の存在による日影の影響がないことを供用後に確認します。**



➢ **また、道路（嵩上式）及び換気所の存在や東京局の送信場所の変更により、電波障害が発生する場合には、障害の発生地域を把握し関係者と協議のうえ、必要な改善策を講じます。**



➢ **換気所の設置に伴う強風による風害については、施設の規模から、環境影響評価の評価項目とはしておりませんが、換気所の高さが周辺の建物より著しく高くなる場合には、強風による風害についても検討します。**



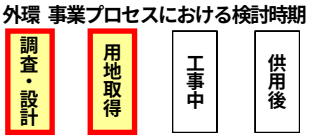
(8) 史跡･文化財

① 地域の歴史･文化が壊されるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 北野こうしん様、神社など、地神様の代替。歴史をまもる。
- 出土した文化財の展示。

(国)

➢ **工事実施前に区市の文化財保護条例に基づき文化財調査を実施します。遺跡等を発見した場合には関係機関と協議の上、必要に応じて保全のための措置を講じ、文化財等の保存の為の対応及び活用に配慮します。**



(9) 環境一般

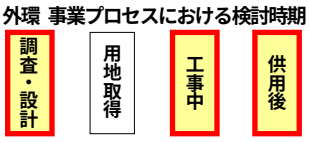
① PM2．5など現在の環境基準で定められていない項目に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

- 現在の環境基準や予測手法で捉えてきれていない未知の部分で環境影響の可能性があるため、環境対策を最大限講じておくことが重要である。
- 喘息やアレルギーなど健康への影響を具体的にイメージできるようなデータの提供、説明を行うことにより、大気質の変化が健康に及ぼす影響への懸念を軽減できる。

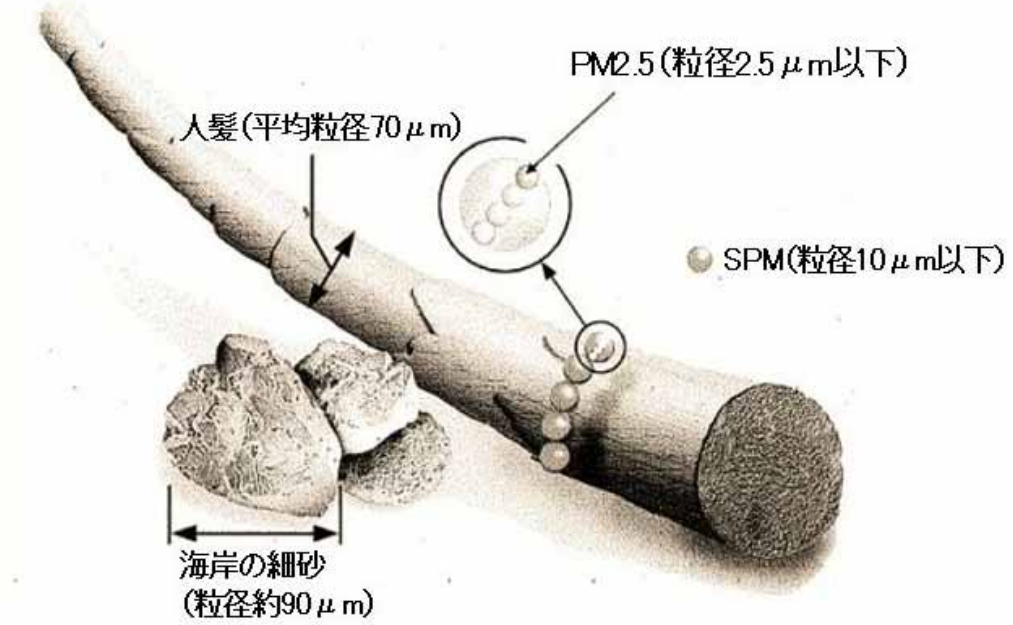
(国)

- **ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められています。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。**



参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



粒子の大きさ（人髪や海岸細砂との比較）　（概念図）

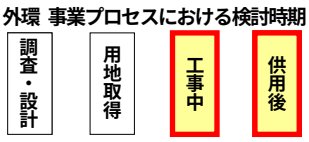
資料：環境省ホームページ

② コストを優先して環境への影響が軽視されるのではないかとの懸念
③ 環境負荷、公害、健康被害に対する懸念、改善への期待

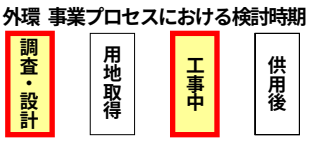
○これまでに頂いた意見
- 環境監視機構を作る。
- 環境測定ポイントを増加させる。

(国)

- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **事業の実施にあたっては、周辺環境への影響を可能な限り軽減するため必要な環境保全対策を講じるとともに、事業実施段階における調査を反映した設計･施工を行うことにより、周辺環境に著しい影響を及ぼさないよう十分に配慮します。**



- **環境保全対策の実施にあたっては、技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**



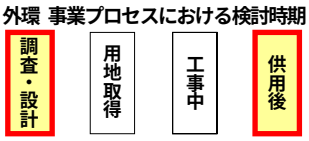
④ 環境施設帯など緑地の適切な管理がなされるかに関しての懸念

○これまでに頂いた意見
- 環境緑地帯の緑化を活用してほしい。

(国)

- **ジャンクション部の環境施設帯などに設置する緑地の維持管理については、適切な役割分担のもと利用形態に応じて適切に実施します。なお、利用形態による防犯上の対策が必要な場合についても、見通しの向上や道路照明の設置など具体的な対策内容などについて地域のみなさまの意見を聴きながら関係機関と連携し検討していきます。**

- 環境施設帯を含むジャンクション部において、街路灯の適切な設置など見通しの向上に努めます。なお、防犯上の安全向上の具体的な対策内容や方法につきましては、供用前までに地域のみなさまの意見を聴きながら、関係機関と連携し、検討を実施します。また、環境施設帯の維持管理は、利用形態に合わせた適切な役割分担のもと実施します。



- 事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」（平成 16 年 2 月国土交通省）を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。

3．まちづくり

(1) まちづくり全般

① 地域の歴史･文化が壊されるのではないかとの懸念
② 地域のまちづくりに貢献し、地域の発展や活性化に寄与することへの期待
③ 外環の整備に伴い、周辺のまちづくりの計画がどのようになるのかとの懸念
④ 地域の人が交流できる憩いの場の創出への期待
⑤ 環境施設帯に遊歩道を設置するなど、有効活用への期待
⑥ ジャンクション部利用の工夫などにより外環整備によって利点が享受できる計画となることへの期待
⑦ スポーツ広場やゲートボール場など交流の場が失われることへの懸念、代替施設への期待

〇これまでに頂いた意見

- 八幡神社のフタ掛け部の移設。
- 民具、農具、博物館などを作る。資料館併設の公会堂。
- 市民のいこいの場として認知されている施設（スポーツ広場、ゲートボール場）を今ある場所に近い所に設置。（ふたかけした緑地上の）。
- 道の駅ならぬ三鷹の里をつくる。都市農業の野菜販売、紹介。
- 最新土木技術や環境の学びや見学の場となる施設の配置。
- 市民農園の指導、管理を農家の新たな収入源にする。
- 直売施設を充実させ、北野の農業を振興する。
- 外環整備をするなら、環境施設帯は単なる緑地だけでなく、花（桜）の名所にしたり、人が来てくれるような場所として観光などに活用し、地域へのメリットを生み出す。
- 生活道路の通行機の確保とともに、地域の人が楽しく散策できるよう、環境施設帯に遊歩道や自転車道を設ける。
- 地価の低下を防止するため、特に地価下落が予想される給田 5 丁目など第一種低層住居専用地域の用途地域の見直しを行い、建ぺい率及び容積率を上げる。
- 外環整備により生活道路への通り抜け車両の増加や、地域分断が懸念されることから、高齢者や車椅子も安心して移動ができる、バリアフリーの視点で道路整備、まちづくりを進める。
- 外環の地表部分に覆いをするのであれば、覆いにソーラーパネルを貼るなどして積極的に外環整備によるメリットを生み出せるとよい。
- 換気塔からの排気で発電するなど、外環の整備によりプラスの効果が生まれるように考えるべきである。
- ジャンクション上部に蓋をかけて大きな環境施設帯をつくれば、排出ガス対策や緑化だけでなく防災基地としても活用できる。高速道路と直結しているため災害物資の輸送などに有利であり、外環の価値を高めることができる。

（国）

- **ジャンクション周辺地域などにおいて、健全な市街地の整備を図り、公共の福祉の増進を図るためには、外環の整備に合わせてまちづくりを進めていくことが重要であると考えています。まちづくりを進めるにあたっては、地域のみなさまの意見を聴きながら、地域の歴史･文化を象徴する施設や資源の保全及び活用を図れるよう、区市並びに関係機関と連携していきます。**

➢ 事業実施の各段階で地域のみなさまの意見を聴きながら、地域特性を勘案して、区市のまちづくりの計画に合わせて検討を実施します。

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

（国、都）

➢ 中央ジャンクション部の事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、分断道路の機能を補完する道路や蓋かけ部の有効活用等により影響を極力小さくするよう事業者ができる限り蓋かけを整備します。
蓋かけ部の上部の整備については、設計段階から、地域のみなさまの意見を十分に聴きながら地域特性や区市のまちづくり計画にも配慮し、公園または緑地的な利用が可能となるよう検討し、区市の意向を踏まえ、関係機関等との調整に努めます。
事業実施段階における整備主体や整備後の管理主体については、具体的な検討内容を踏まえながら、関係区市と十分協議します。

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

➢ ジャンクション周辺地域の良好なまちづくりの円滑かつ効率的な進捗を図るため、必要に応じて区市のまちづくりの支援や協力に努めていきます。

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

（都）

➢ 蓋かけ部、ジャンクション周辺及び都市計画道路の沿道の土地利用については、蓋かけやジャンクション部の整備の状況及びジャンクション周辺のまちづくりのあり方等を踏まえ、必要な支援を実施してまいります。

参考：外環（千葉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の千葉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：首都国道事務所ホームページ

⑧ 越境入学、行政区変更など緩和策への期待
⑨ 外環整備に伴い、歩道・自転車専用道路などの整備も併せて行うことなどによって、住環境がよくなることへの期待

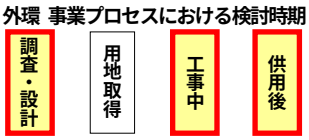
〇これまでに頂いた意見
- 通学区域の柔軟な対応。世田谷区へ通学。
- 学校と老人施設の総合的な建物を考える。教育と福祉の統合。
- 行政区をかえて町づくりを考える。

(国)

➢ **通学路や生活動線及びバス路線の確保について、現状を十分把握し、区市と一緒に地域のみなさまの意見を聴くとともに、バス事業者など関係機関と協議しながら、機能の確保を検討していきます。**



➢ **生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道道路における、速度抑制や自転車・歩行空間の確保のためのハンプ・狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、区市と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**



※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

（2） 地域分断

① 吉祥寺通りや北野中央通りなどが分断されることにより、バス等公共交通の機能が失われ移動の利便性が低下するのではないかとの懸念
② 生活道路が分断され、歩行者等の移動の利便性が低下するのではないかとの懸念
③ 地域のコミュニティが分断するのではないかとの懸念
④ 通学路が分断されるのではないかとの懸念
⑤ 上下水道等のライフラインの機能が確保されるか懸念

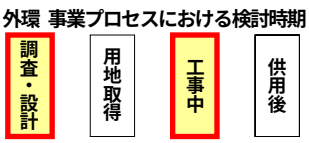
○これまでに頂いた意見

- 計画道路と工事道路、生活道路の整備を進める事により地域分断しない様にする。
- 多くの人が利用出来る大型コミュニティを作る。
- コミュニティバスの増設。
- 学校の区分の整理をする。
- 環境施設帯を横断して生活道路を三日月地域につなぐことにより、三日月地域の孤立化、緑ヶ丘地域コミュニティの分断を軽減できる。
- 吉祥寺通りの機能を回復し、地域分断への懸念を解決できるように、掘割部にブリッジをかけて環境施設帯を通過する道を通す、ランプを下げるなど詳細な検討をしてほしい。
- 通学路が分断されることを懸念している。三日月地域から緑ヶ丘小学校への通学路を確保してほしい。
- 外環により生活道路が分断されるので利便性を確保するために環境施設帯に側道を作ってほしい。環境施設帯は緑だけでなく、人が通れるようにしてほしい。
- 生活道路が分断されてしまう。中央ジャンクション上部等を活用して、生活道路をできるだけ活かしてほしい。
- 外環整備によりバス通りである吉祥寺通りが分断されてしまうが、通学・通勤でバスを利用する住民のために、代替ルートをつくり、バス通りの機能を確保する。
- 環境施設帯を利用して設置する側道には、通学路の安全を確保するため、歩道を設ける。

（国）

- **外環、中央道及び仙川で囲まれた三日月地域については、環境施設帯の設置等による環境対策、蓋掛け部の有効活用等により、現況のコミュニティ、生活環境に生じる影響が極力小さくなるよう検討を行います。あわせて、沿線地域のまちづくりの観点から、住民の意向を十分に聴きつつ、計画的な土地利用が図られるよう検討していきます。**

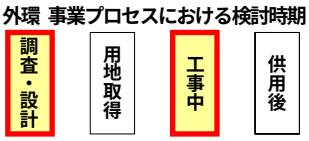
- **吉祥寺通りや北野中央通り等の分断道路の機能を補完する道路の整備にあたっては、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、区市とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**



➢ **バスルートである吉祥寺通りや北野中央通り等の分断対策として、バスルートの確保については、現状を十分把握したうえで、区市と一緒に地域のみなさまの意見を聴くとともに、バス事業者など関係機関と協議しながら、機能の確保を検討していきます。**



➢ **通学路や生活動線の確保について現状を十分把握し、区市と一緒に地域のみなさまの意見を聴くとともに、関係機関と協議しながら、蓋かけ部を含むジャンクション部の利用などにより機能（通学路及び生活動線）の確保を検討していきます。**



➢ **ジャンクション及びインターチェンジの設置にあたり、ライフライン等の地下埋設物が分断される場合は、当該機能を確保するための代替施設について、地域のみなさまに影響を及ぼさないよう管理者と十分協議していきます。**

⑥ 三日月地域内の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念

〇これまでに頂いた意見

- 三日月地域が孤立することに懸念がある。三日月地域が孤立しないように、この地域につながる道を確保してほしい。

（国）

➢ **中央ジャンクション部の事業実施に伴い、三日月地域等の現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、環境施設帯などを活用した分断道路の機能を補完する道路を確保します。**

(3) 土地利用

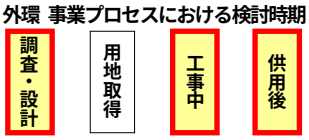
① 外環の整備によるインターチェンジ･ジャンクション周辺部における土地利用の変化についての懸念
② 地域の農地の減少の懸念
③ 地区公会堂などのコミュニティ施設や文化施設、地域交流広場等の施設整備への期待
④ 蓋かけ部が公園や農園、里山など地域交流が活性化する計画となることへの期待

○これまでに頂いた意見

- 東八道沿線地域を特別用途地域に指定（大型店舗、風俗など）。
- ふたかけ部分に新たな農地を作る 体験農園を作り、地権者の農家が運営する。
- ランプ部分にできるだけ蓋をかけ、環境施設帯とともに地域施設（ボール遊びのできる広場等）として活用する。活用案は住民参加で考える。それにより、①騒音が軽減される、②地域分断が解消される③住民参加で計画することで、地域のニーズにあった施設が生まれる。
- 東八インターチェンジができることにより、周辺の農地が物流センターに変わるなど土地利用が変化するのではないか。土地利用を規制して防ぐことができないか。
- スポーツ広場には、自転車･歩道を入れてつくる。
- 換気所もつき山にしてしまって鎮守の森のようにしたらどうか？
- 中央高速下はオープンにする。フェンスで区画しない。
- 産直センターを作る。
- SA 設置して地下に商業施設を作り地域の活性化をする。
- ジャンクション橋脚部の下に駐輪･駐車場を設ける。
- 仙川に親水公園をつくる。
- ジャンクション中央部の上の中央道をふた掛けして公園にして見た目をよくする。

（国）

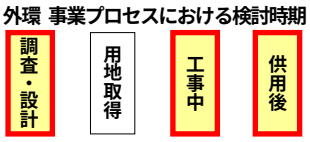
- **中央ジャンクション及び東八道路インターチェンジでは、現段階では料金所をはじめとして堀割り構造で計画していますが、具体的な設計に際しては構造や換気設計、交通安全を考慮しつつ、できるだけ蓋かけ構造を採用し、地域での有効活用が図られるよう検討していきます。**



- **中央ジャンクションの整備により減少する農地への対策については、関係権利者のみなさまや周辺の農地所有者などに対して意向調査を実施し、関係機関の協力を得ながら代替農地の確保、斡旋及び情報提供並びにそれらに関する仕組みづくりの検討などを実施していきます。**

（国、都）

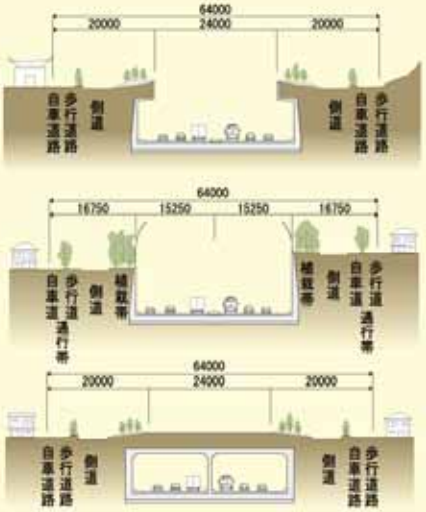
- **中央ジャンクション部の事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、分断道路の機能を補完する道路や蓋かけ部の有効活用等により影響を極力小さくするよう事業者ができる限り蓋かけを整備します。**
  蓋かけ部の上部の整備については、設計段階から、地域のみなさまの意見を十分に聴きながら地域特性や区市のまちづくり計画にも配慮し、公園または緑地的な利用が可能となるよう検討し、区市の意向を踏まえ、関係機関等との調整に努めます。
  事業実施段階における整備主体や整備後の管理主体については、具体的な検討内容を踏まえながら、関係区市と十分協議します。



参考：外環（埼玉区間）における整備事例

外環の埼玉区間では、蓋かけをおこなうことで、地域分断による影響を極力小さくする工夫をしています。







❶ 蓋かけの事例（埼玉県和光市南2丁目）　❷ 蓋かけの事例（埼玉県和光市南1丁目）

参考：第二京阪道路における整備事例





資料：浪速国道事務所ホームページ

4．安全･安心

(1) 交通安全･治安

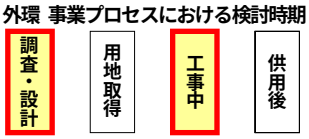
① 環境施設帯が人目の届かない空間となることによる治安悪化への懸念

○これまでに頂いた意見

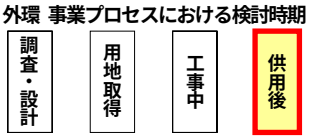
- 新しい道路で暗くなるエリアの駐在所追加等。
- 安全のため交番やスクールエンジェルをふやすこと。
- ふたかけ緑地帯に防犯カメラの多数設置。
- 生活道路、通学路の防犯対策を充実させる（照明、交番･･･）。
- 武蔵野狛江線と仙川沿いの道は、ひったくりが発生しており、外環の環境施設帯や側道等において、犯罪が発生することが懸念される。外環の整備にあたっては、防犯に配慮した適切な植樹や街灯の設置を十分に検討してほしい。
- 環境施設帯に対して、適切な管理方法を検討して実施することにより、犯罪や交通事故などの発生を防止でき、良好な環境施設帯として維持できる。

（国）

- **高架下や環境施設帯などの治安悪化への対策については、環境施設帯を含むジャンクション部において開放的な空間となるよう適切な施設配置に努め、防犯上の安全性向上についても適切に検討します。なお、具体的な対策内容や方法につきましては、供用前までに地域のみなさまの意見を聴きながら、関係機関と連携し、検討を実施します。**



- **また、高架下や環境施設帯の維持管理は、利用形態に合わせた適切な役割分担のもと実施します。**



② 通学路や生活道路の交通量が増え、交通事故が増加するなど交通の安全性が低下するのではないかとの懸念
③ 都市計画道路の整備等により、安全な歩行空間が確保されることへの期待
④ 仙川沿いの道路などの生活道路の交通量が増え、交通事故が増加するのではないかとの懸念
⑤ 子供や高齢者などに対する安全対策

○これまでに頂いた意見
- 道路のハンプ。
- 狭さく等の設置。
- 外環整備により、三日月地域の仙川沿いの生活道路への通り抜け車両の進入がさらに増加してしまう。進入防止施策が必要だ。
- 現在、地区内道路は歩道が未整備であり、インターができ交通量が増えたとき、安全面で不安がある。安心して歩くことのできる歩道を整備してほしい。
- 都市計画道路補助 219 号線沿いは、真暗なので、道路整備と合わせて、街路灯を整備してほしい。
- 過去の日本坂トンネル事故や最近の首都高でのタンクローリー横転など重大事故の防止を図るため、外環の交通安全対策のひとつとして交通規制を強化する。

(国)

- **外環を整備することで、環状8号線をはじめとした南北方向の幹線道路を走行する自動車の一部が外環を利用することになり、幹線道路の混雑が緩和されると考えています。これにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するようになることから、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

- **しかしながら、東八道路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、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら区市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

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **一方、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路において、子供や高齢者を含めた誰もが安全に歩行できる空間を確保するために、速度抑制や自転車・歩行空間の確保のためのハンプ・狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、区市と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

(2) 災害･事故時の対応

① トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念
② 災害発生時の避難路が確保できないのではないかとの懸念
③ ジャンクション･インターチェンジ･ランプ合流部における交通の安全性についての懸念
④ 地震発生時の耐震性に関する懸念

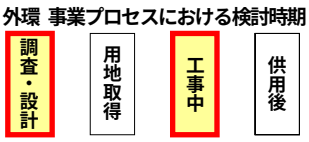
○これまでに頂いた意見

- 三鷹市からのお知らせのスピーカーを増やす（非常時）。
- 災害時の避難経路の確保。
- 蓋掛部分を拡大して、公園、公共住宅、災害時の諸施設緑化等を設ける。
- 換気所施設を利用して防災拠点、避難所、医療拠点の整備を期待する。
- トンネル内火災などの事故の時の排気について、心配している。どのように処理するのか説明してほしい。
- 交通事故や進路ミスなどの防止を図るため、中央ジャンクションの動線をより単純化（シンプルに）する。
- 大深度構造物の耐震性を充分に検討しているのかという住民の心配に対し、行政は耐震基準などの情報を住民に解るよう説明し公表する。

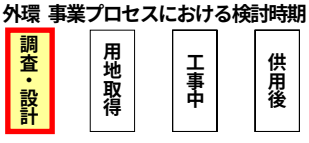
（国）

- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討したうえで避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**

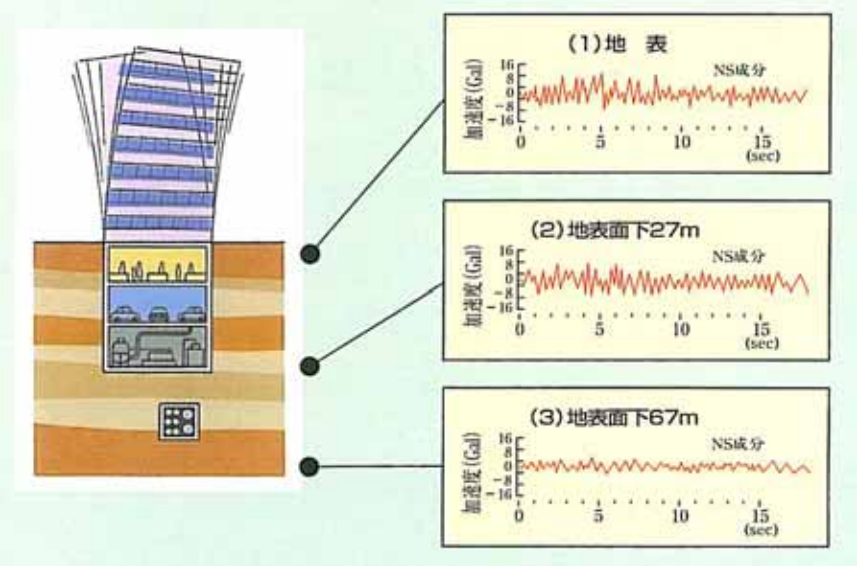


- **ジャンクション･インターチェンジ･ランプ合流部における構造物については、阪神･淡路大震災等の地震を想定した設計基準である道路橋示方書に基づき設計を行います。これにより構造物の耐震性を確保します。**



参考：地震動は地下深くなると小さくなる傾向にあります

一般に地震の際の揺れは、地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。大深度地下における揺れは地表の数分の一以下であり、地震に対する安全性が高い空間と言えます。



資料：「大深度地下　大深度地下の公共的使用に関する特別措置法について」（国土交通省）

参考：トンネルは地盤の変位・変形に追随して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地上構造物に見られる振動の増幅等の現象は生じにくく、特にシールドトンネルはセグメント同士を継ぎ手で繋いだ構造であるため、より地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地震の影響は小さいと考えられます。

トンネルでは、覆工コンクリートのひび割れ程度の被害



資料：阪神・淡路大震災調査報告　土木学会（鳴尾御影西汚水幹線）

橋梁等では、大きく崩壊するような甚大な被害



資料：国土交通省阪神国道事務所（神戸市東灘区深江　3号神戸線）

これらにより一般に地震がトンネルに与える影響は小さいと考えられますが、外環のトンネルについては、土被りが浅い箇所などについて有識者の意見を踏まえながら十分な耐震検討を行ってまいります。

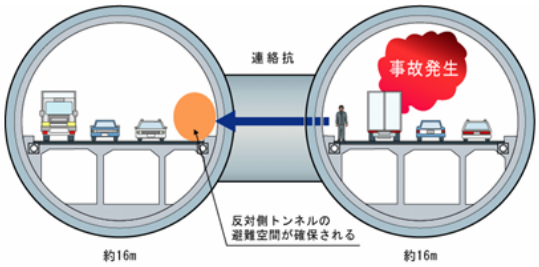
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ 発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

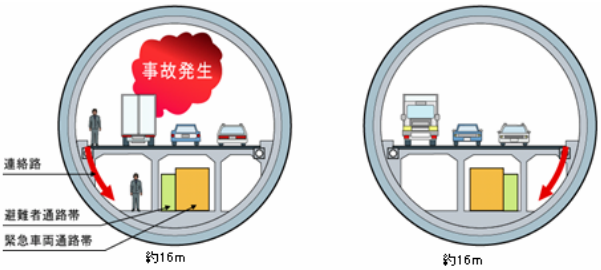


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ 発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口（路面から）



すべり台（路面下から）

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。

通常時の安全設備

1.管制室

24時間体制でトンネル内を見守ります。



2.テレビカメラ

トンネル内の状況を管制室に伝えるため、約100m間隔で死角なく設置します。



3.トンネル照明設備

安全で快適に走れる走行環境を確保します。



火災発生時の防災設備

4.自動火災検知器

トンネル側面に約25m間隔で設置し、火災を自動的に感知します。



5.水噴霧設備

放水区画は約25m、火災の延焼や拡大を防ぎます。



6.トンネル警報板

火災、事故状況をドライバーの方へお知らせします。



7.排煙口（排気口）

火災時の煙を外に排出します。

火災発生時、ドライバーの方に利用していただく設備

8.消化器・泡消火栓

約50m間隔で設置してありますので、無理のない初期消火をお願いします。



9.押ボタン式通報装置

約50m間隔で設置し、非常時に管制室へ通報できます。



10.非常口

350m以内に設置された非常口から避難してください。

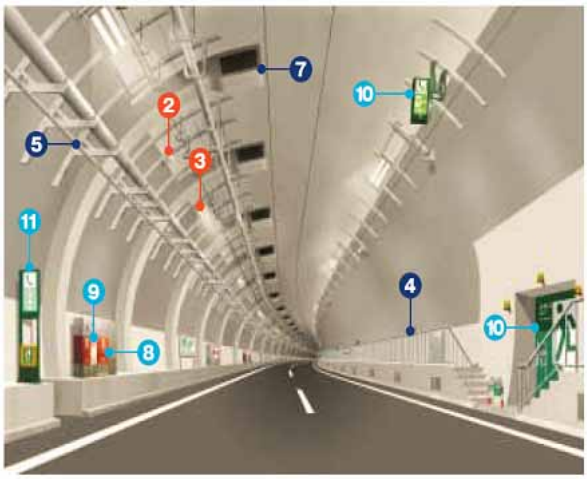




11.非常電話

約100m間隔で設置し、非常時に管制室と連絡が取れます。





資料：首都高速道路ホームページ

⑤ 集中豪雨により、トンネル内の浸水や周辺地域の冠水被害が発生するのではないかとの懸念

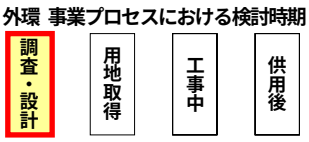
○これまでに頂いた意見
- 水害対策等で地域住民にメリットがあれば、前向きに賛成する方々も増えると思う。
- 集中豪雨により外環のトンネル内が冠水して危険にさらされる心配がある。排水対策は検討されているのか、おしえてほしい。されていなければ、しっかり検討して排水対策を実施すべきである。

（国）

- **外環の整備に伴い、仙川などの河川への既存の排水路が分断される場合は、当該排水機能を確保するための代替排水路を関係機関と調整しながら詳細な排水計画を検討し、整備します。**



- **トンネル等の道路構造物の排水等に関する安全性については、各種設計基準に基づき、設計を進めていくとともに、排水性舗装、透水性舗装等の採用による雨水対策についても検討します。**



5．工事中

(1) 工事中の交通への影響

① 工事車両が走行することによる生活道路の渋滞、周辺地域への影響についての懸念
② 三日月地域の生活道路や吉祥寺通りなどの工事期間中の交通機能の確保についての懸念
③ 生活道路に工事車両が流入することへの懸念
④ 工事車両専用ランプ設置への期待

○これまでに頂いた意見
- 中央道に工事用インターを作り工事車両は地域を通らない。
- 工事期間からスクールバスを準備する。
- 開削工事を行う場所では、掘り出した土砂を、いったん外に出し、再度埋め戻すことになる。その土砂を移動する過程を計画地内でやりくりするために、工期を区分し、土砂を運搬する車両が工事現場から出入りしないようにすることが重要である。
- 工事中においても、三日月地域が孤立しないように、環境施設帯予定地を横断して生活道路を確保し、同時に生活道路に工事車両が流入しないような工事計画を立案してほしい。
- 工事車両が通行する場合の一般道の安全性や生活環境への影響に対応するため、外環整備を行う前に関係する三鷹都市計画道路 3･4･3 号線、3･4･11 号線等を整備する。

(国)

- **中央ジャンクションに係る工事用車両については、中央高速に直接乗り入れできるようにし、吉祥寺通りなどの地域の一般道を極力利用しない計画とします。また、一般道を利用する場合には、工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

- **工事中に分断が生じる道路については、切り回し道路の設置等により必要な機能を工事前までに確保します。また、切り回し等の対策の具体化にあたっては、通学路等の状況も十分に考慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら対応します。**



（2） 工事中の環境への影響

① 工事に伴う大気質、騒音･振動、粉塵等による環境への影響に関しての懸念
② 工事に伴う土地の隆起や地盤沈下に関しての懸念、現状維持への期待
③ 工事に伴う日照･通風の影響に関しての懸念
④ 仙川横断部の施工方法に関しての懸念

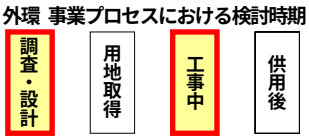
○これまでに頂いた意見
- 夜間工事をさける。
- 近所に舗装が傷んでいる道路があり、大型車が通ると家が揺れてしまう。工事車両が通るようになると、頻繁に振動するのではないかと心配である。工事前に、道路の舗装を直してほしい。
- 工事中の騒音や振動、砂埃が心配である。相生町で採用されたドームカバーの設置など検討してほしい。
- 工事用の壁が目の前に立った場合、どれくらい圧迫感があるのか心配である。壁の設置期間などの工事の詳細を早く教えてほしい。
- 河川法で仙川には杭を打てないとのことだが、遊歩道部分なら管理者が了承すれば可能だと聞いた。工事期間中は遊歩道に杭を打ってビームを架け、工事車両用の道路にすれば、仙川沿の道路を通行するより周辺の家屋への騒音･振動の影響が少ないのではないか。
- 外環の工事を行うときに土砂などの搬出をどのようにするのか計画を教えてほしい。

（国）

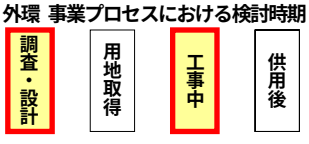
- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測･評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

- **工事の実施にあたっては、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

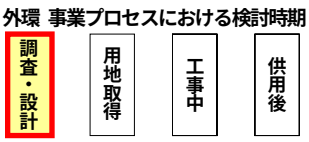
- **工事中の地下水位については、施工方法や工事内容に応じたモニタリング方法について関係機関等との協議を十分に行い、周辺の地下水利用状況も考慮したうえで実施し、結果について公表します。**



- **なお、工事の実施にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた工事計画とするとともに、工事の安全を確保したうえで、工事期間の短縮についても検討します。また、地域の住民のみなさまに対しては、工事の内容、方法、期間などについて周知を徹底します。**



- **仙川横断部の施行方法については、設計段階で詳細な検討を行い、仙川の河川機能を確保し、水の流れに影響を与えないよう努めます。**



参考：工事中の環境への影響について

工事中に実施する主な環境保全措置

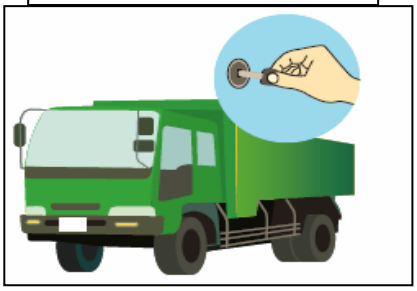
工事に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、地下水などへの影響保全措置を実施します。

また、工事実施に伴う作業計画の作成にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた計画とします。

工事中に実施する主な環境保全措置は以下のとおりです。

環境保全措置の内容	環境保全措置の効果
工事中の散水、タイヤ洗浄、施工ヤードに仮囲いの設置	工事中の散水、タイヤ洗浄、仮囲いの設置をすることによる粉じん等の発生又は拡散を低減します。
防音パネルの設置	工事敷地境界に防音パネルを設置し、騒音の影響を低減します。
排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の建設機械の採用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
作業方法の改善	アイドリングストップの励行、高負荷運転の抑制等により二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
工事用車両の高速道路への誘導及び分散通行	工事用車両については、高速道路に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しないことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減します。
地下水流動保全工法の採用	工事実施時から地下水流動保全工法を実施し、地下水位の保全に努めます。
建設副産物の再資源化・再利用化	建設発生土は再利用に努め、建設汚泥についてもできる限り再利用し、それ以外は適正に処理・処分します。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊は再資源化を図ります。

アイドリングストップの励行



排出ガス対策型・低騒音型・低振動型の建設機械の採用



タイヤ洗浄



(3) 工事中の安全性

① 工事中における事故の発生や交通の安全性の低下への懸念
② 工事中における地域の風紀悪化への懸念、悪化抑制への期待
③ 工事中における通学路や生活道路の安全性の確保についての懸念
④ 工事の安全対策に関する懸念

○これまでに頂いた意見

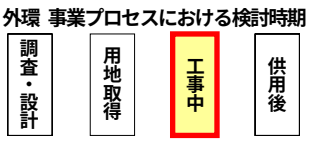
- 工事を分割して工事の影響期間を短縮する。
- 工事車両の搬入出路の規制。
- 工事中の工事区間の横断のための道路をつくる。
- 日頃から工事や大型車が通過するときの、騒音や振動などで悩まされている。外環の工事を行う際に、生活と安全が確保されるのかが、非常に心配である。工事の段階から、車の規制をするなど、規則を定めてほしい。
- 工事中は安全を第一に考えた工事を進め、周辺地域の生活道路にトラックが進入したりしないようにする。
- 地上から開削工事をする際に、中央自動車道の基礎の強度に影響が出て、高架が傾くのではないかと心配しているので、影響が出ないようにしてほしい。

(国)

- **工事の実施にあたっては、作業員等の指導･教育の徹底を図るとともに、工事区域を明確化し、通学路等を含めた道路の交通安全対策としてガードフェンス、バリケード等で囲うとともに、工事用車両出入口付近には誘導員を配置するなど、交通安全や円滑な交通の確保に努めます。**

- **中央ジャンクションに係る工事用車両については、中央高速に直接乗り入れできるようにし、吉祥寺通りなどの地域の一般道を極力利用しない計画とします。また、一般道を利用する場合には、工事用車両の台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

- **工事区域内における風紀悪化が生じないよう、工事現場周辺のイメージアップを図るなどの対策を実施するとともに、区市とも連携し安全･安心の対策に取り組んでまいります。**



6．用地補償

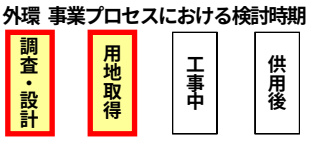
① 移転先の確保や補償などへの懸念
② 地権者へ用地補償についてわかりやすい説明や丁寧な対応がなされるのかとの懸念
③ 農地の代替地に対する懸念

○これまでに頂いた意見

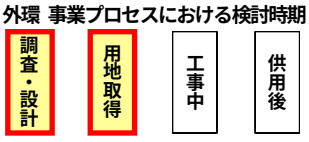
- 住宅作成し家賃収入を得る。
- 完成後のふたかけ部分を農地に貸し出す。
- 減少する農地の一元、集約化。
- 農地の維持のため税務上の特例を求める。
- 環境悪化の際の賠償金額の設定。
- 三日月地域のコミュニティを維持することを重視した移転方法を考えてほしい。
- 生活再建救済制度を活用して、土地家屋等の補償を進めているが、隣地との関係で測量もできない状況である。自分、隣地、向かい側の三者から了解がないと進めることができないと言われても、生活がある住民にとっては重要なことである。境界確定が一刻も早く決められるように、行政に力を注いでほしい。
- 生活再建救済制度を知らない人の不公平感を生じさせないとともに、情報に対して受身の人に対しても適確な情報提供を図るため、移転補償についての広報の方法を工夫する。
- 都市計画道路補助 219 号線が大学敷地を通る計画である。校舎の改築やカリキュラム変更など影響が大きく、学校経営上の対応すべきことが多いので、都市計画道路補助 219 号線の整備時期を早めに教えてほしい。
- 都市計画道路補助 219 号線の用地買収で、日本女子体育大学や隣接する敷地で三角形などの不整形で狭隘な敷地が発生する。それらの敷地を入れ替えるなどして、整形化することができないか検討してほしい。都市計画道路補助 219 号線の整備をするなら、不整形で狭隘な敷地を利用して、また周辺住民の協力を得て緑化してほしい。

(国)

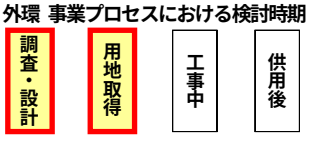
- **出来る限り関係権利者のみなさまの意向に沿えるよう事業化後に事業者による代替地の確保や斡旋など関係機関の協力を得ながら実施していきます。**



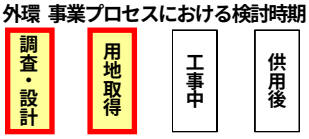
- **事業説明会以降、土地所有者、建物所有者及び関係権利者の方々を対象に用地説明会等を開催し、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明後、各家庭を訪問するなど個別に補償内容の説明を実施します。**



- **外環計画に伴い移転を余儀なくされる方々には、少しでも早く生活再建が図られるよう適切な補償を行うとともに生活再建に関する相談や代替地の斡旋、情報提供など十分な支援を行うよう誠意をもって努めてまいります。**



- **中央ジャンクション計画地内の農地の代替地については、関係権利者のみなさまや周辺の農地所有者などに対して意向調査を実施し、関係権利者のみなさまの意向をできるだけ反映できるよう、関係機関の協力を得ながら代替地の確保、斡旋及び情報提供並びにそれらに関する仕組みづくりの検討などを実施していきます。代替地として確保した土地については、区市と調整し、適切な維持管理に努めます。**



- **外環の事業着手までの期間においても、生活再建への不安や相談に対して、オープンハウスなどを通じて、丁寧に対応します。**

参考：用地補償の手順について

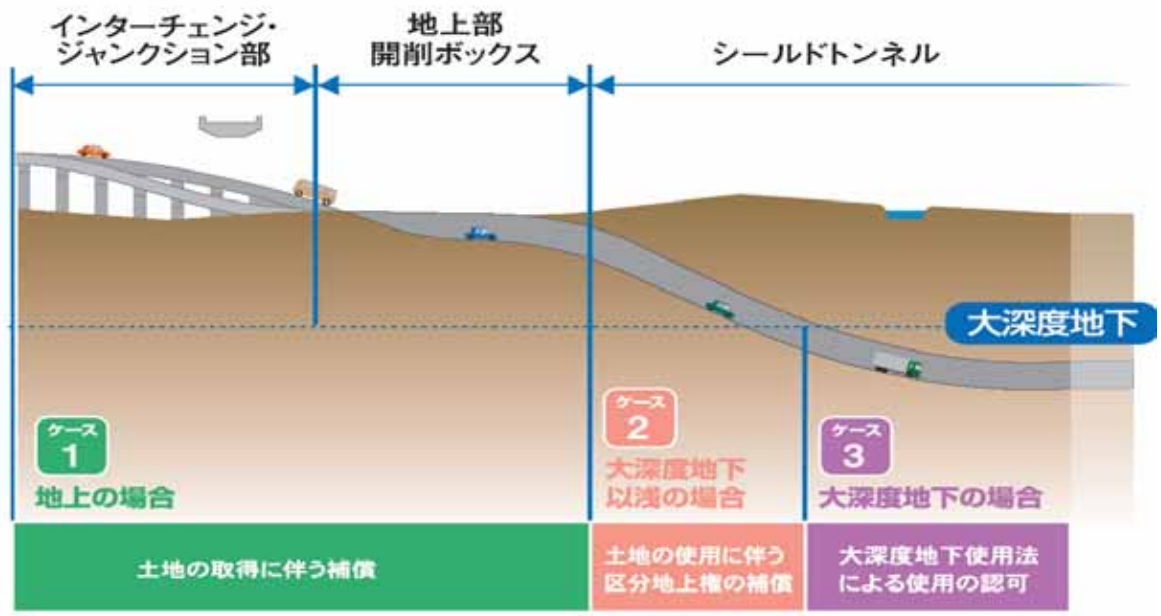
用地補償の手順について



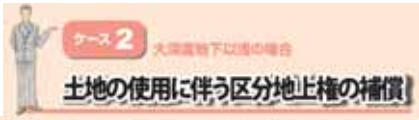
用地補償の説明	用地補償説明会等で関係する方々に、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明します。
用地幅杭の設置	事業に必要な土地を明確にするため、現地に事業用地の範囲を示す杭（幅杭）を設置します。（大深度地下部を除く）
用地測量 物件等の調査	土地の境界を確認の後、用地測量を実施し実測図を作成します。また、買収予定地の物件等について調査をします。
土地・物件調書による 面積・数量等の確認	用地測量及び物件等の調査結果の内容について、面積・数量を確認して頂きます。
補償額の算定	調査結果をもとに、土地価格・物件移転料等の補償額を算定します。これらは、国等が定めた「補償基準」に基づき算定いたします。
補償説明・契約	土地価格や建物等の物件移転補償額について、個別に説明します。補償額に了解が得られましたら、契約となります。
補償金の前払い	所有権の移転登記後、所与の手続きを経て補償金の一部を前金として支払います。
土地の引渡し 補償金の後金払い	建物等の物件の移転が完了した後、移転完了の確認が行われます。土地の引渡しが完了すると後金が支払われます。

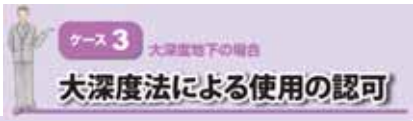
外環の関越道～東名高速間の大部分の構造形式は地下方式で大深度法（「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」以下同様）の適用可能な深さに計画しております。したがいまして、事業用地の大部分は、大深度法の適用区域となりますが、インターチェンジ・ジャンクションや本線に接続するトンネルなどの一部の区間については、土地の所有権の取得または土地の使用にともなう区分地上権の設定をさせていただくことになります。

外環事業に必要となる事業用地の区分としては、主に次の3つのケースとなります。









7．計画検討の進め方

(1) 計画検討全般

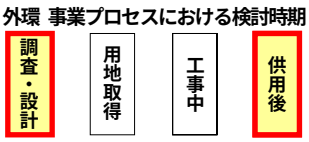
① 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
② 人口動向等を踏まえた将来の交通需要に合った計画となっているのかとの懸念
③ 外環が早期に整備されることへの期待
④ 外環の整備に伴う、経済効果増大への期待

○これまでに頂いた意見

- 車に依存しない社会をつくる。
- 国交省事業に対する外部機関によるチェック。
- 計画交通量のデータが古いので、着工前に最新の交通センサスを見るべきである。
- 日々進化している大気汚染対策技術の活用が望まれる。その課題解決のため、事業行程の中でできるだけ排出ガス処理が行われるよう、工事段階においても最新技術を導入してほしい。
- 世田谷･調布･三鷹･杉並で一緒に考えてほしい。
- 東八インターチェンジ周辺の烏山通りや吉祥寺通り、新設される都市計画道路などの交通量がどれくらいになるのか心配である。外環本線だけでなく、周辺の幹線道路の流れ、動線、交通量の増減などの交通予測をしてほしい。
- 中央自動車道と外環の管理主体が分かれていると、問題が生じた際に適切に対処できない場合があることが考えられるため、柔軟に対応できる管理計画を立ててほしい。外環の管理主体が中央自動車道と同じであるのか知りたい。
- 外環整備が地域にとって悪影響だけをもたらす結果になってしまう懸念がある。その課題解決のために、さらに付加価値が高まるよう、地域や社会にとってメリットをつくりだすものにしてほしい。
- 古いデータで計画された事業を実施することに懸念があるので、最新の交通量データにより見直し、設計に反映できるようにする。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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その必要性は高いと考えています。**
- **今後、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**



参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。



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
大型車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

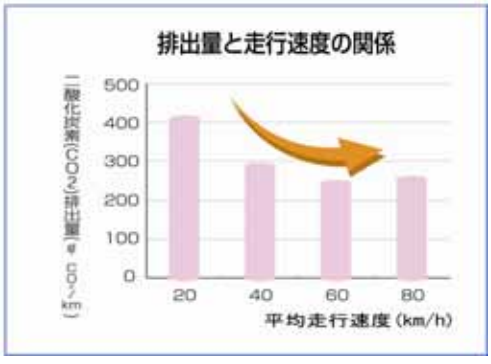


※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





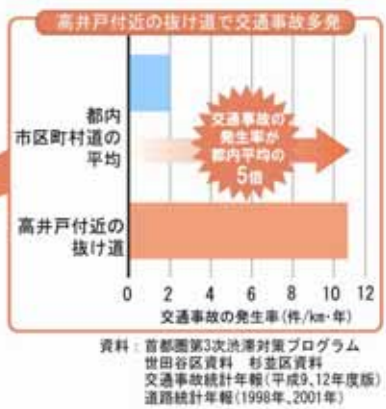
※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。





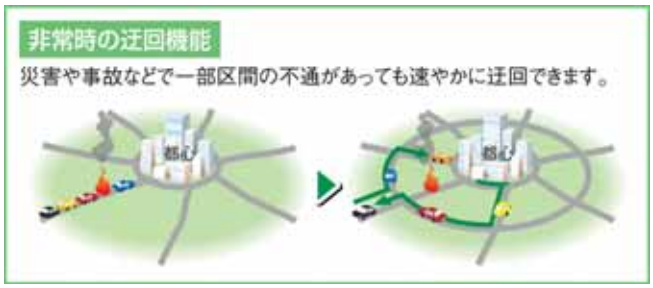
資料：首都圏第3次渋滞対策プログラム
世田谷区資料　杉並区資料
交通事故統計年報（平成9、12年度版）
道路統計年報（1998年、2001年）

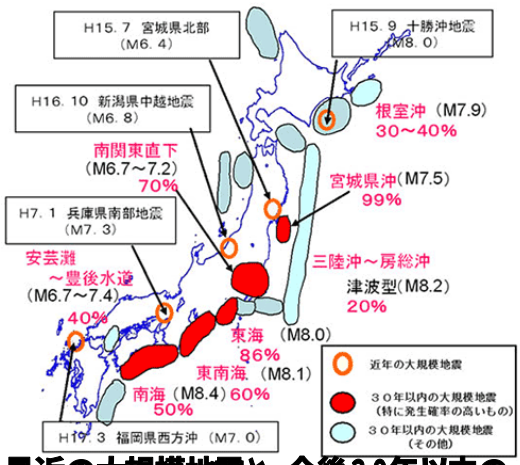


杉並区富士見ヶ丘駅付近

4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





最近の大規模地震と、今後30年以内の発生が予想される大規模地震

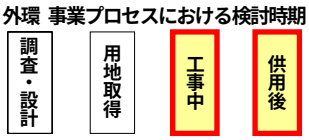
⑤ 環境影響に関する調査が不足しているのではないかとの懸念

〇これまでに頂いた意見

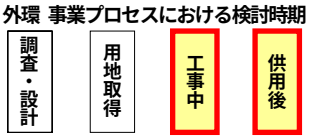
- 大気汚染に影響を及ぼす要素は複数あることを踏まえると、単独でのデータではなく、一体的に考えた地域の大気への影響が示されないと、本当に影響がないとは判断できない。換気所単独ではなく、ランプ部の自然排気や中央自動車道、ゴミ処理施設などの既存施設を加えたデータで大気への影響を説明する。

（国）

- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **また、本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響を調査し、区市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



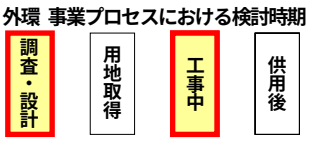
⑥ 計画検討への懸念

〇これまでに頂いた意見

- 無駄なお金は使わない。
- 国交省とその家族が皆、ジャンクション地域（の三日月地区など）に住んで、三鷹市民の心配な気持ちを実体験する。
- 42 項目のすべでが、守れることが証明されるまでは事業化しない。
- 公共施設の維持管理費は計画事業主が負担する。

（国）

- **今後、新技術の適用や効率的な施工について検討するとともに、大規模工事のメリットを反映できるよう、事業化前、設計、工事などの各段階でコスト改善に向けて努力をしていきます。また、技術開発の動向を踏まえ、最新技術の適用について検討していきます。**



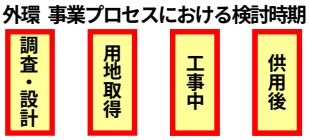
⑦ 三日月地域の課題に真摯に取り組むことへの期待

〇これまでに頂いた意見

- 三日月地域については、課題解決のために、調布と三鷹で協力して検討を進める。三日月地域問題のため西部自治会と市でアンケートをとる話を進めている。検討会とは別に具体的に市と自治会と一緒に検討していくものだ。検討会だけで三日月地域を議論するには限界があると考えている。三日月地域は調布と三鷹で協力して検討しなければならないのに中央ジャンクション周辺地域は、三区市バラバラである。検討会の役割が信用できない。

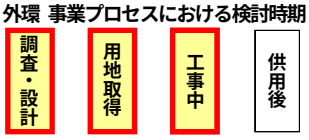
(国)

- **地区検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的な PI の進め方については区市の意見を聴きながら検討していきます。**



- **中央ジャンクションは3区市に跨って位置していることから、3区市に関係する課題等について連携し取り組みます。特に、三日月地域のように2市に関わる課題については、国、都及び三鷹市、調布市と連携し検討していきます。**

- **また、事業実施の各段階に事業の概要や用地補償、工事の内容など各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまのご意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



⑧ 地上部街路「外環ノ2」への適切な対応がされるのかへの懸念

〇これまでに頂いた意見
- 外環ノ2について心配

（都）

- **外環の地上部街路（外環ノ2）は、都内の都市計画道路ネットワークの一部として、昭和41年に外環本線と同時に計画決定されています。当時、外環本線と一体となって自動車交通に対応するとともに、地域の利便性や、沿線のまちづくりに寄与する道路として計画されました。その後、都では、およそ10年ごとに地上部街路を含む既定の都市計画道路ネットワークについて、交通処理機能とともに、防災、環境などの観点からも検証を行い、その必要性を確認してきました。**

- **地上部街路の取組については、早期整備が必要な外環本線とは切り離して進めるべきと考えています。**

- **都は、外環本線の地下化について話し合いを行っていた当時（平成17年1月）、外環本線を地下化した場合の地上部街路について、**
  - **・現在の都市計画区域を活用して、道路と緑地を整備**
  - **・都市計画の区域を縮小して、車道と歩道を整備**
  - **・代替機能を確保して、外環ノ2の都市計画を廃止**

  の3つの考え方を示しました。

- **その後、地上部街路については、外環本線の都市計画を変更する過程において、沿線区市長の要望に対し、国と都は必要性の検証を行う旨を平成18年11月に回答しています。また、外環本線の都市計画変更案に際し、沿線区市長から、**
  1. **区民及び区の意見を尊重して方向性を定めること**
  2. **必要性について、原点に立ち返ってオープンに議論することが重要である**
  3. **廃止することも含め、計画の方向性、検討のプロセスを早急に明らかにされたい**
  4. **住民、市の意見を十分尊重し、地域の特性に合わせた適切な対応を図ること**

  などといった意見をいただいています。（平成19年1月）

- **これらを踏まえ、都は、平成20年3月に「外環の地上部の街路について（検討の進め方）」を公表し、検討の視点と検討のプロセスを明らかにしました。**

- **都は、これに基づき、環境、防災、交通、暮らしの4つの視点で、地上部街路の必要性やあり方などについて、広く意見を聴きながら検討を進め、都市計画に関する都の方針をとりまとめていく考えです。**

- **検討にあたっては、外環本線について話し合う場とは別に、地上部街路に関する話し合いの場を新たに設け、地元のみなさまとの話し合いを行ってまいります。また、地域課題検討会でいただいたご意見は今後の地上部街路の検討に活かしてまいります。**

- **都は、沿線の各区市の意向を踏まえながら、話し合いの枠組みや、必要性やあり方を検討するためのデータ作成等、地上部街路に関する話し合いについての準備を進め、早期に地元のみなさまとの話し合いが実現できるよう努めてまいります。**

（国）

- **外環計画のこれまでの経緯を踏まえ、外環ノ2の話し合いが行われる際には、話し合いに参加し、必要な協力を実施します。**

（2） 意見把握

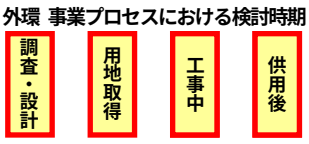
① 地区検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
② 区市長の意見書等が尊重されるのかとの懸念
③ 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待
④ 地域の意見を聴く相談窓口などの設置への期待

○これまでに頂いた意見

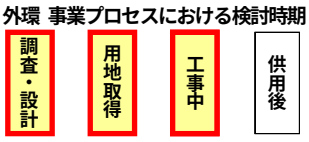
- 調布と世田谷住民との話し合い。絶対必要と思う（三鷹市中心になってやったらどうか？）。
- 近隣区、市との対策会議の設置（学校、交通等）。
- 三日月地域に関する市長の答申の結果を尊重してほしい。中央ジャンクション周辺を緑化すべきである。外環が建設されることにより、家屋の減価が懸念されるので、補償について考えてほしい。
- 検討会終了後、今後のスケジュールなどの情報共有の場がなくなることで、住民には情報がない、あるいはあっても行政からの一方的な情報になるため、今後も情報共有の場や意見交換の場をつくり、それらをシステム化する。
- 外環開通後に環境アセスメント調査で示された予測と同じ地点でモニタリングし、予測値と実測値の比較と検証を行い、何か問題が生じた際にはそのつど対策が取れるようにしておいてほしい。

（国）

- **地区検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的なPIの進め方については、区市の意見を聴きながら検討していきます。**



- **事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



(3) 情報の提供

① 地域住民への十分な情報提供への期待
② 地下水･交通問題等について、検討の場の設置への期待

○これまでに頂いた意見
- 換気所の施設内に救急センター、防災拠点、文化財やトンネル工事の様子がわかる展示場をつくる。
- 過去の事故事例の徹底検証、事故･失敗の原因公開。
- 外環計画の内容について外部機関によるチェック。
- シュミレーションルームを作り体験したい（大気汚染）（騒音）（水）（白いTシャツほしてみる）（魚を育ててみる/酒をつくってみる）。
- まちづくりの心配事　市の窓口を開設　三鷹市役所にも。
- 外環全体や周辺のアクセス道路の整備などに関するこれまでの取組みや整備の進捗状況、今後の見通しなどの情報がわからないことが心配である。自治会などを通して、外環の整備などに関する情報の提供や説明会を行ってほしい。
- 事業の進捗にともない、情報提供を随時行う。

（国、都）

- **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **今後、国と都は区市と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

（国）

- **事業化後に事業の概要や用地補償、工事の内容など各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地下水･交通問題等の課題毎に地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

検討すべき課題《中央ジャンクション周辺地域》 1/2

周辺部

1. 交通 (1) 地区交通
- 生活道路を通り抜ける交通が増え、住宅街での渋滞の発生や住環境が悪化するのではないかとの懸念
- 周辺道路の整備により、生活道路を含めた地域の移動の利便性が向上することへの期待

1. 交通 (2) 幹線交通
- 外環や周辺道路の整備により、周辺道路の混雑が緩和することへの期待

1. 交通 (3) 広域交通
- 渋滞等が発生し、交通環境が悪化するのではないかとの懸念
- インターチェンジ周辺の総合的な交通規制の確立への期待

2. 環境 (4) 動物・植物・生態系
- 地域の動植物、生態系への影響についての懸念

2. 環境 (8) 史跡・文化財
- 地域の歴史・文化が壊されるのではないかとの懸念

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- 地域の歴史・文化が壊されるのではないかとの懸念
- 地域のまちづくりに貢献し、地域の発展や活性化に寄与することへの期待
- 外環の整備に伴い、周辺のまちづくりの計画がどのようになるのかとの懸念
- 越境入学、行政区変更など緩和策への期待
- 外環整備に伴い、歩道・自転車専用道路などの整備も併せて行うことなどによって、住環境がよくなることへの期待

4. 安全・安心 (1) 交通安全・治安
- 通学路や生活道路の交通量が増え、交通事故が増加するなど交通の安全性が低下するのではないかとの懸念
- 都市計画道路の整備等により、安全な歩行空間が確保されることへの期待
- 子供や高齢者などに対する安全対策

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- 集中豪雨により、トンネル内の浸水や周辺地域の冠水被害が発生するのではないかとの懸念

仙川沿いの道路

4. 安全・安心 (1) 交通安全・治安
- 仙川沿いの道路などの生活道路の交通量が増え、交通事故が増加するのではないかとの懸念

5. 工事中 (2) 工事中の環境への影響
- 仙川横断部の施工方法に関しての懸念

トンネル部

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念
- 集中豪雨により、トンネル内の浸水や周辺地域の冠水被害が発生するのではないかとの懸念
- 災害発生時の避難路が確保できないのではないかとの懸念
- 地震発生時の耐震性に関する懸念

5. 工事中 (2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う土地の隆起や地盤沈下に関しての懸念、現状維持への期待

仙川横断部

5. 工事中 (2) 工事中の環境への影響
- 仙川横断部の施工方法に関しての懸念

吉祥寺通り

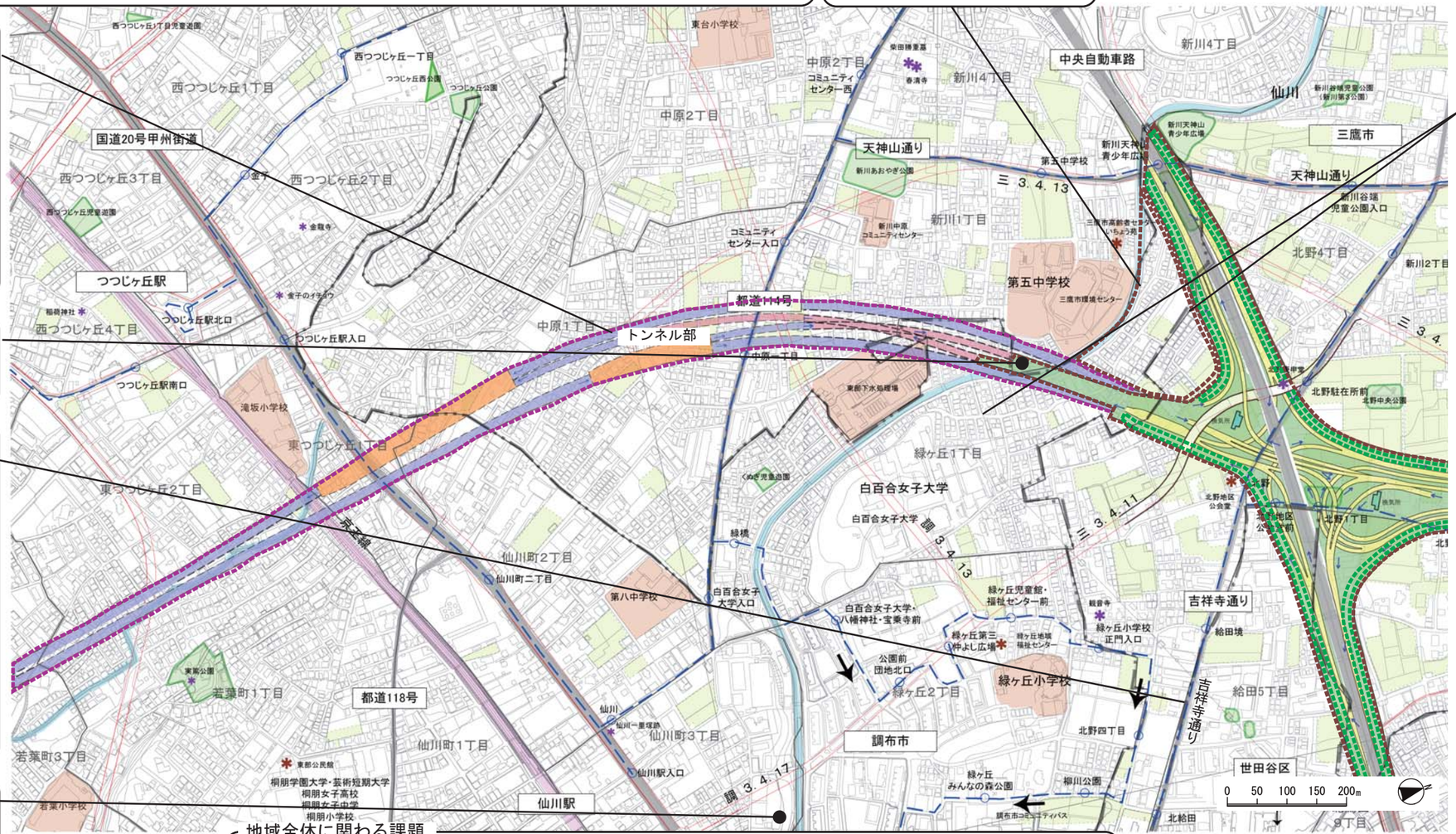
1. 交通 (2) 幹線交通
- 吉祥寺通りや東八道路、烏山通りや、東八道路インターチェンジ周辺などへ交通が集中し、交通量が増加することによる道路混雑についての懸念

3. まちづくり (2) 地域分断
- 吉祥寺通りや北野中央通りなどが分断されることにより、バス等公共交通の機能が失われ移動の利便性が低下するのではないかとの懸念

5. 工事中 (1) 工事中の交通への影響
- 三日月地域の生活道路や吉祥寺通りなどの工事期間中の交通機能の確保についての懸念

仙川崖線緑地

2. 環境 (5) 緑の量
- 調布都市計画道路３・４・17号線の整備により仙川崖線緑地など地域の緑地が減少しないかとの懸念



緑ヶ丘地域・三日月地域

3. まちづくり (2) 地域分断
- 三日月地域内の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念

5. 工事中 (1) 工事中の交通への影響
- 三日月地域の生活道路や吉祥寺通りなどの工事期間中の交通機能の確保についての懸念

7. 計画検討の進め方 (1) 計画検討全般
- 三日月地域の課題に真摯に取り組むことへの期待

地域全体に関わる課題

2. 環境 (9) 環境一般
- PM2.5 など現在の環境基準で定められていない項目に関しての懸念
- コストを優先して環境への影響が軽視されるのではないかとの懸念
- 環境負荷、公害、健康被害に対する懸念、改善への期待

7. 計画検討の進め方 (1) 計画検討全般
- 人口動向等を踏まえた将来の交通需要に合った計画となっているのかとの懸念
- 環境影響に関する調査が不足しているのではないかとの懸念
- 外環が早期に整備されることへの期待
- 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
- 外環の整備に伴う、経済効果増大への期待
- 計画検討への懸念

7. 計画検討の進め方 (2) 意見反映
- 地区検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
- 区市長の意見書等が尊重されるのかとの懸念
- 地域の意見を聴く相談窓口などの設置への期待
- 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

7. 計画検討の進め方 (3) 情報の提供
- 地域住民への十分な情報提供への期待
- 地下水・交通問題等について、検討の場の設置への期待

凡例
- 特定のポイント
- 区市境界
- 主な公共施設
- 公園・緑地
- 生産緑地
- 主な道路
- 鉄道
- 河川
- 自然資源
- 歴史資源
- 公共施設
- 都市計画道路
- バス路線/バス停

【凡例】
- 検討すべき課題
- 対象となる場所
- 1. 交通
- 2. 環境
- 3. まちづくり
- 4. 安全・安心
- 5. 工事中
- 6. 用地補償
- 7. 計画検討の進め方

検討すべき課題《中央ジャンクション周辺地域》 2/2

中央ジャンクション

2. 環境 (1) 大気質
- ジャンクション・インターチェンジ、周辺道路などから発生する排出ガスによる大気質への影響についての懸念

2. 環境 (2) 騒音・振動・低周波音
- 中央ジャンクション周辺地域での騒音や振動、光害による影響についての懸念

2. 環境 (3) 地下水
- 地下構造物による地下水や湧水への影響についての懸念
- 地下水の変化による地盤沈下についての懸念
- 生活用水や非常用として利用している地下水の水質汚染などの影響についての懸念、現状維持への期待
- 地下水が枯渇、遮断されてしまうのではないかとの懸念

2. 環境 (7) 日照阻害・電波障害・風など
- ジャンクションや換気所などの構造物による周辺地域への日照や風の影響、電波障害などへの懸念

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- ジャンクション部利用の工夫などにより外環整備によって利点が享受できる計画となることへの期待

3. まちづくり (2) 地域分断
- 通学路が分断されるのではないかとの懸念
- 生活道路が分断され、歩行者等の移動の利便性が低下するのではないかとの懸念
- 上下水道等のライフラインの機能が確保されるか懸念

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- ジャンクション・インターチェンジ・ランプ合流部における交通の安全性についての懸念

6. 用地・補償 (1) 用地補償
- 移転先の確保や補償などへの懸念
- 地権者への用地補償についてわかりやすい説明や丁寧な対応がなされるのかとの懸念
- 農地の代替地に対する懸念

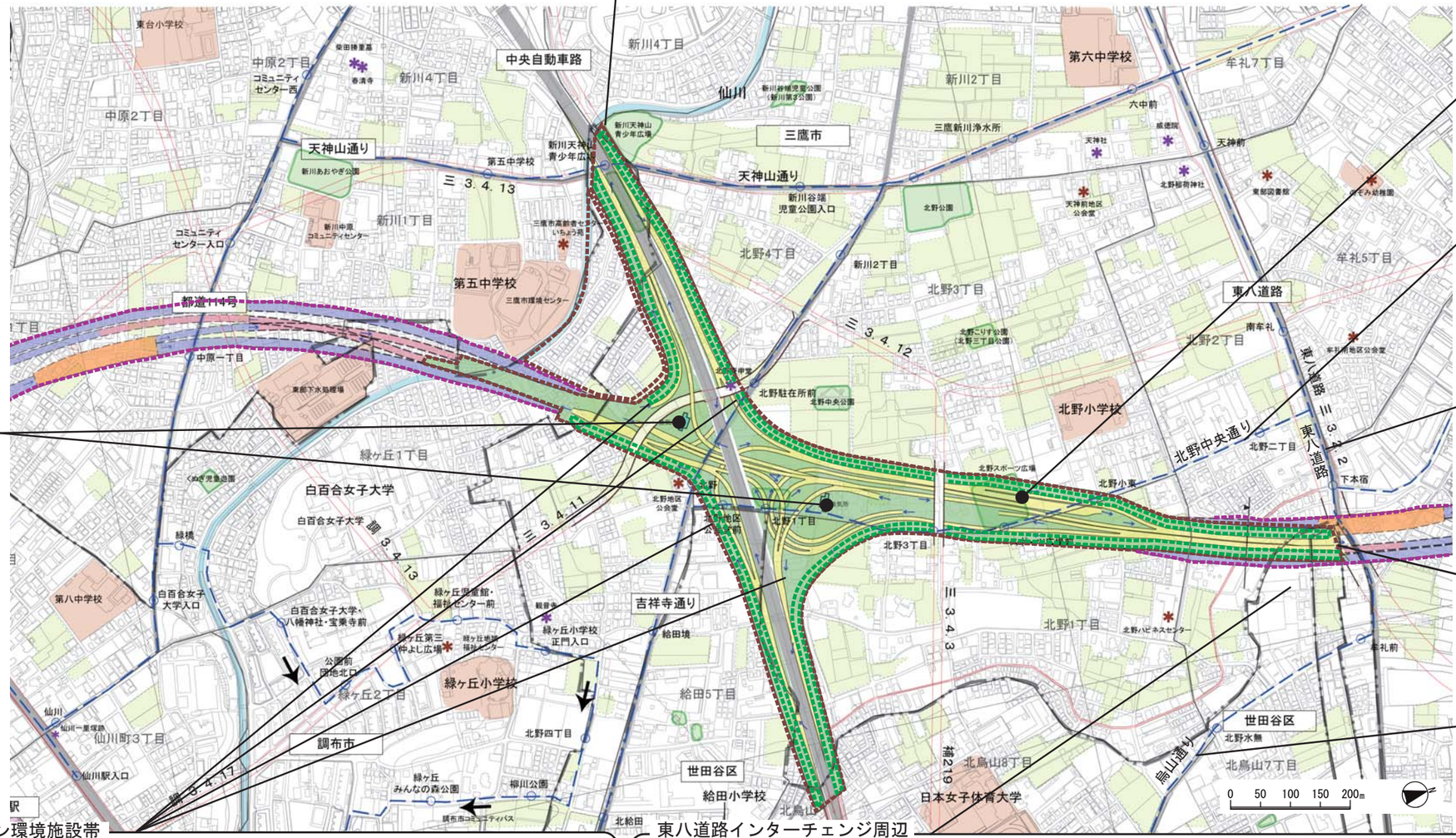
中央ジャンクション換気所

2. 環境 (1) 大気質
- 換気所から発生する窒素酸化物・浮遊粒子状物質等の排出ガスによる大気汚染への影響についての懸念
- 換気塔の高さや機能、故障時の対応、維持管理等についての懸念

2. 環境 (2) 騒音・振動・低周波音
- 換気所から発生する騒音や振動、低周波音による影響についての懸念

2. 環境 (6) 景観
- 換気所など整備される施設のデザインが周辺と調和がとれるのかとの懸念、期待
- 換気所の高さを抑えることにより、良好な景観が形成されることへの期待

2. 環境 (7) 日照阻害・電波障害・風など
- ジャンクションや換気所などの構造物による周辺地域への日照や風の影響、電波障害などへの懸念



スポーツ広場

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- スポーツ広場やゲートボール場など交流の場が失われることへの懸念、代替施設への期待

北野中央通り

3. まちづくり (2) 地域分断
- 吉祥寺通りや北野中央通りなどが分断されることにより、バス等公共交通の機能が失われ移動の利便性が低下するのではないかとの懸念

東八道路

1. 交通 (2) 幹線交通
- 吉祥寺通りや東八道路、烏山通りや、東八道路インターチェンジ周辺などへ交通が集中し、交通量が増加することによる道路混雑についての懸念
- 周辺道路の整備が遅れた場合の交通処理についての懸念

東八道路インターチェンジ

2. 環境 (1) 大気質
- ジャンクション、インターチェンジ、周辺道路などから発生する排出ガスによる大気質への影響についての懸念

烏山通り

1. 交通 (2) 幹線交通
- 吉祥寺通りや東八道路、烏山通りや、東八道路インターチェンジ周辺などへ交通が集中し、交通量が増加することによる道路混雑についての懸念

中央ジャンクション環境施設帯

2. 環境 (5) 緑の量
- 中央ジャンクションや東八道路インターチェンジの環境施設帯の緑地が確保されるのか懸念
- 環境施設帯などで、緑と触れ合える環境の創出への期待
- ジャンクション周辺において緑が整備されることへの期待
- 緑地がきちんと管理されるのかを懸念
- 地域の緑が減少するのではないかとの懸念

2. 環境 (6) 景観
- 環境施設帯に高木を植樹するなどにより、景観に配慮した計画への期待

2. 環境 (9) 環境一般
- 環境施設帯など緑地の適切な管理がなされるかに関しての懸念

3. まちづくり (1) まちづくり全般
- 環境施設帯に遊歩道を設置するなど、有効活用への期待
- 地域の人が交流できる憩いの場の創出への期待

3. まちづくり (3) 土地利用
- 地区公会堂などのコミュニティ施設や文化施設、地域交流広場等の施設整備への期待
- 蓋かけ部が公園や農園、里山など地域交流が活性化する計画となることへの期待

4. 安全・安心 (1) 交通安全・治安
- 環境施設帯が人目の届かない空間となることによる治安悪化への懸念

東八道路インターチェンジ周辺

1. 交通 (2) 幹線交通
- 吉祥寺通りや東八道路、烏山通りや、東八道路インターチェンジ周辺などへ交通が集中し、交通量が増加することによる道路混雑についての懸念
- 東八道路を中心とした周辺の道路網が本線供用開始までに整備され、東八道路インターチェンジへの利便性を確保することへの期待

3. まちづくり (2) 地域分断
- 地域のコミュニティが分断するのではないかとの懸念

3. まちづくり (3) 土地利用
- 外環の整備によるインターチェンジ・ジャンクション周辺部における土地利用の変化についての懸念
- 地域の農地の減少の懸念

4. 安全・安心 (2) 災害・事故時の対応
- 集中豪雨により、トンネル内の浸水や周辺地域の冠水被害が発生するのではないかとの懸念

5. 工事中 (1) 工事中の交通への影響
- 生活道路に工事車両が流入することへの懸念
- 工事車両専用ランプ設置への期待
- 工事車両が走行することによる生活道路の渋滞、周辺地域への影響についての懸念

5. 工事中 (2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う大気質、騒音・振動、粉塵等による環境への影響に関しての懸念
- 工事に伴う日照・通風の影響に関しての懸念

5. 工事中 (3) 工事中の安全性
- 工事中における通学路や生活道路の安全性の確保についての懸念
- 工事の安全対策に関する懸念
- 工事中における事故の発生や交通の安全性の低下への懸念
- 工事中における地域の風紀悪化への懸念、悪化抑制への期待

用語集

【ＰＩ】

計画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

1）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

2）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

3）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【「くらしのみちゾーン」事業制度】

外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

【将来ＯＤ表】

将来の道路網や社会情勢等を想定し、ある一定の地域間（ゾーン間）の交通の移動量を表（行列）形式で表現したもの。（『O（Origin：起点）』『D（Destination：終点）』）

【区部における都市計画道路の整備方針】

区部における未着手の都市計画道路の必要性を検証するとともに、平成16～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、概成道路における「新たな整備手法」の提案等の検討をとりまとめた整備方針。

【多摩地域における都市計画道路の整備方針】

多摩地域における未着手の都市計画道路の必要性を改めて確認するとともに、平成18～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、多摩の地域特性を踏まえた道路整備のあり方として環境軸の形成等の検討をとりまとめた整備方針。

【道路構造令】

道路を新設し、又は改築する場合における道路の構造の一般的技術的基準であって幅員や勾配などについて定めたもの。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【ＥＴＣ】

有料道路における料金所渋滞の解消、キャッシュレス化による利便性の向上、管理コストの節減等を図るため、有料道路の料金所で一旦停止することなく無線通信を用いて自動的に料金の支払いを行うシステム。

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。

シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【「世田谷みどり３３」（世田谷区）】

世田谷区で進めている、区制１００周年となる２０３２年（平成４４年）に区内の「みどり率」を３３パーセントとする長期目標。

【「みどりとみずの基本計画」（世田谷区）】

世田谷区では、区制１００周年を迎える２０３２年（平成４４年）に「みどり率」を３３パーセントとすることをめざす「世田谷みどり３３」を進めるために策定した都市緑地法とみどりの基本条例に基づく計画で、世田谷区基本計画と整合する平成２０年度から平成２９年度の計画。

【「三鷹市緑と水の基本計画」（三鷹市）】

緑と水のまちづくりに関するマスタープランとなる「三鷹市緑と水の基本計画」を策定したもので、「三鷹市緑と水の保全及び創出に関する条例」に規定する「緑と水の保全及び創出に関する基本的かつ総合的な計画」及び「都市緑地法」に規定する「緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画（緑の基本計画）」としても位置付けられるもの。

【「調布市緑の基本計画」（調布市）】

住民に最も身近な地方公共団体が定める、緑全般に関する幅広い総合的な計画であり、都市の緑地保全法に基づき、緑地の保全や公園の整備をはじめとして、公共公益施設や民有地の緑化の推進などを計画的に進めるための指針となるもの。

【地先道路整備方針（世田谷区）】

安全で快適な区民生活を支えるため、街づくりに係わるあらゆる契機を捉え、区民生活にとって最も身近な地先道路について、効果的、効率的な整備をしていくために世田谷区が定めた基本方針。

【世田谷区風景づくり計画】

世田谷区の風景は、武蔵野台地に広がる住宅地、多摩川から野川に沿った国分寺崖線、農の風景や歴史を感じさせる風景など様々な顔を持っており、これまでも風景づくり条例等により区民のみなさんとともに個性あふれる地域の風景づくりをしてきたところ。平成１６年に景観法が制定され、景観行政団体となることで法に基づく景観計画を策定することができるようになり、世田谷区は、平成１９年１２月に景観行政団体となったことから、風景づくり計画の改定を行い、法に規定する計画として策定したもの。

【文化財保護法】

文化財を保存し、かつ、その活用を図り、もつて国民の文化的向上に資するとともに、世界文化の進歩に貢献することを目的とする法律。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。
粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路橋示方書】

橋や高架の道路などに関する技術基準であって、設計における荷重、使用する材料、地震時における安全性の確認のための規程をとりまとめたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）

第４節　武蔵野市地域

1．武蔵野市外環市民参画（地域PI）検討会

（主催者：国土交通省、東京都、武蔵野市）

①検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 検討会のメンバーは公募により募集しました。
- 対象地域：　吉祥寺東町 1～4 丁目、
  吉祥寺南町 1～5 丁目、
  吉祥寺本町 1 丁目に在住、在勤、在学の方
- 募集期間：平成 20 年 9 月 1 日～平成 20 年 9 月 16 日
- メンバー登録人数：105 名

○第 1 回　平成 20 年 10 月 5 日(日)　13：30～17：30　　参加人数 79 名
会場：武蔵野市立第三中学校　体育館

- 第1回検討会では、まず東京外かく環状道路の概要や検討会の趣旨などについて説明がありました。次に、武蔵野地域におけるこれまでに頂いている課題について、国土交通省・東京都から説明が行われました。その後、10のグループに分かれ、グループ検討を行い、生活道路への影響、大気への影響、地下水への影響、外環ノ2などについて活発に話し合われました。最後に、グループごとに全体発表が行われ、各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備及び外環ノ 2 の計画に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 2 回　平成 20 年 11 月 16 日(日)　13：00～18:00　　参加人数 58 名
会場：武蔵野市立第三中学校体育館

- 第2回検討会では、最初にグループで前回議論頂いた内容の確認が行われました。次に、これまでに頂いた疑問に対する主催者からの説明及び全体での質疑応答が行われました。その後、全体発表が行われ、各グループで出た意見を発表し参加者で共有しました。各グループからは課題に対する意見とともに、さらなる情報提供や今後の進め方について意見が出されました。最後に、主催者から「どのような形式で行うかは検討させていただきながら、今後も意見を聞きたい。検討会で頂いた意見等を踏まえて対応方針をとりまとめていきたい。」という趣旨の発言がされました。

【検討テーマ】

- 前回議論頂いた内容の確認、課題に対する意見とともに、さらなる情報提供や今後の進め方について等




○第 3 回　平成 20 年 12 月 18 日(木)　18：00～23:30　参加人数 40 名
会場：吉祥寺南町コミュニティセンター

- 第3回検討会では、これまでに頂いた質問や意見を踏まえ、疑問に関する説明及び質疑応答が行われ、外環道路計画や地下水への影響などのテーマについて参加者と主催者との間で、活発な意見交換が行われました。
  また、参加者の皆様からは、今後の話し合いの進め方等について意見を頂きました。
  最後に、主催者から「頂いた意見等を踏まえて対応方針をとりまとめていきたい。検討会は終了するが、今後も地域PIを継続していきたい。」という主旨の発言がありました。

【検討テーマ】

- 外環整備における関心のあるテーマについて、今後、どのように検討を進めてほしいのか等

②検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、検討会の進め方は以下の通りです。

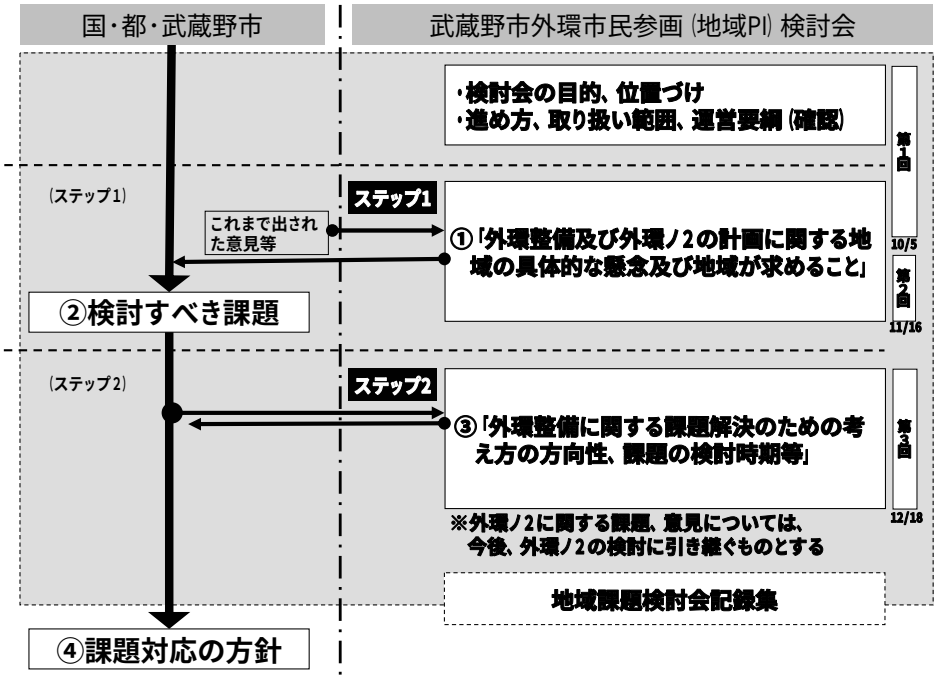


図　武蔵野市外環市民参画（地域 PI）検討会の進め方

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「検討すべき課題」は、検討会やこれまでオープンハウスなどで頂いた地域のみなさまのご意見を、交通、環境、まちづくりなどの項目に分類整理したものです。
「対応の方針」は、これらに対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1．交通

(1) 地区交通

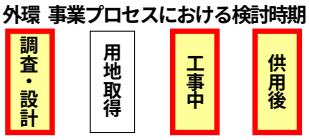
① 東十一小路、宮本小路等の生活道路を通り抜ける交通が増え、住宅街での渋滞の発生や住環境の悪化が生じるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 通り抜けのできない道路にする等の工夫を。
- 東十一小路･宮本小路の事例は、武蔵野市としての通過交通の課題に対処したものである。現実の交通量の状態をあわせて見てほしい。

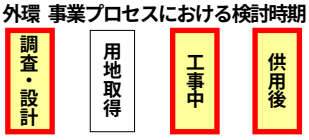
(国)

- **外環を整備することで、環状8号線をはじめとした南北方向の幹線道路を走行する自動車の一部が外環を利用することになり、幹線道路の混雑が緩和されると考えています。これにより、幹線道路の混雑を避け生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するようになることから、地域の生活道路の混雑緩和にも寄与すると考えています。**

- **しかしながら、東十一小路や宮本小路等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、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら武蔵野市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。**



- **また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路における、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のための整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、武蔵野市と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**

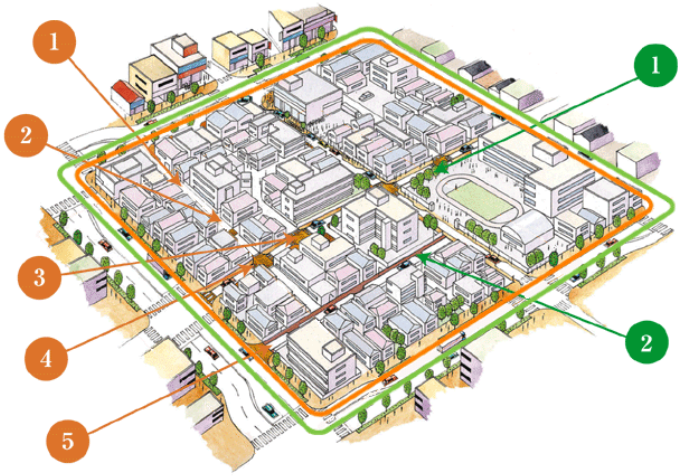


※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

参考：くらしのみちゾーンの概要

身近な道路から通過交通を排除し、「くらしのみちゾーン」を実現します。

「くらしのみちゾーン」に取り組む地区には計画策定費や事業費の補助を重点的に配分します。



安全な交通環境

身近な道路から通過交通を排除し、「クルマ」中心から「ひと」中心へ

1 一方通行

交通の円滑化が目的ですが、狭幅員の道路で通行方向を限定することにより、歩道等のスペースを確保できます。



2 速度規制

ゾーンの入口・出口に標識を設置し、ゾーン内での車の最高速度規制を行うとともに、ゾーン境界を明示します。



3 クランク

車の通行部分をジグザグにしたり蛇行させたりして、ドライバーに左右のハンドル操作を強いることで車のスピードを抑えます。



4 ハンプ

道路を凸型に舗装し、事前にこれを見たドライバーがスピードを落とすことを狙います。



5 歩行空間のバリアフリー化

広い歩行空間や平坦性を確保するなど、歩行空間のバリアフリー化を進めます。



美しい景観と環境への配慮

1 ゆとりや美しい街並みを創出

植栽やベンチを設置し、立ち話やひとやすみができるような憩いの場を創出します。また、地上にはりめぐらされた電線類を道路の下に収め、美しい街並みを形成します。さらには、道路管理者による植樹や住民の協力などにより、沿道の緑化を図り、美しい街並みを形成します。



無電柱化・緑化等

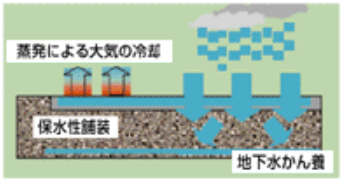


たまりスペース

2 保水性舗装によりヒートアイランド現象を緩和

ヒートアイランド現象の緩和に向けて、道路の表面温度が上がるのを抑えるためには保水性舗装が有効です。これは、雨の日などに吸収した水分を晴れた日に蒸発させ、気化熱を奪うことにより、道路の表面温度を低下させるものです。

このように、ヒートアイランド対策として保水性舗装を推進し、快適な生活空間を形成します。



資料：国土交通省道路局ホームページ

参考：歩行者交通安全対策の事例

○品川・旗の台地区

最大積載量 3t 以上の貨物自動車等通行止め規制を併用したゾーン規制、交通信号機の改良、ハンプの設置等により、交通量の減少、走行速度の低下、振動・騒音の減少の効果が見られました。



旗の台地区の概要

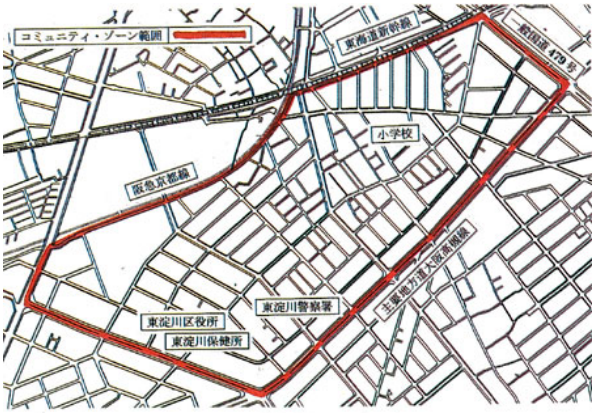


ハンプの設置状況

資料：国土交通省道路局ホームページ

○大阪・豊新地区

コミュニティゾーンの形成により、交通事故が年間 60 件から 23 件へと減少しました。







手前から奥に向けての通過交通に対し、手前に向かう方向で一方通行規制を適用するとともに、コミュニティ道路としても整備



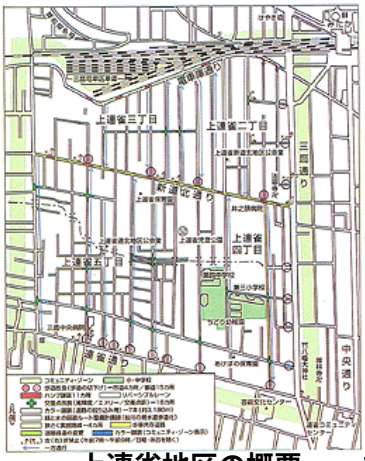


2車線道路を一方通行とし、コミュニティ道路として整備

資料：国土交通省道路局ホームページ

○三鷹･上連雀地区

地区内の流入交通量約47%の減少、ハンプ設置による自動車走行速度の減少、交通事故数が年間 31 件から 14 件へと減少（ハンプの設置、歩道の拡幅･整備、センターラインの除去を行った道路の事故件数）といった効果が見られました。



上連雀地区の概要


ハンプの設置


カラー舗装（狭く見せる工夫）


ボラード（狭さく）の設置

走行速度の変化

速度区分	午前（7～9時）		午後（15～17時）	
	対策前	対策後	対策前	対策後
最高速度	62	46	54	41
平均速度	38	28	39	29
85%ｰｾﾝﾀｲﾙ値	43	30	43	30

交通事故数の変化（1996 年は事業実施中）

事故種別	事前			事後			前後比較
	1994	1995	平均	1997	1998	平均	
死亡	0	0	0	0	0	0	0
重傷	0	4	2	1	0	0.5	－1.5
軽傷	21	37	29	13	14	13.5	－15.5
合計	21	41	31	14	14	14	－17.0

資料：国土交通省道路局ホームページ

（2） 幹線交通

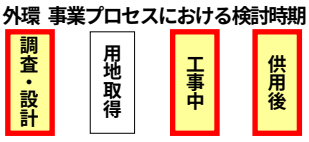
① 青梅街道インターチェンジの設置に伴い、女子大通り、吉祥寺通りなどの交通量が増加し、道路混雑が発生するのではないかとの懸念
② 他の都市計画道路の整備が遅れるのではないかとの懸念

〇これまでに頂いた意見
- 青梅街道インターチェンジから一般道に出る箇所は渋滞が発生しやすいと思うので、設計上の配慮をしてほしい。
- 外環の計画地周辺には、未整備の都市計画道路が多い。生活に密着したこれらの一般道路の整備を優先する必要がある。

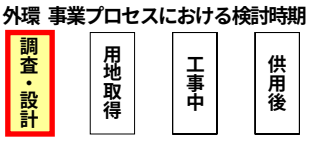
（国）

- **外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少するなど、周辺の道路整備を合わせておこなうことにより、青梅街道インターチェンジ周辺については、円滑な交通流動の実現が図られると見込んでいます。**
  （P235「参考：武蔵野市周辺地域における主要道路の交通量の変化」参照）

- **しかしながら、女子大通りや吉祥寺通り等へ進入する車両による交通環境への影響については、事業の進捗に合わせ、沿線区市、関係機関と協力のもと、現地の状況の把握、青梅街道インターチェンジ周辺の交通分析、将来の土地利用動向など様々な視点を踏まえ、交差点改良や右左折レーンの設置などの円滑な交通の処理が行えるような具体的な対策について地域のみなさまの意見を十分聴きながら検討し、適切な役割分担のもと進めていきます。**



- **さらに、青梅街道インターチェンジの交差点の設計にあたっては、交通実態を考慮し、適切に実施していきます。**



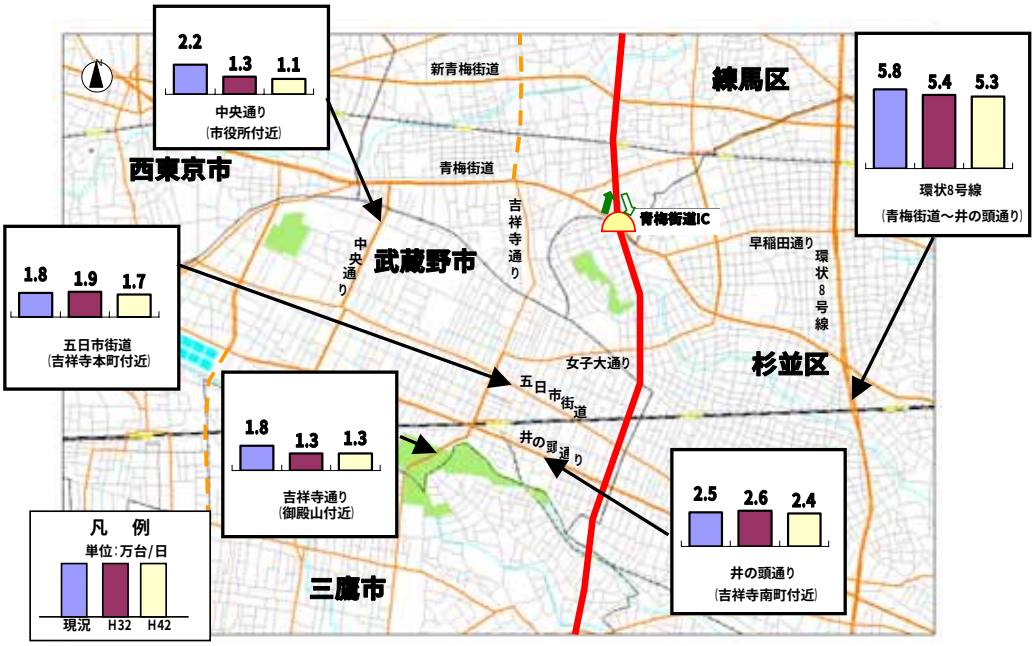
（東京都）

- **外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。**

- **東京都では、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、概ね10年間で優先的に整備すべき路線を選定し、事業化計画を策定しています。**
  しかしながら、武蔵野市の東部地域における都市計画道路については、要検討路線である外環ノ2の検討に際し、概成の武3・4・11号線（女子大通り）などの拡幅を含め、周辺道路整備のあり方について検討し、必要な対策を進めるよう努めてまいります。

参考：武蔵野市周辺地域における主要道路の交通の変化

外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するため将来交通量推計を行っています。武蔵野市周辺の主要道路の将来交通量は、現況値に対し、ほとんど変化なし、もしくは減少するものと見込んでいます。



※将来交通量推計の前提条件

・将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始年次を想定した平成32年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成42年としています。

・平成11年度道路交通センサスなどのデータを基に作成した将来OD表（地域間を行き来する自動車交通の移動量）により推計しています。

参考：多摩地域における都市計画道路の整備方針

東京都及び28市町より、多摩地域における都市計画道路の整備方針が示されています。都市計画道路の必要性の検証、優先整備路線の選定等の方針に基づき、都市計画道路の整備を推進します。



「多摩地域における都市計画道路の整備方針」の主な内容

都市計画道路の必要性の確認

未着手の都市計画道路を対象として、4つの基本目標に基づき必要性の確認を行いました。その結果、検討が必要と思われる「要検討路線（区間）」として1路線（区間）を抽出しました。また、「特別の事由」に該当する路線（区間）を「要検討路線（区間）」として9路線（区間）を抽出しました。

第三次事業化計画（優先整備路線の選定）

「必要性の確認」において、必要性が確認された都市計画道路のうち、今後10年間（平成18～27年度）で優先的に整備すべき路線を4つの基本目標に基づき選定しました。

多摩の地域特性を踏まえた新たな道路整備のあり方の提案

多摩の地域特性を踏まえ、みどり豊かで良好な都市空間の創出に資する環境軸の形成や、近隣県を結ぶ新たな道路ネットワークの形成に向けた都県境を越えた道路網の拡充について、提案しています。

都市計画法第53条に基づく「都市計画道路区域内における建築制限の緩和」

都市計画法第53条に基づく都市計画道路区域内における建築制限緩和の基準を設けます。

資料：「多摩地域における都市計画道路の整備方針」（東京都・28市町）

2．環境

(1) 大気質

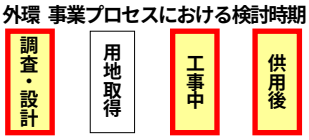
① 青梅街道インターチェンジを利用する交通の増加や換気所による大気質への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 換気所から上空高くに吹上げる空中散布方式ではなく、すべてきれいに浄化する技術を開発し、その後、その技術の導入を前提にして計画をつくってほしい。

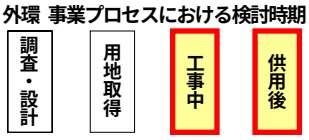
【インターチェンジ部及び換気所】
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における青梅街道インターチェンジ周辺の大気質や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**

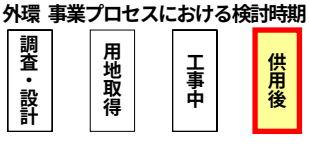
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の青梅街道インターチェンジ周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質(SPM)の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



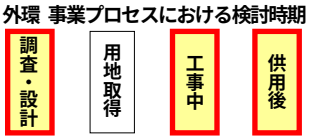
- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、武蔵野市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



➢ ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められています。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。



【インターチェンジ部】

（国）

➢ トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。

【換気所】

（国）

➢ 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しています。

➢ 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

➢ これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

➢ なお、窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



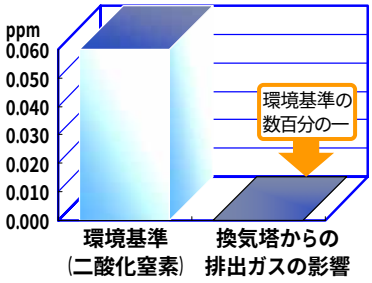
参考：青梅街道インターチェンジ周辺地域における換気所による大気への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

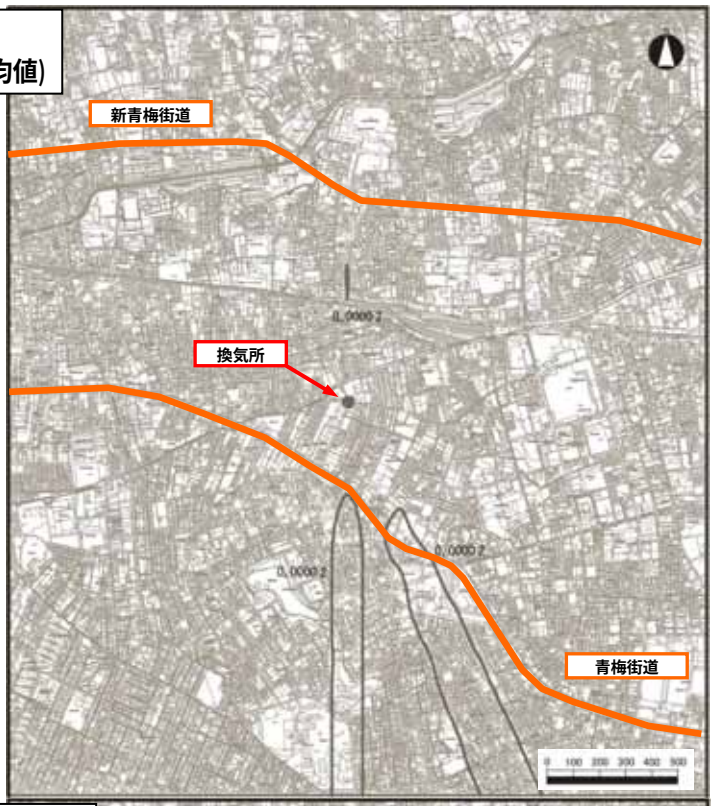
二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（青梅街道IC換気所，道路寄与分，H42年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南南東
	距離(m)	約 940
最大着地濃度（ppm）		0.00004



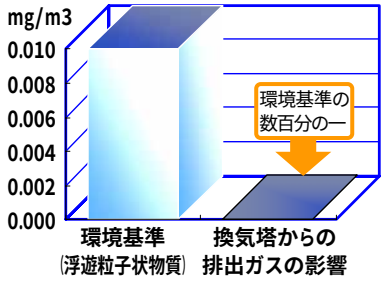
現況濃度
0.023ppm（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



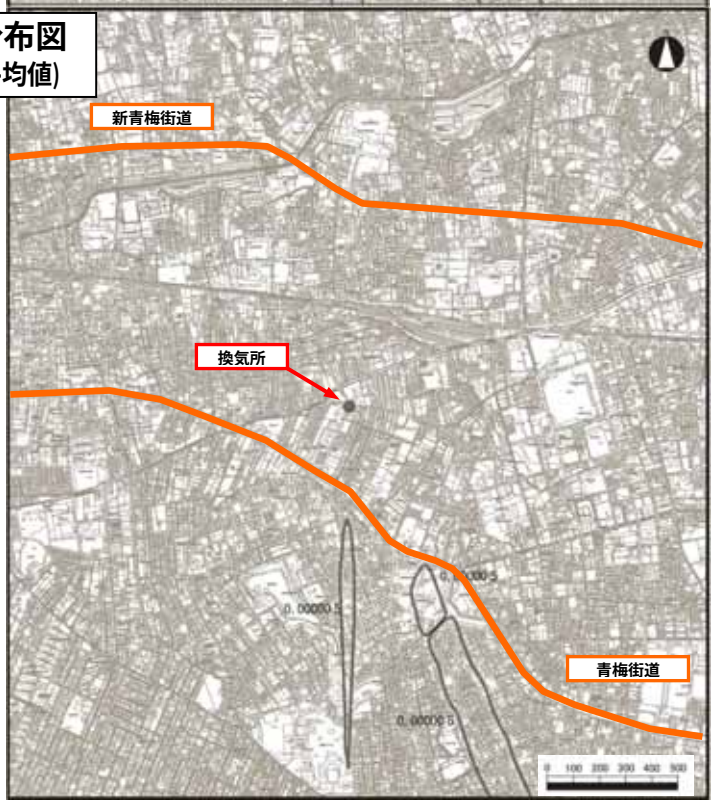
浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（青梅街道IC換気所，道路寄与分，H42年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南南東
	距離(m)	約 940
最大着地濃度（mg/m3）		0.00001



現況濃度
0.036mg/m³（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

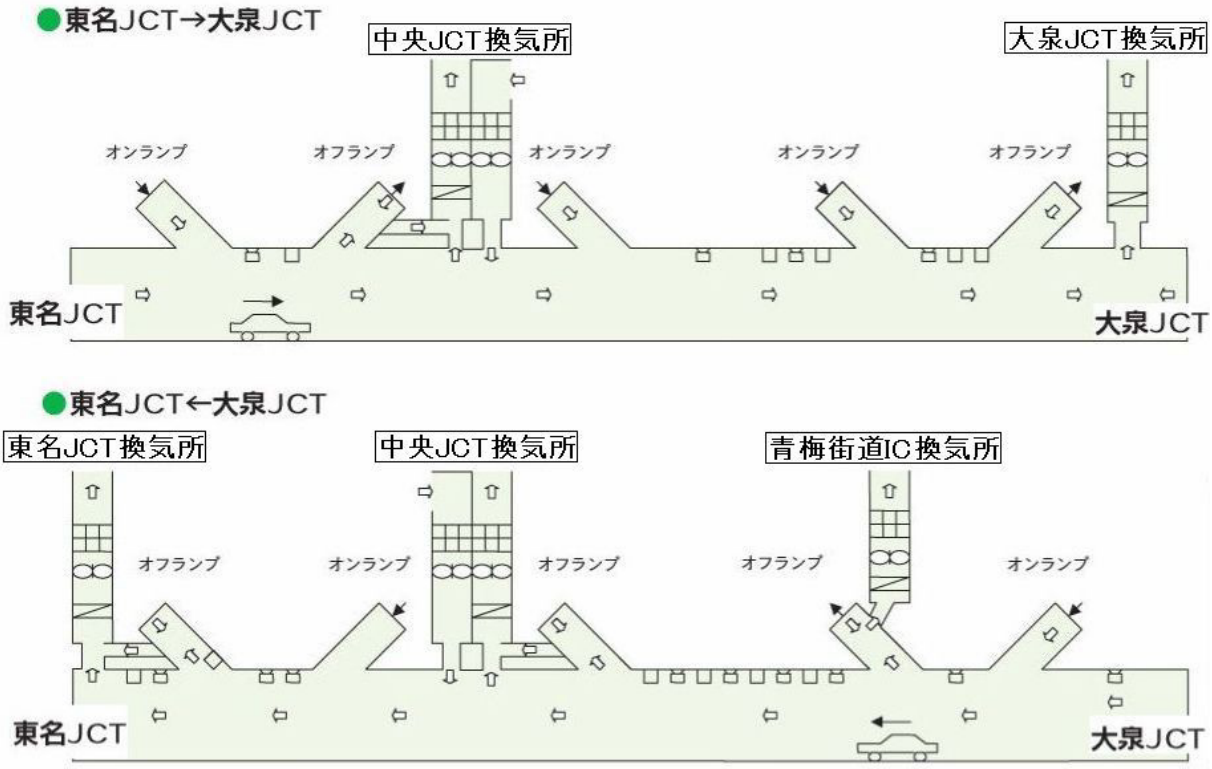
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

青梅街道インターチェンジ換気所では、青梅街道インターチェンジ部の出口に向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





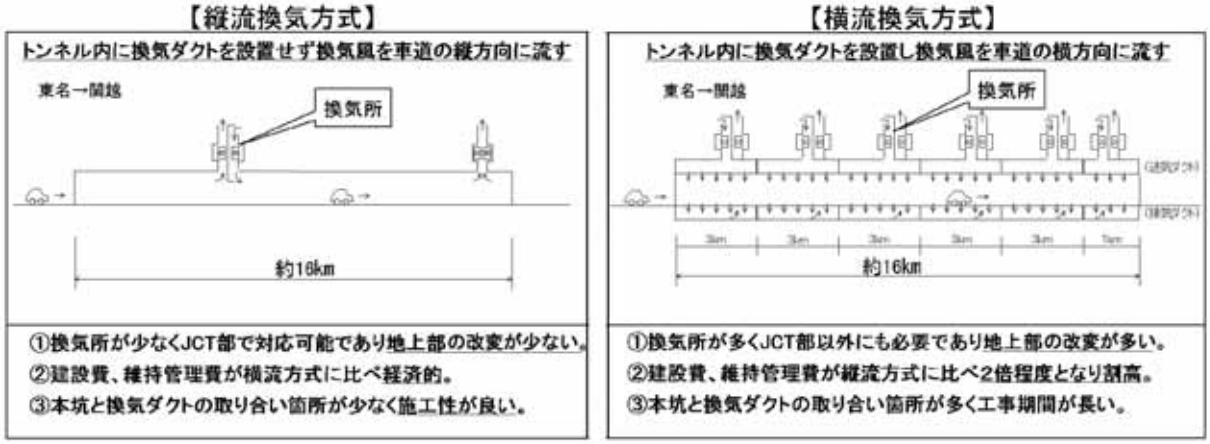
資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

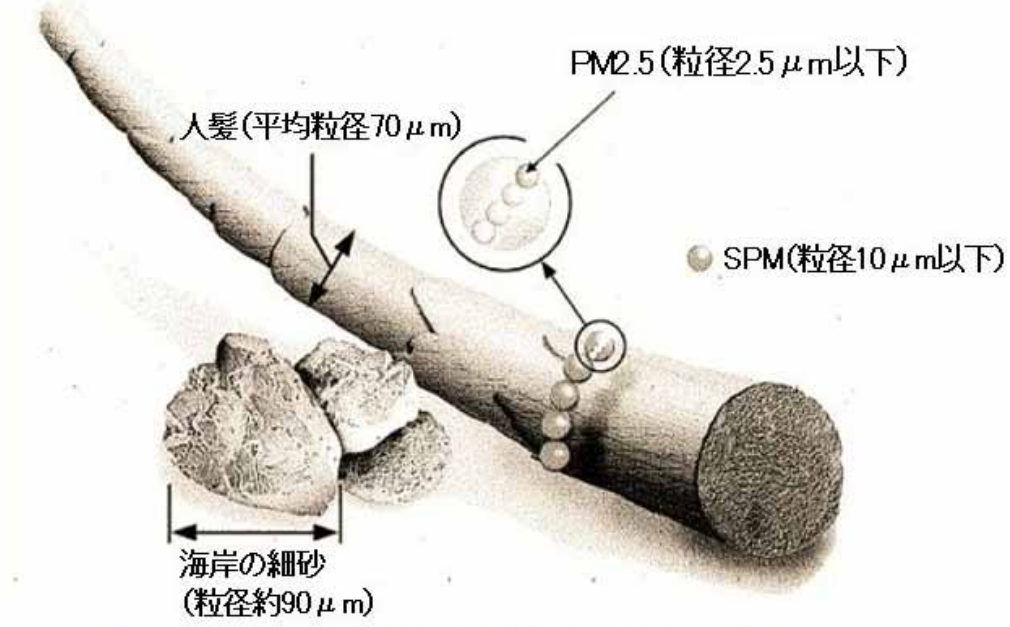
縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。



参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



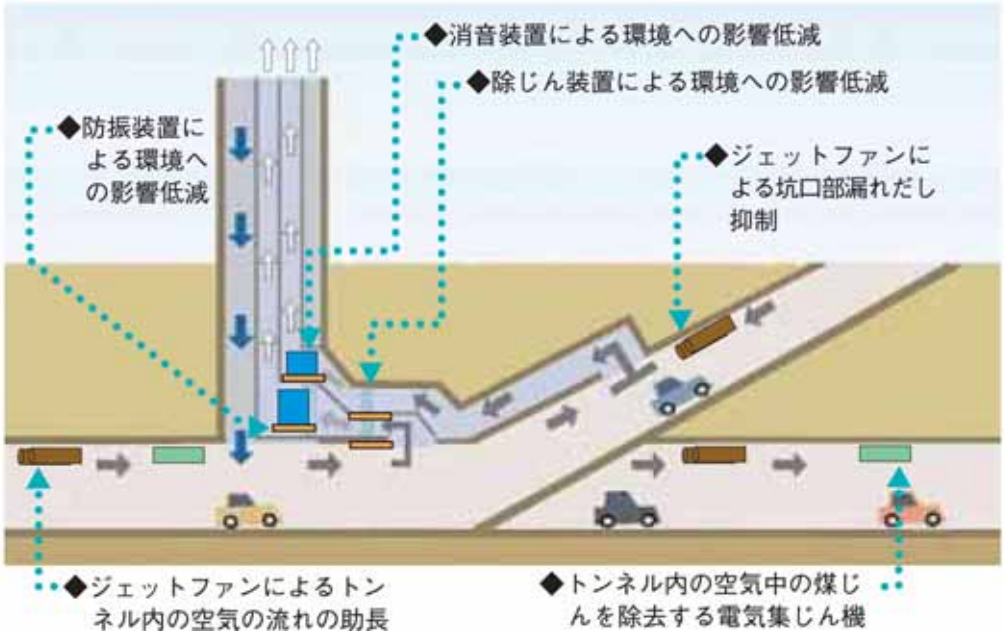
粒子の大きさ（人髪や海岸細砂との比較）　（概念図）

資料：環境省ホームページ

参考：換気所における大気への対応

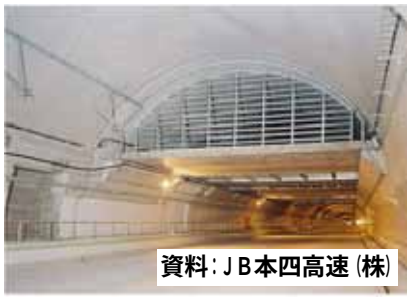
換気所には、除じん装置(電気集塵機または除じんフィルター)を設置し、自動車からの排出ガス等に含まれる浮遊粒子状物質(SPM)を除去する計画です。

またトンネル内には、トンネル内の空気を換気所に導くため、ジェットファンを設置するとともに、浮遊粒子状物質（SPM）を除去する電気集じん機室を設置する計画です。





写真：近畿自動車道（紀勢線）
高田山トンネル
左：口径 1250mmφ型　右：口径 1000mmφ型



写真：神戸淡路鳴門自動車道　舞子トンネル
電気集じん機室（天井設置型）　送気口

参考：換気所の機能

トンネルにおいては、安全で快適な通行を確保するために空気を入れ換えることが必要です。そのため、空気の入れ換えや万一火災が発生した時の排煙のための換気所が必要となります。トンネル内の自動車からの排気ガスは、まず、換気所やトンネル坑口部から取り込んだ空気によって希釈され、換気所に集められます。次に電気集じん機により浮遊粒子状物質（SPM）が高効率で除去され、さらに、上空高く吹き上げられて拡散されます。このような換気のしくみにより、排気ガスの地上への影響は極めて小さくなります。

首都高速の換気所機能の事例として、現在事業中の横浜環状北線を紹介します。なお、同事業では、縦流換気方式で計画されています。



※2 換気所からの影響が最大となる地点での予測濃度（年平均値）は、平成22年度のバックグラウンド濃度（BG濃度）にくらべ非常に小さい値となります。

資料：首都高速道路ホームページ

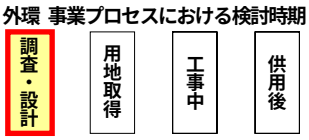
② 換気所の高さや性能についての懸念

〇これまでに頂いた意見
- 外環の換気所は高さ 20mだが、本当に空気が浄化されるのか心配である。

【換気所】

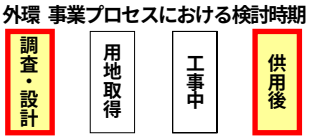
（国）

- **換気塔の高さについては、周辺の地形や土地利用の状況等を踏まえるとともに、日影、風環境及び景観等への影響に配慮して、青梅街道インターチェンジでは高さ約２０ｍで計画していますが、地域のみなさまの意見を聴きながら詳細に検討してまいります。**

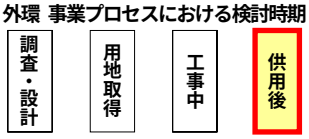


- **換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。**

- **換気所の処理能力や維持管理の方法、故障時の対応等については、設計時において最新の事例も考慮しながら、適切に対応できるよう検討していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、武蔵野市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(2) 騒音･振動･低周波音

① 青梅街道インターチェンジ周辺やトンネルからの騒音や振動、低周波音への懸念

○これまでに頂いた意見

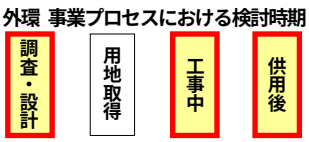
- 工事による振動･騒音対策、開通後の騒音対策など、生活に影響をおよぼす問題にはしっかり対応してほしい。外環本線から発生するかも知れない振動などは、最新の技術を導入して対策してほしい。

【インターチェンジ部、換気所及びトンネル部】

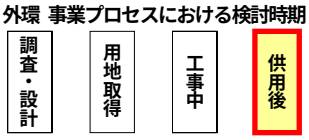
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における青梅街道インターチェンジ周辺の騒音、振動、低周波音は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音、振動、低周波音の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、武蔵野市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【インターチェンジ部】

(国)

- **環境保全措置としては、排水性舗装の敷設や遮音壁の設置を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

【換気所】

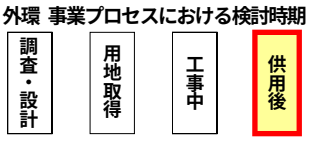
(国)

- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

【トンネル部】

(国)

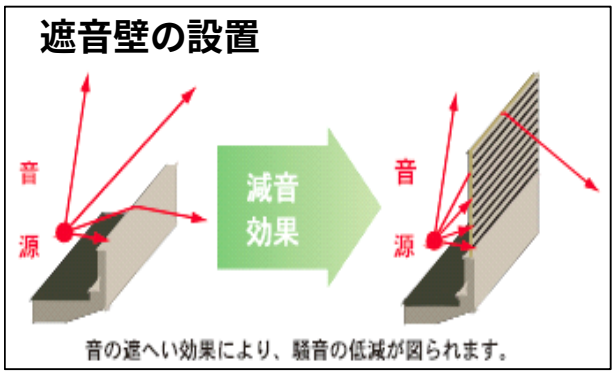
- **環境影響評価において、大深度トンネル部からの振動による影響は、規模や構造等が類似している供用中の首都高速道路におけるトンネル地表部の調査結果の検証により、そのトンネルより土かぶりが大きく振動が伝わりにくいことから、振動は40dB より下回ると考えていますが、事後調査結果を踏まえ影響を確認します。**

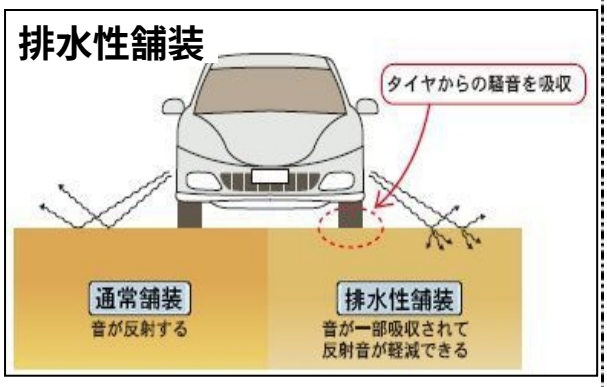


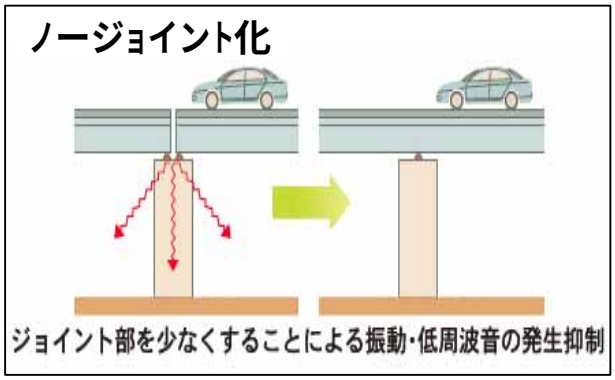
参考：騒音、振動、低周波音の対策

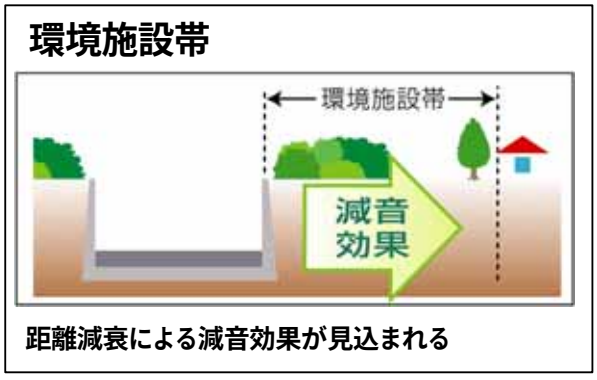
インターチェンジ部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

◆自動車の走行に関する対策イメージ









◆換気所に関する対策イメージ

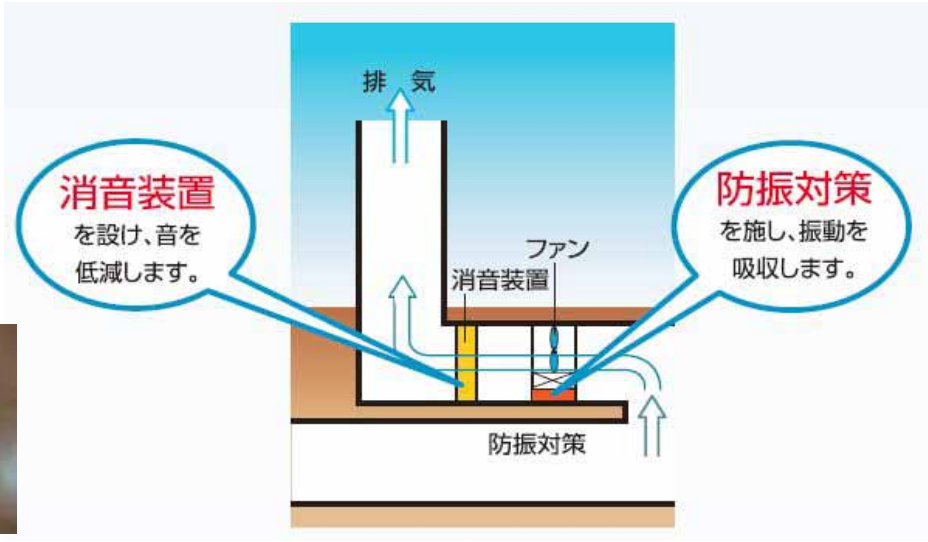
首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



消音装置

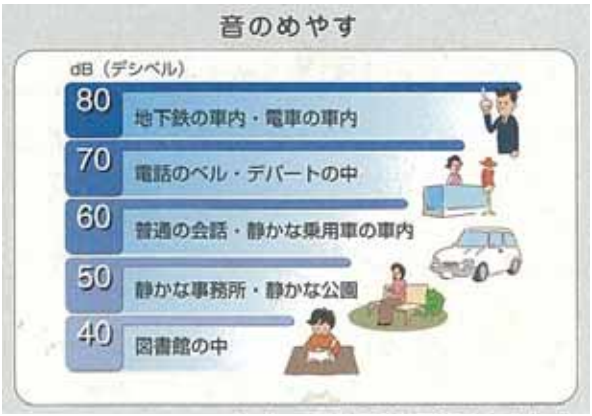


換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

◆騒音や振動の大きさのめやす





資料：「都市高速道路外郭環状線都市計画案及び環境影響評価準備書のあらまし」（東京都）

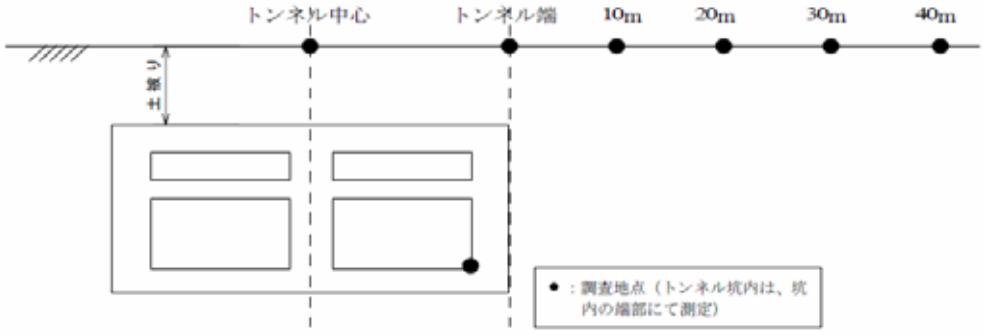
参考：供用中の自動車の走行に係るトンネル地表部における振動の調査結果

規模や構造等が類似している供用中の首都高速道路におけるトンネルの調査結果では、地上においていずれも 40dB 以下でした。

◆類似事例調査結果

トンネル名	土被り (m)	トンネル断面積 (m^2)	車線数	地盤卓越振動数 (Hz)	時間区分	振動レベル L_{10} (dB)						
						トンネル坑内	地上					
							トンネル中心	トンネル端	10m	20m	30m	40m
東京港トンネル（13号地側）	4.0	330	6	3.15～4	昼間	51	32	32	33	32	<30	32
					夜間	46	30	30	32	31	<30	<30
東京港トンネル（大井側）	6.0	330	6	4	昼間	35	40	36	38	35	36	37
					夜間	32	39	34	35	33	34	35
東横浜トンネル	1.5	190	4	16	昼間	49	32	34	34	32	33	33
					夜間	48	30	31	30	<30	<30	<30
千代田トンネル	4.0	165	4	40	昼間	41	40	37	—	—	—	—
					夜間	39	39	35	—	—	—	—

注：調査結果の「<30」は測定限界30dB未満であったことを示します。
出典：「都市高速道路中央環状品川線（品川区八潮～目黒区青葉台間）建設事業　環境影響評価書」（平成16年10月、東京都）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

(3) 地下水

① 井の頭池や善福寺池が涸れてしまうのではないかとの懸念
② 地下水の変化による地盤沈下が起こるのではないかとの懸念
③ 湧水や地下水などへの影響に関する調査が十分になされているかとの懸念
④ 地下構造物の影響により地下水の流れが遮断されるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 地下水の調査に関して、外環周辺だけをボーリング調査しても意味がない。井の頭公園周辺や、南町の住宅の井戸など、もっと広範囲で調査してほしい。
- 深層地下水の調査がほとんどされていない。調査を更に進める必要があると思う。

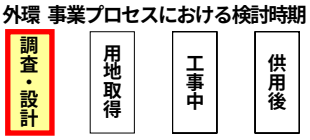
【トンネル部】

(国)

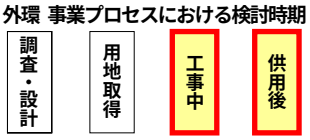
- **武蔵野市の区間はトンネル部であり、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの堀削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えています。このため、井の頭池や善福寺池への影響はほとんど生じないと考えられます。**

- **シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。**

- **シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。**



- **地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。**

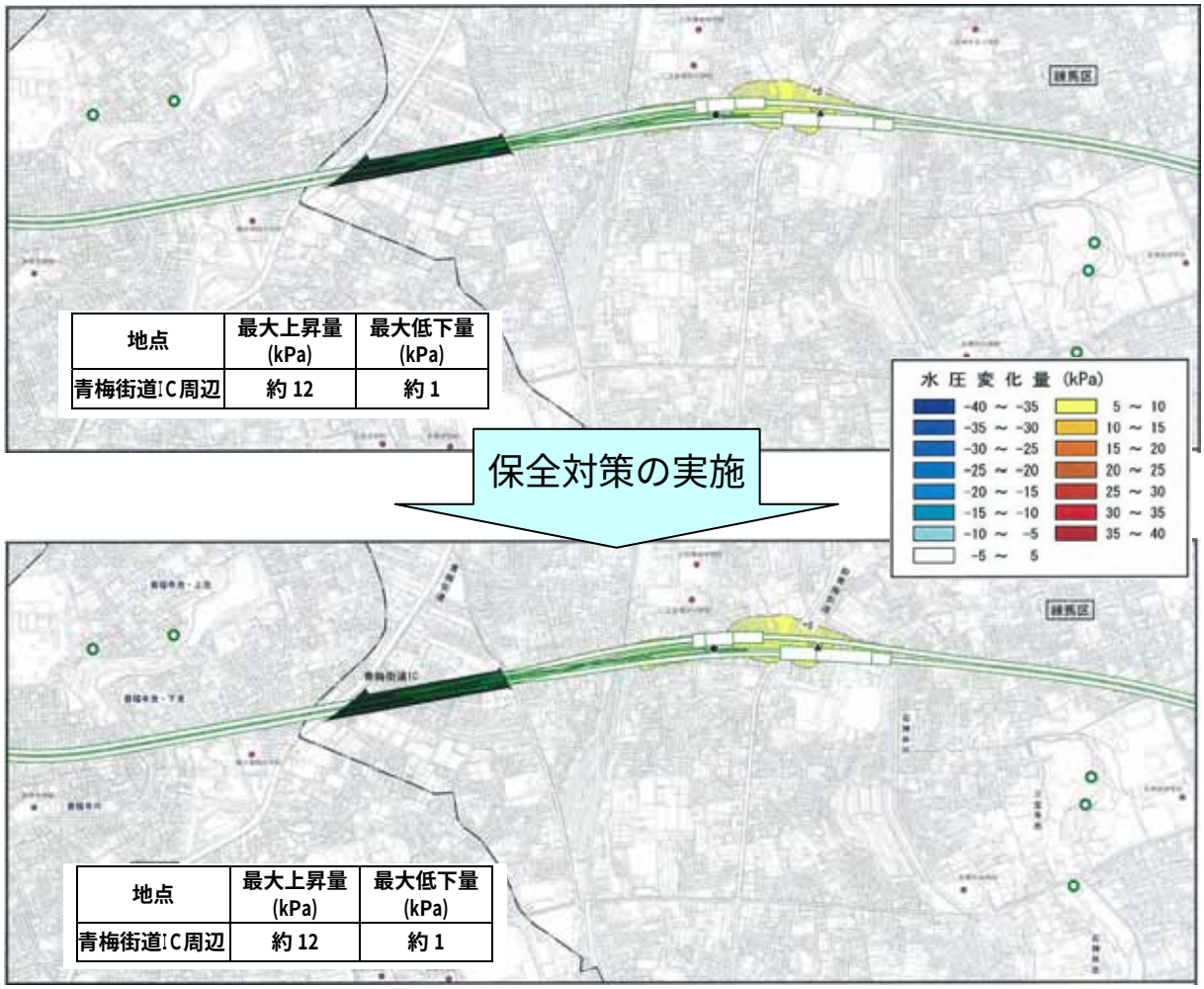


- **現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、武蔵野市など関係機関と調整し、環境に及ぼす影響について調査し、必要な対策を検討、実施します。**



参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約1kPaとなり影響は小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
青梅街道IC周辺	約 12	約 1

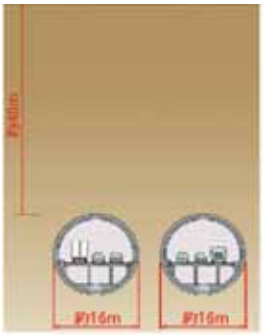
地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
青梅街道IC周辺	約 12	約 1

※1kPaの水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

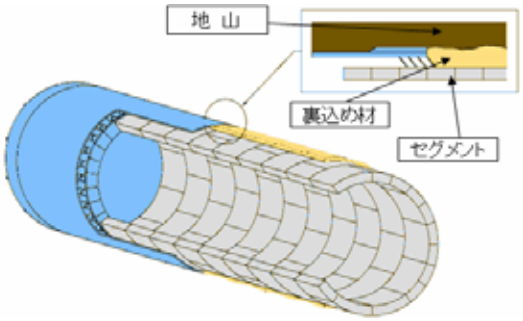


大深度地下
イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

参考：シールドトンネル工法の施工事例

最近では、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール材等の技術進歩により、ほとんど漏水のないシールドトンネルが数多く施工されています。



密閉型シールドトンネルの工事例

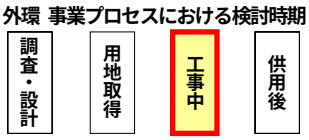
⑤ 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

〇これまでに頂いた意見

- セメント注入液の中の添加剤の、土壌や地下水への影響に触れられていない。セメントの添加剤にアミン系のものは用いるべきでない。
- 武蔵野市の生活用水としての地下水利用は6～7割と依存率が高いため、地下水への影響が心配である。

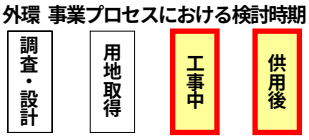
（国）

- **トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。**



- **地下水の酸性化については、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期に渡って空気に触れた場合には酸性化する地盤は存在しますが、本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。**

- **しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、武蔵野市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(4) 動物･植物･生態系

① 井の頭公園や井の頭池、善福寺池などにおける動植物などの生息環境への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 水や緑などの自然がなくなると取り返しがつかない。井の頭池、善福寺池、その他区市の池や緑に影響がないといえるのか。

(国)

- **井の頭公園や善福寺公園周辺においては、工事の実施による直接的な改変を受けません。また、環境影響評価の結果、工事中においても掘削工事、トンネル工事に係る地下水位は保全されると考えられることから、生物の生息･生育環境は保全されると考えています。**

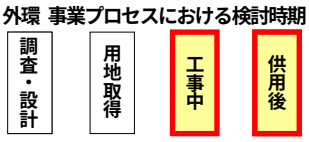
(5) 環境一般

① 環境に影響が生じた場合への対応についての懸念

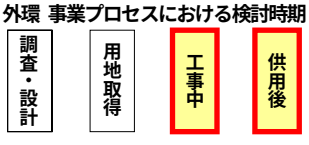
○これまでに頂いた意見
- 大気汚染について年間平均値が法令基準値を満たしているので問題ないとしているが不安である。生身にどう影響するか示す必要がある。

(国)

- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合は、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、武蔵野市など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



- **事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」（平成 16 年 2 月国土交通省）を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。**

3．安全･安心

(1) 交通安全･治安

① 生活道路の交通量が増え、安全性が低下するのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 外環インターチェンジができるとそこに向かう車が生活道路に入り込むのではないか。生活道路の安全確保が必要である。

(国)

- **外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

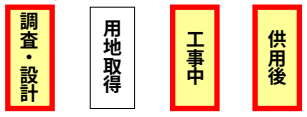
- **しかしながら、生活道路においては、通過交通が進入する可能性があり、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら武蔵野市など関係機関と協力のもと検討を進め、適切な役割分担のもと進めていきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



- **また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路において、子供や高齢者を含めた誰もが安全に歩行できる空間を確保するために、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のための整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、武蔵野市と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

(2) 災害･事故時の対応

① トンネル内での火災や地震など、災害時の対応や避難方法等に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

- 外環本線のトンネル内の換気、排気、排煙、防火･消火、照明などを必要かつ充分な設備にするとともに、想定外という事故が起きないようにフェールセーフ的配慮をして計画してほしい。
- 外環本線では、非常時を想定して避難方法やシステムを計画してほしい。

(国)

- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

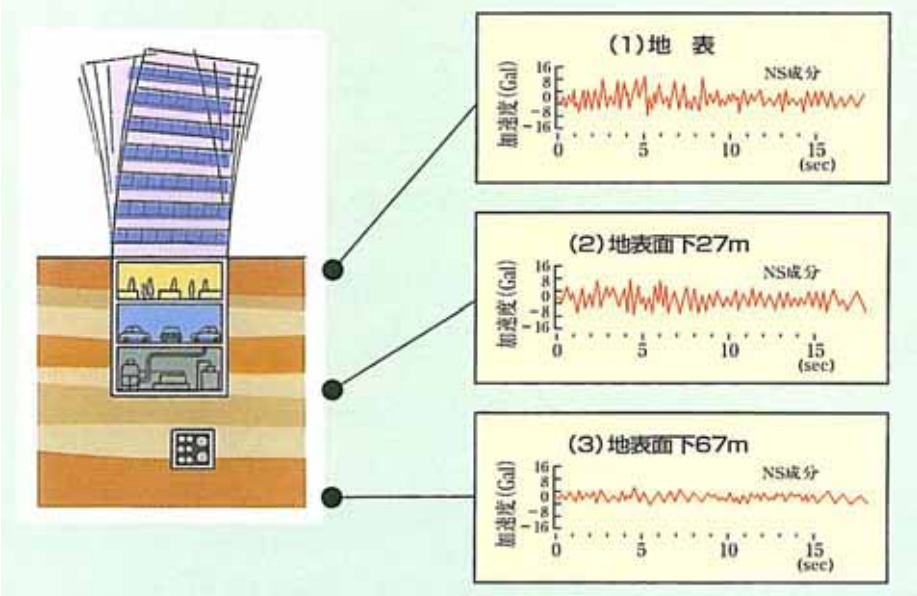
- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討したうえで避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



参考：地震動は地下深くなると小さくなる傾向にあります

一般に地震の際の揺れは、地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。大深度地下における揺れは地表の数分の一以下であり、地震に対する安全性が高い空間と言えます。



資料：「大深度地下　大深度地下の公共的使用に関する特別措置法について」(国土交通省)

参考：トンネルは地盤の変位・変形に追随して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地上構造物に見られる振動の増幅等の現象は生じにくく、特にシールドトンネルはセグメント同士を継ぎ手で繋いだ構造であるため、より地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地震の影響は小さいと考えられます。

トンネルでは、覆工コンクリートのひび割れ程度の被害



資料：阪神・淡路大震災調査報告
土木学会（鳴尾御影西汚水幹線）

橋梁等では、大きく崩壊するような甚大な被害



資料：国土交通省阪神国道事務所
（神戸市東灘区深江　3号神戸線）

これらにより一般に地震がトンネルに与える影響は小さいと考えられますが、外環のトンネルについては、土被りが浅い箇所などについて有識者の意見を踏まえながら十分な耐震検討を行ってまいります。

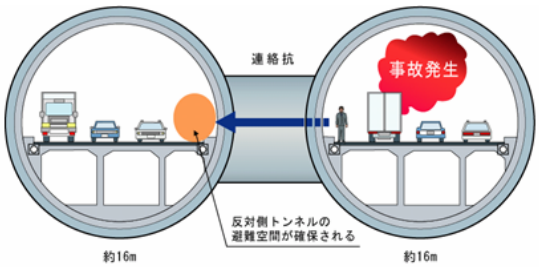
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ 発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

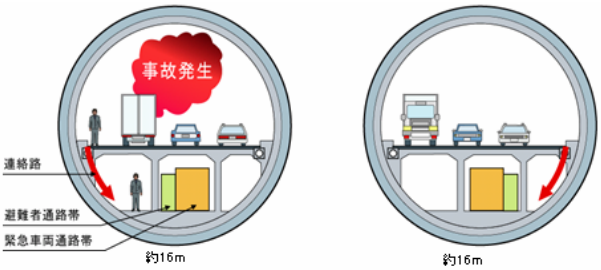


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ 発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口（路面から）



すべり台（路面下から）

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。



資料：首都高速道路ホームページ

4．工事中

(1) 工事中の交通への影響

① 工事車両による周辺交通への影響に関する懸念

○これまでに頂いた意見
- 外環本線をつくるときに工事車両が一日何台の車がどこを通るのか情報提供してほしい。

(国)

- **中央ジャンクション、東八道路インターチェンジに係る工事用車両については、中央道に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しない計画とします。また、青梅街道インターチェンジに係る工事用車両については、青梅街道を利用する計画とします。工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

(2) 工事中の環境への影響

① 工事に伴う騒音･振動による生活環境への影響に関しての懸念
② 工事中の車両からの排出ガスによる大気質への影響に関しての懸念
③ 工事に伴う地下水･土壌などの自然環境への影響に関しての懸念
④ 工事に伴う土砂の排出方法や処理方法に関して十分対策が検討されているかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 10 年間に及ぶと思われる工事期間中の工事車両、土砂、泥水の処理などについての情報提供がないため不安である。

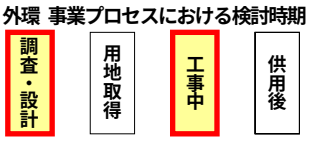
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測･評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

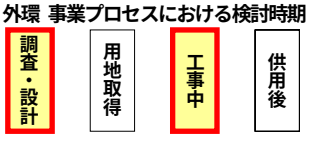
- **工事の実施にあたっては、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

- **トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えられます。**

- **工事中の地下水位については、施工方法や工事内容に応じたモニタリング方法について、関係機関等との協議を十分に行い、周辺の地下水利用状況も考慮したうえで実施し結果について公表します。**



- **事業の実施に伴い発生する土砂については、できる限り再利用に努めます。それ以外の掘削土砂については、運搬･処理等に関する許可業者に委託し、その実施状況に係る管理を徹底する等、関係法令を遵守し、適切に対処します。**



参考：工事中の環境への影響について

工事中に実施する主な環境保全措置

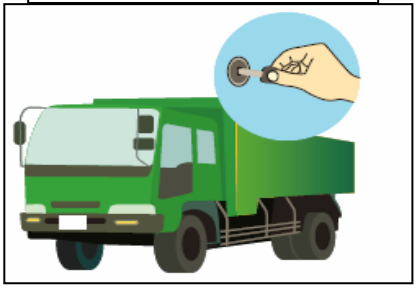
工事に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、地下水などへの影響保全措置を実施します。

また、工事実施に伴う作業計画の作成にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた計画とします。

工事中に実施する主な環境保全措置は以下のとおりです。

環境保全措置の内容	環境保全措置の効果
工事中の散水、タイヤ洗浄、施工ヤードに仮囲いの設置	工事中の散水、タイヤ洗浄、仮囲いの設置をすることによる粉じん等の発生又は拡散を低減します。
防音パネルの設置	工事敷地境界に防音パネルを設置し、騒音の影響を低減します。
排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の建設機械の採用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
作業方法の改善	アイドリングストップの励行、高負荷運転の抑制等により二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
工事用車両の高速道路への誘導及び分散通行	工事用車両については、高速道路に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しないことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減します。
地下水流動保全工法の採用	工事実施時から地下水流動保全工法を実施し、地下水位の保全に努めます。
建設副産物の再資源化･再利用化	建設発生土は再利用に努め、建設汚泥についてもできる限り再利用し、それ以外は適正に処理･処分します。コンクリート塊、アスファルト･コンクリート塊は再資源化を図ります。

アイドリングストップの励行



排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械の採用



タイヤ洗浄



(3) 工事中の安全性

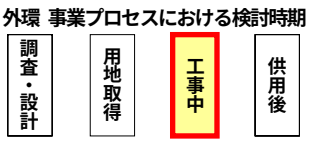
① 工事中のトンネル内での事故及びそれによる地上への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見

- 大深度トンネルの工事で事故等があるのではないか。その場合に地上の安全性は確保できるのか。

(国)

- **工事現場では、工事中に事故等が発生しないように安全管理をしっかりしていく必要があると認識しています。具体的な工事の安全管理の方法については、工事実施の段階において検討していきます。**



5．計画検討の進め方

(1) 計画検討全般

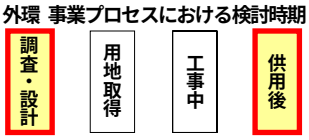
① 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
② 最新のデータ等を踏まえた交通量推計による計画となっているかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 総合的に見て外環ができることによる経済効果が本当にあるかを知りたい。
- 大事業は拙速に検討してはならない。最新の「将来交通需要推計」に基づいて検討をすべきである。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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、その必要性は高いと考えています。**

- **今後、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**

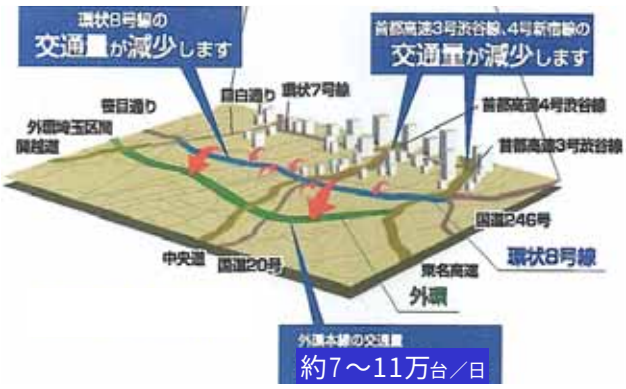


参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。



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
大型車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

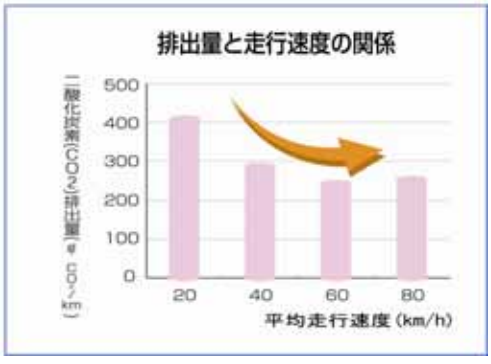


※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。





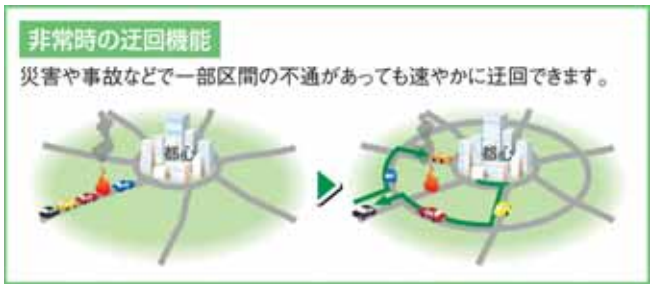
資料：首都圏第3次渋滞対策プログラム
世田谷区資料　杉並区資料
交通事故統計年報（平成9、12年度版）
道路統計年報（1998年、2001年）

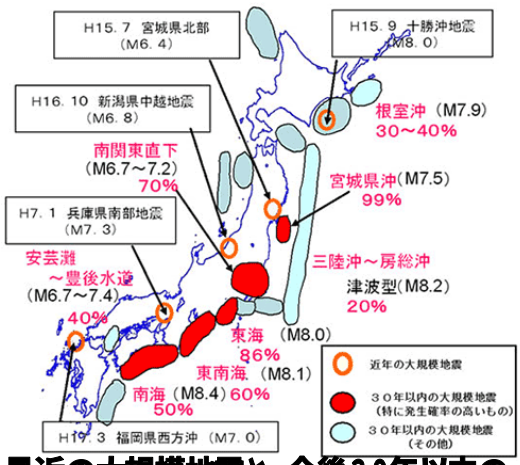


杉並区富士見ヶ丘駅付近

4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

(2) 意見反映

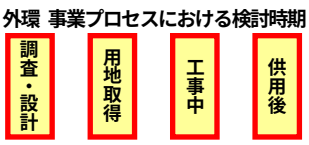
① 検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

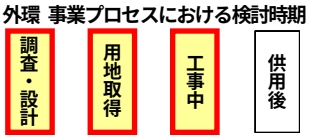
- 様々な懸念事項に対して問題ないと回答されているが、その根拠がはっきりしていないと納得がいかないので、きちんとデータを提示してほしい。
- 事業を進めるために都合の良い情報だけを提供しているのではないか。不利な情報も隠さず提供してほしい。

(国)

- **検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的なPIの進め方については、武蔵野市の意見を聴きながら検討していきます。**



- **事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



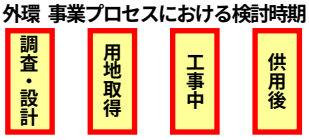
(3) 情報の提供

① 地域住民への丁寧で分かりやすい情報提供への期待

○これまでに頂いた意見
- 外環の工事計画に関して情報が伝わってこない。

(国、都)

- **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**



- **今後、国と都は武蔵野市と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**



- **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

6．外環ノ2

① 外環ノ2の必要性についての懸念
② 外環ノ2の計画が住民と行政との十分な話し合いが無いまま進められてしまうことについての懸念
③ 外環ノ2に関する地域住民への十分な情報提供への期待

○これまでに頂いた意見
- 外環ノ2を白紙撤回し、改めて外環ノ2の必要の有無から検討すべきである。
- 外環ノ2が、外環とは別の計画として立案されるとすれば、地域住民との話し合いがあってしかるべきだ。
- 外環ノ2を検討したいが、必要性の有無などを検討するためのデータや、説明が少ない。

（都）

- **外環の地上部街路（外環ノ2）は、都内の都市計画道路ネットワークの一部として、昭和41年に外環本線と同時に計画決定されています。当時、外環本線と一体となって自動車交通に対応するとともに、地域の利便性や、沿線のまちづくりに寄与する道路として計画されました。その後、都では、およそ10年ごとに地上部街路を含む既定の都市計画道路ネットワークについて、交通処理機能とともに、防災、環境などの観点からも検証を行い、その必要性を確認してきました。**

- **地上部街路の取組については、早期整備が必要な外環本線とは切り離して進めるべきと考えています。**

- **都は、外環本線の地下化について話し合いを行っていた当時（平成17年1月）、外環本線を地下化した場合の地上部街路について、**
  - **・現在の都市計画区域を活用して、道路と緑地を整備**
  - **・都市計画の区域を縮小して、車道と歩道を整備**
  - **・代替機能を確保して、外環ノ2の都市計画を廃止**

  の3つの考え方を示しました。

- **その後、地上部街路については、外環本線の都市計画を変更する過程において、沿線区市長の要望に対し、国と都は必要性の検証を行う旨を平成18年11月に回答しています。また、外環本線の都市計画変更案に際し、沿線区市長から、**
  - **① 区民及び区の意見を尊重して方向性を定めること**
  - **② 必要性について、原点に立ち返ってオープンに議論することが重要である**
  - **③ 廃止することも含め、計画の方向性、検討のプロセスを早急に明らかにされたい**
  - **④ 住民、市の意見を十分尊重し、地域の特性に合わせた適切な対応を図ること**

  などといった意見をいただいています。（平成19年1月）

- **これらを踏まえ、都は、平成２０年3月に「外環の地上部の街路について（検討の進め方）」を公表し、検討の視点と検討のプロセスを明らかにしました。**

- **都は、これに基づき、環境、防災、交通、暮らしの4つの視点で、地上部街路の必要性やあり方などについて、広く意見を聴きながら検討を進め、都市計画に関する都の方針をとりまとめていく考えです。**

- **検討にあたっては、外環本線について話し合う場とは別に、地上部街路に関する話し合いの場を新たに設け、地元のみなさまとの話し合いを行ってまいります。また、地域課題検討会でいただいたご意見は今後の地上部街路の検討に活かしてまいります。**

- **都は、沿線の各区市の意向を踏まえながら、話し合いの枠組みや、必要性やあり方を検討するためのデータ作成等、地上部街路に関する話し合いについての準備を進め、早期に地元のみなさまとの話し合いが実現できるよう努めてまいります。**

（国）

- **外環計画のこれまでの経緯を踏まえ、外環ノ2の話し合いが行われる際には、話し合いに参加し、必要な協力を実施します。**

検討すべき課題《武蔵野地域》

井の頭公園・井の頭池・善福寺池

2. 環境　(3) 地下水
- 井の頭池や善福寺池が涸れてしまうのではないかとの懸念

2. 環境　(4) 動物・植物・生態系
- 井の頭公園や井の頭池、善福寺池などにおける動植物などの生息環境への影響についての懸念

周辺部

1. 交通　(2) 幹線交通
- 他の都市計画道路の整備が遅れるのではないかとの懸念

2. 環境　(3) 地下水
- 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

3. 安全・安心　(1) 交通安全・治安
- 生活道路の交通量が増え、安全性が低下するのではないかとの懸念

地域全体に関わる課題

2. 環境　(5) 環境一般
- 環境に影響が生じた場合への対応についての懸念

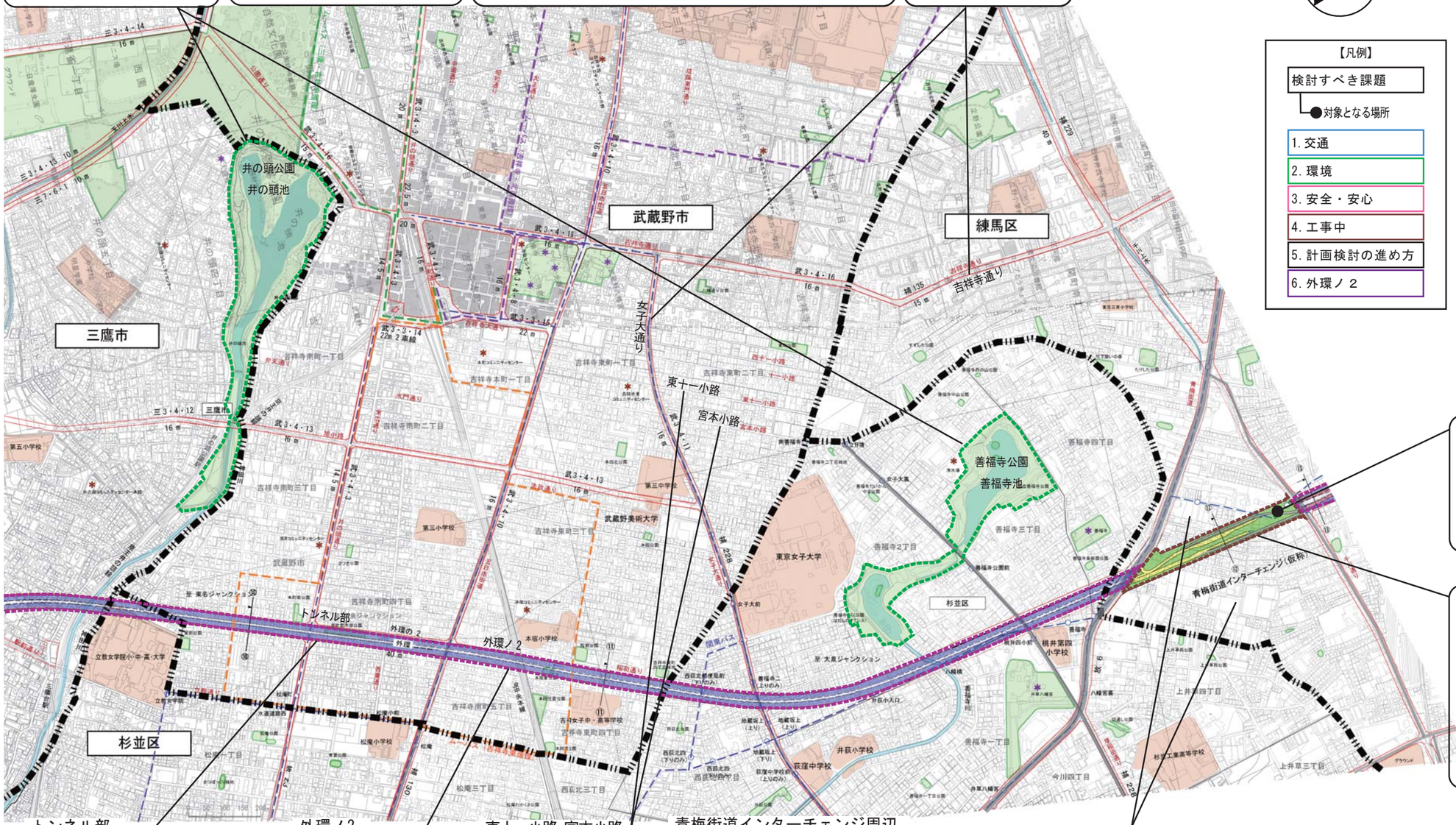
5. 計画検討の進め方　(1) 計画検討全般
- 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
- 最新のデータ等を踏まえた交通量推計による計画となっているかとの懸念

5. 計画検討の進め方　(2) 意見反映
- 検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念

5. 計画検討の進め方　(3) 情報の提供
- 地域住民への丁寧で分かりやすい情報提供への期待

女子大通り・吉祥寺通り

1. 交通　(2) 幹線交通
- 青梅街道インターチェンジの設置に伴い、女子大通り、吉祥寺通りなどの交通量が増加し、道路混雑が発生するのではないかとの懸念



【凡例】
- 検討すべき課題
  - 対象となる場所
- 1. 交通
- 2. 環境
- 3. 安全・安心
- 4. 工事中
- 5. 計画検討の進め方
- 6. 外環ノ２

□凡例
- 特定のポイント
- 区市境界
- 主な公共施設
- 学校
- 主な道路
- バス路線/バス停
- 外環の地上部の計画範囲
- 外環の地下部の計画範囲(地上部よりも内側となる範囲を除く)
- シールドトンネル部(一部若しくは全ての構造が41mより浅い箇所)
- シールドトンネル部(全ての構造が41m以深になる箇所)
- トンネル分合流部(深度区分については注書き参照)
- 地表部の路面(外環)
- 地表部の路面(外環以外)
- 地表部のその他の施設
- 河川
- 歴史資源
- 公園・緑地
- 都市計画道路
- 換気所
- 現在の都市計画
- 進行方向

0 50 100 150 200m

□出典
1. 国土交通省保有DMデータ
2. 国土地理院発行1万分の1地形図(吉祥寺、石神井)
3. 武蔵野市　武蔵野市全図　平成20年6月作成
4. 武蔵野市　武蔵野都市計画図　平成18年3月更新
5. 昭文社 都市地図「武蔵野・三鷹市」
6. 関東バス路線図(ホームページより)

換気所

2. 環境　(1) 大気質
- 青梅街道インターチェンジを利用する交通の増加や換気所による大気質への影響についての懸念
- 換気所の高さや性能についての懸念

青梅街道インターチェンジ

2. 環境　(1) 大気質
- 青梅街道インターチェンジを利用する交通の増加や換気所による大気質への影響についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動・低周波音
- 青梅街道インターチェンジ周辺やトンネルからの騒音や振動、低周波音への懸念

トンネル部

2. 環境　(2) 騒音・振動・低周波音
- 青梅街道インターチェンジ周辺やトンネルからの騒音や振動、低周波音への懸念

3. 安心・安全　(2) 災害・事故時の対応
- トンネル内での火災や地震など、災害時の対応や避難方法等に関しての懸念

4. 工事中　(3) 工事中の安全性
- 工事中のトンネル内での事故及びそれによる地上への影響についての懸念

外環ノ２

6. 外環ノ２
- 外環ノ2の必要性についての懸念
- 外環ノ２の計画が住民と行政との十分な話し合いが無いまま進められてしまうことについての懸念
- 外環ノ2に関する地域住民への十分な情報提供への期待

東十一小路・宮本小路

1. 交通　(1) 地区交通
- 東十一小路、宮本小路等の生活道路を通り抜ける交通が増え、住宅街での渋滞の発生や住環境の悪化が生じるのではないかとの懸念

青梅街道インターチェンジ周辺

2. 環境　(2) 騒音・振動・低周波音
- 青梅街道インターチェンジ周辺やトンネルからの騒音や振動、低周波音への懸念

2. 環境　(3) 地下水
- 湧水や地下水などへの影響に関する調査が十分になされているかとの懸念
- 地下水の変化による地盤沈下が起こるのではないかとの懸念
- 地下構造物の影響により地下水の流れが遮断されるのではないかとの懸念

4. 工事中　(2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う騒音・振動による生活環境への影響に関しての懸念
- 工事に伴う地下水・土壌などの自然環境への影響に関しての懸念
- 工事中の車両からの排出ガスによる大気質への影響に関しての懸念
- 工事に伴う土砂の排出方法や処理方法に関して十分対策が検討されているかとの懸念

4. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による周辺交通への影響に関する懸念

用語集

【ＰＩ】

計画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

1）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

2）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

3）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【「くらしのみちゾーン」事業制度】

外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

【将来ＯＤ表】

将来の道路網や社会情勢等を想定し、ある一定の地域間（ゾーン間）の交通の移動量を表（行列）形式で表現したもの。（『O（Origin：起点）』『D（Destination：終点）』）

【多摩地域における都市計画道路の整備方針】

多摩地域における未着手の都市計画道路の必要性を改めて確認するとともに、平成18～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、多摩の地域特性を踏まえた道路整備のあり方として環境軸の形成等の検討をとりまとめた整備方針。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。

シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）

第５節　杉並区地域

1．杉並地域PI課題検討会

（主催者：国土交通省、東京都、杉並区）

①地域課題検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地域課題検討会のメンバーは公募による募集と町会・自治会・商店会の推薦者及びPI委員
- 対象地域：善福寺 1～4 丁目、上井草 4 丁目、今川 4 丁目、桃井 4 丁目、西荻北 3～5 丁目、松庵 1～3 丁目、久我山 1,3,4 丁目に在住、在勤の方
- 募集期間：平成 20 年 7 月 1 日～平成 20 年 7 月 14 日
- メンバー登録人数：99 名

○第 1 回　平成 20 年 7 月 26 日(土)　13：30～17：30　　参加人数 65 名
会場：杉並区役所中棟6階　第4会議室

- 第1回目は、まず地域課題検討会の趣旨や進め方などについて説明を行い、続いて、都市計画の変更に際しての杉並区長からの要望に対する回答について国土交通省・東京都から説明を行ったあと、8つのグループに分かれて、グループ検討を行いました。グループ検討では、生活道路への影響、インターチェンジにおける大気への影響、地下水への影響、工事中の影響などが活発に討議されました。

【検討テーマ】

- 地域課題検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 2 回　平成 20 年 10 月 4 日(土)　10：30～17：30　　参加人数 52 名
会場：杉並区役所中棟6階　第4会議室

- 第2回地域課題検討会では、午前中にこれまでに頂いた疑問に関する主催者からの補足説明及び質疑応答が行われました。午後にはグループで前回議論頂いた内容を踏まえ、課題解決のための考え方などについて話し合われました。その後、全体発表が行われ、各グループの検討結果を共有しました。各グループからは「大気」「地下水」「青梅街道IC周辺交通」などの課題に対する要望や意見とともに、十分な説明や情報提供を求める意見が出されました。最後に主催者から「本日のご意見を踏まえて次の場を設けていきたい。ひとまずこの段階で、検討会で頂いた意見などを踏まえて対応方針をとりまとめていきたい。」という趣旨の発言がされました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方の方向性、課題の検討時期、対応の考え方等





○第 2 回の補足の会　平成 20 年 12 月 6 日(土)　13：00～17：30　参加人数 37 名
会場：杉並区役所中棟 5 階　第 3・4 委員会室

- 検討会で頂いた質問等について、検討会メンバーを対象に補足説明を行いました。主催者から、「外環道路計画」、「地下水」などについて説明を行い、検討会メンバーからの質問に回答しました。最後に主催者から「今後も地域における PI は継続していく」という趣旨の発言がされました。

②地域課題検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地域課題検討会の進め方は以下の通りです。

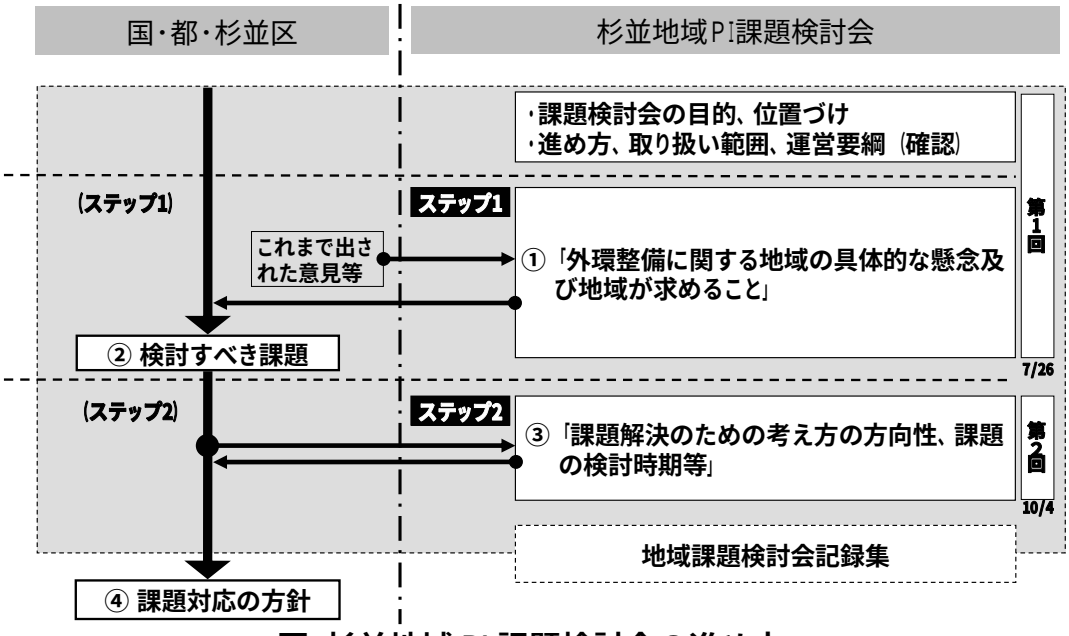


図 杉並地域 PI 課題検討会の進め方

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「検討すべき課題」は、地域課題検討会やこれまでオープンハウスなどで頂いた地域のみなさまのご意見を、交通、環境、まちづくりなどの項目に分類整理したものです。
「対応の方針」は、これらに対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1． 交通

(1) 地区交通

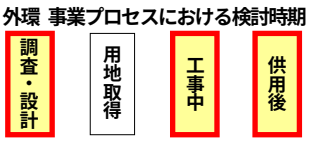
① 生活道路を通り抜ける交通が増え、住宅街での渋滞の発生や安全性の低下、住環境の悪化が生じるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 地区内に通過交通が増え、交通事故の増加や騒音や排気ガスによる大気汚染などの悪化により住環境が悪化すると考えられる。交通規制等により通過交通車両が進入しにくくすることで、地区内の自動車交通量を増やさないことが重要である。
- インターチェンジができることで、生活道路への車両進入が増大し、その結果、渋滞が起こるのではないか。生活道路への進入禁止や一方通行にするなどの制限が必要。

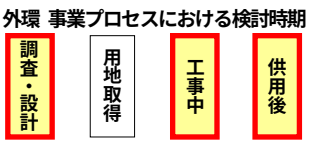
(国)

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

- **しかしながら、生活道路においては、通過交通が進入する可能性があり、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら杉並区など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。**



- **また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路における、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のためのハンプ･狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、杉並区と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**

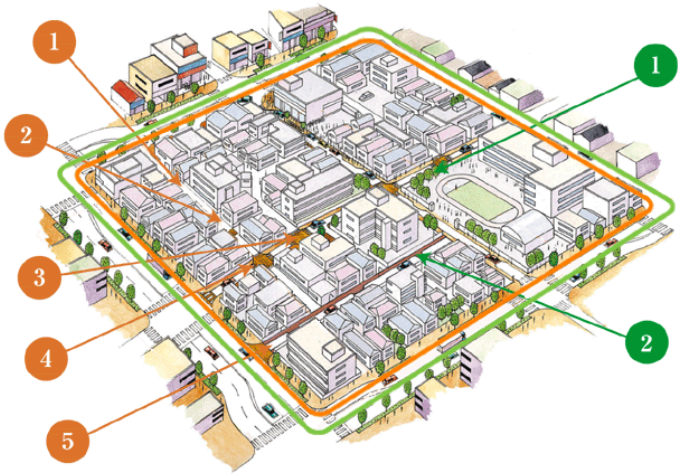


※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

参考：くらしのみちゾーンの概要

身近な道路から通過交通を排除し、「くらしのみちゾーン」を実現します。

「くらしのみちゾーン」に取り組む地区には計画策定費や事業費の補助を重点的に配分します。



安全な交通環境

身近な道路から通過交通を排除し、「クルマ」中心から「ひと」中心へ

1 一方通行

交通の円滑化が目的ですが、狭幅員の道路で通行方向を限定することにより、歩道等のスペースを確保できます。



2 速度規制

ゾーンの入口・出口に標識を設置し、ゾーン内での車の最高速度規制を行うとともに、ゾーン境界を明示します。



3 クランク

車の通行部分をジグザグにしたり蛇行させたりして、ドライバーに左右のハンドル操作を強いることで車のスピードを抑えます。



4 ハンプ

道路を凸型に舗装し、事前にこれを見たドライバーがスピードを落とすことを狙います。



5 歩行空間のバリアフリー化

広い歩行空間や平坦性を確保するなど、歩行空間のバリアフリー化を進めます。



美しい景観と環境への配慮

1 ゆとりや美しい街並みを創出

植栽やベンチを設置し、立ち話やひとやすみができるような憩いの場を創出します。また、地上にはりめぐらされた電線類を道路の下に収め、美しい街並みを形成します。さらには、道路管理者による植樹や住民の協力などにより、沿道の緑化を図り、美しい街並みを形成します。



無電柱化・緑化等

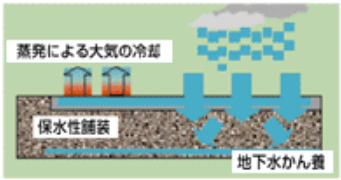


たまりスペース

2 保水性舗装によりヒートアイランド現象を緩和

ヒートアイランド現象の緩和に向けて、道路の表面温度が上がるのを抑えるためには保水性舗装が有効です。これは、雨の日などに吸収した水分を晴れた日に蒸発させ、気化熱を奪うことにより、道路の表面温度を低下させるものです。

このように、ヒートアイランド対策として保水性舗装を推進し、快適な生活空間を形成します。



資料：国土交通省道路局ホームページ

参考：歩行者交通安全対策の事例

○品川・旗の台地区

最大積載量 3t 以上の貨物自動車等通行止め規制を併用したゾーン規制、交通信号機の改良、ハンプの設置等により、交通量の減少、走行速度の低下、振動・騒音の減少の効果が見られました。



旗の台地区の概要

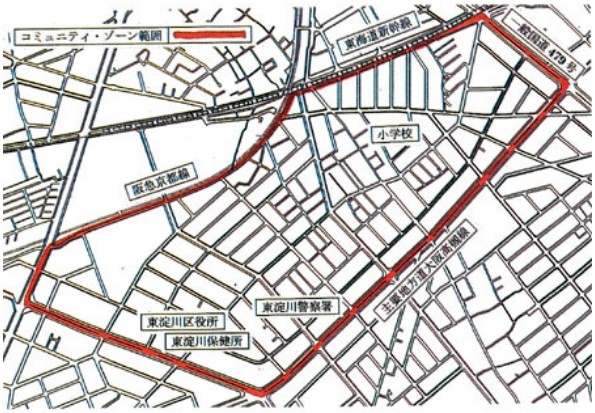


ハンプの設置状況

資料：国土交通省道路局ホームページ

○大阪・豊新地区

コミュニティゾーンの形成により、交通事故が年間 60 件から 23 件へと減少しました。







手前から奥に向けての通過交通に対し、手前に向かう方向で一方通行規制を適用するとともに、コミュニティ道路としても整備



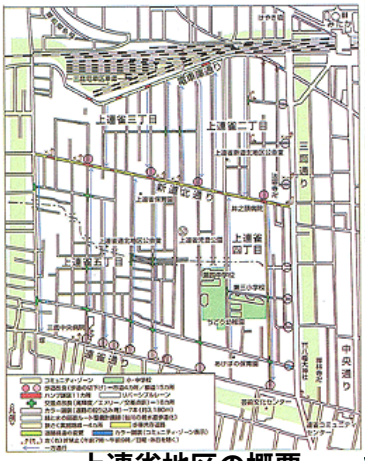


2車線道路を一方通行とし、コミュニティ道路として整備

資料：国土交通省道路局ホームページ

○三鷹･上連雀地区

地区内の流入交通量約47%の減少、ハンプ設置による自動車走行速度の減少、交通事故数が年間 31 件から 14 件へと減少（ハンプの設置、歩道の拡幅･整備、センターラインの除去を行った道路の事故件数）といった効果が見られました。



上連雀地区の概要



ハンプの設置



カラー舗装（狭く見せる工夫）



ボラード（狭さく）の設置

走行速度の変化

速度区分	午前（7～9時）		午後（15～17時）	
	対策前	対策後	対策前	対策後
最高速度	62	46	54	41
平均速度	38	28	39	29
85%ｰｾﾝﾀｲﾙ値	43	30	43	30

交通事故数の変化（1996 年は事業実施中）

事故種別	事前			事後			前後比較
	1994	1995	平均	1997	1998	平均	
死亡	0	0	0	0	0	0	0
重傷	0	4	2	1	0	0.5	－1.5
軽傷	21	37	29	13	14	13.5	－15.5
合計	21	41	31	14	14	14	－17.0

資料：国土交通省道路局ホームページ

（2） 幹線交通

① 青梅街道や青梅街道インターチェンジ周辺道路の交通量が増加することによる渋滞が発生するのではないかとの懸念

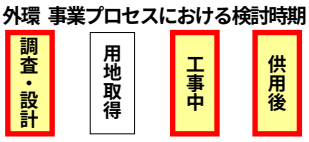
○これまでに頂いた意見

- 青梅街道インターチェンジやそれに接続する幹線道路と地域道路のつながり方、信号システムのあり方を検討し、通過車両などの増加による地域への影響を最小限にする事を期待する。

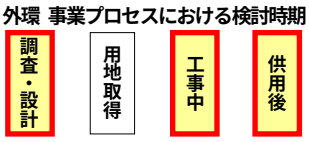
（国）

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少するなど、周辺の道路整備を合わせておこなうことにより、青梅街道インターチェンジ周辺については、円滑な交通流動の実現が図られると見込んでいます。**
  （P281「参考：杉並区周辺地域における主要道路の交通の変化」参照）

- **しかしながら、青梅街道インターチェンジ周辺における渋滞等の交通環境への影響については、事業の進捗に合わせ、沿線区市、関係機関と協力のもと、現地の状況の把握、インターチェンジ周辺の交通分析、将来の土地利用動向など様々な視点を踏まえ、交差点改良や右左折レーンの設置などの円滑な交通の処理が行えるような具体的な対策について地域のみなさまの意見を十分聴きながら検討し、適切な役割分担のもと進めていきます。**



- **また、「区部における都市計画道路の整備方針」において、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、東京都及び特別区により概ね10年間で優先的に整備すべき路線に位置づけられている都市計画道路や、整備予定である都市計画道路については、早期整備に向けた補助制度の活用など必要な支援について協力していきます。**



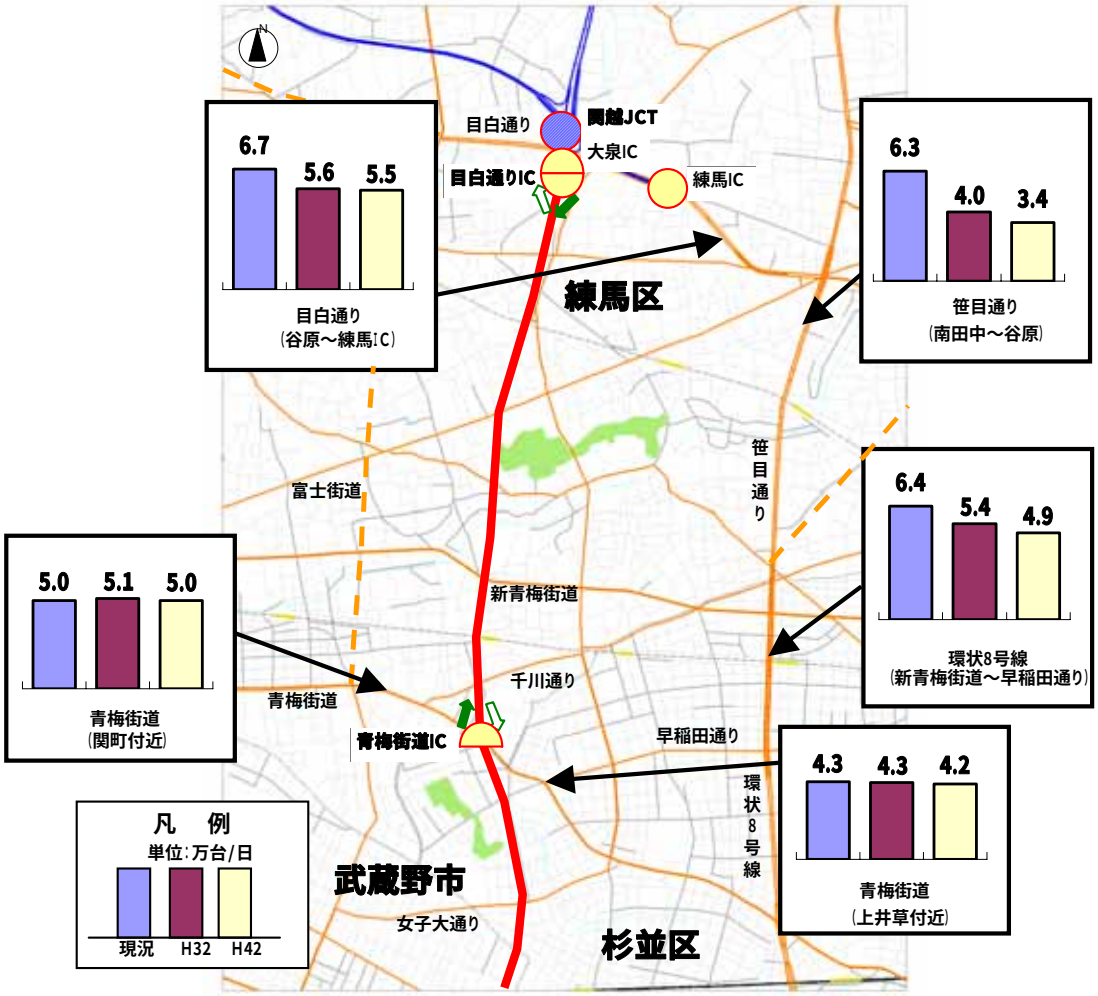
（東京都）

- **外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。**

- **東京都では、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、概ね10年間で優先的に整備すべき路線を選定し、事業化計画を策定しています。**

参考：杉並区周辺地域における主要道路の交通の変化

外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するため将来交通量推計を行っています。杉並区周辺の主要道路の将来交通量は、現況値に対し、ほとんど変化なし、もしくは減少するものと見込んでいます。



※将来交通量推計の前提条件

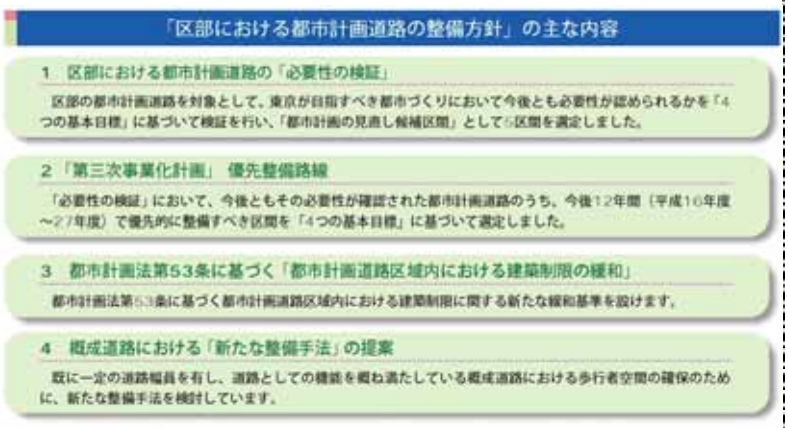
・将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始年次を想定した平成32年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成42年としています。

・平成11年度道路交通センサスなどのデータを基に作成した将来ＯＤ表（地域間を行き来する自動車交通の移動量）により推計しています。

参考：区部における都市計画道路の整備方針

東京都及び特別区より、区部における都市計画道路の整備方針が示されています。都市計画道路の必要性の検証、優先整備路線の選定等の方針に基づき、都市計画道路の整備を推進します。





資料：「区部における都市計画道路の整備方針」（東京都・特別区）

② 環状8号線などの混雑が改善することへの期待

○これまでに頂いた意見

- 外環を整備して、環状8号線などの渋滞が緩和し、都心からの通過交通が排除されることに期待する。外環整備に早期に着工してほしい。

（国）

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。特に、環状8号線などを利用していた通過交通が外環に転換することにより、これらの道路の交通量は減少し、渋滞緩和が期待されます。**

- **供用後に、環状8号線などの交通の状況を調査して外環の整備効果を検証し、公表します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

2．環境

(1) 大気質

① 周辺に教育施設があり、換気所や青梅街道インターチェンジなどからの排気ガスによる大気質への影響についての懸念
② 青梅街道インターチェンジ周辺での交通量の増加による大気質への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見
- インターチェンジで地上に出てくる道路を囲む等したほうが換気機能が高まるのではないか。
- 二酸化窒素の着地点濃度分布図など換気所からの影響が示されているが、NOxの除去など、現在あるいは今後の最新技術できれいな空気になるのではないか。計画に際しては最新技術を採用してほしい。

【インターチェンジ部及び換気所】

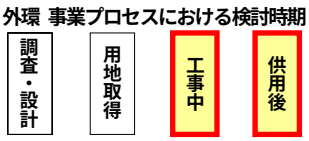
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における青梅街道インターチェンジ周辺や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**

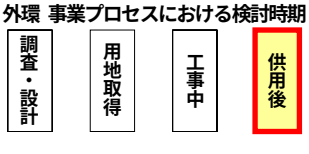
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の青梅街道インターチェンジ周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質(SPM)の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



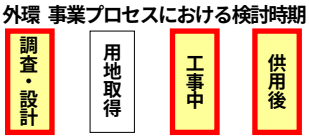
- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



➢ ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められいます。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。



【インターチェンジ部】

（国）

➢ トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。

【換気所】

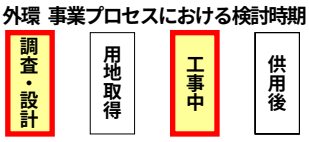
（国）

➢ 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しています。

➢ 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

➢ これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

➢ なお、窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



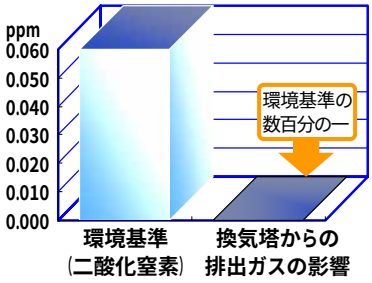
参考：青梅街道インターチェンジ周辺地域における換気所による大気質への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

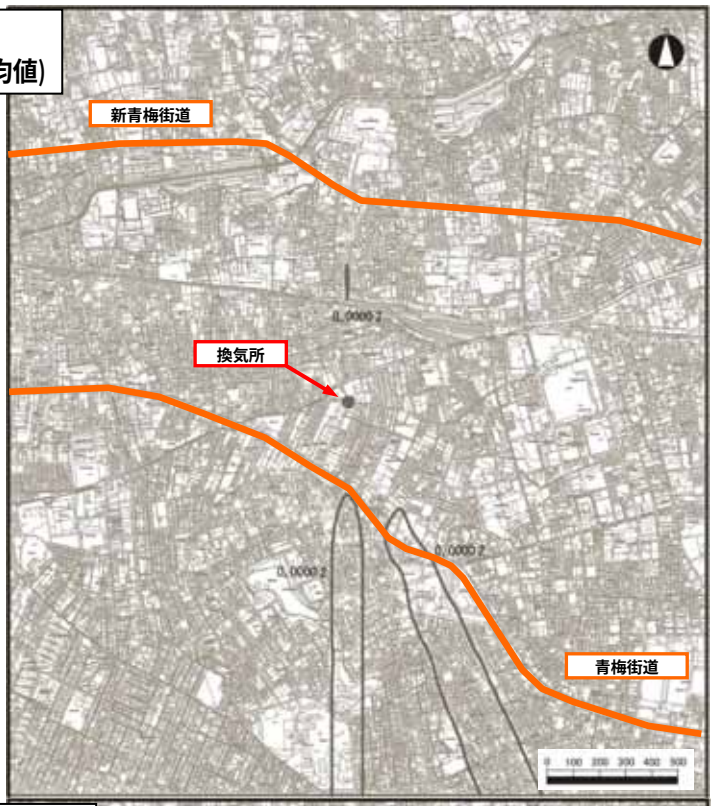
二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（青梅街道IC換気所，道路寄与分，H42年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南南東
	距離(m)	約 940
最大着地濃度（ppm）		0.00004



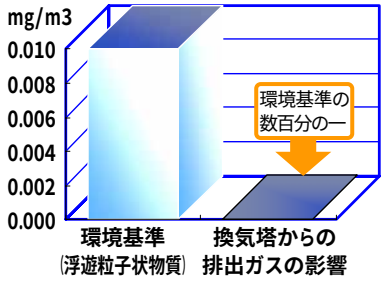
現況濃度
0.023ppm（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



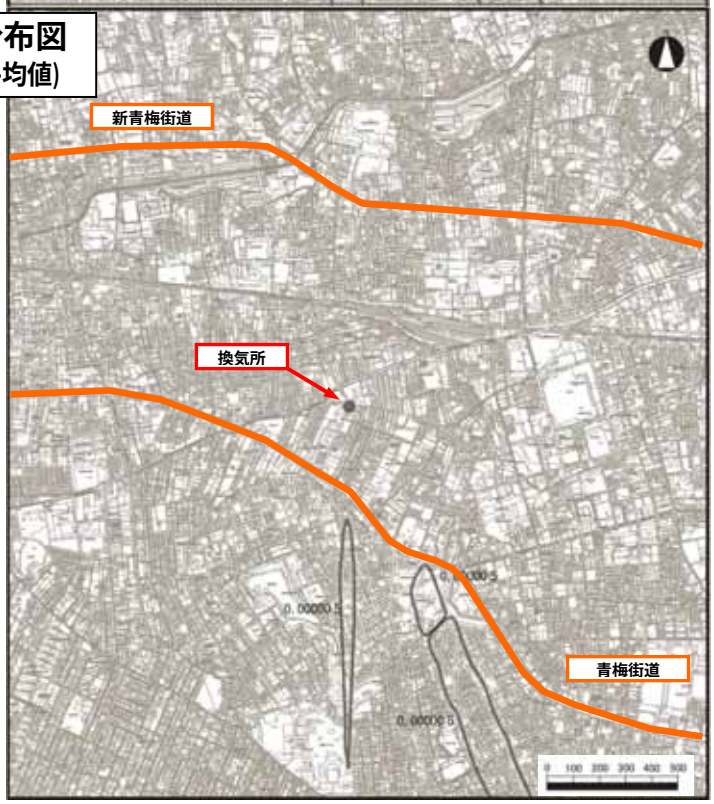
浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（青梅街道IC換気所，道路寄与分，H42年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南南東
	距離(m)	約 940
最大着地濃度（mg/m3）		0.00001



現況濃度
0.036mg/m^3（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

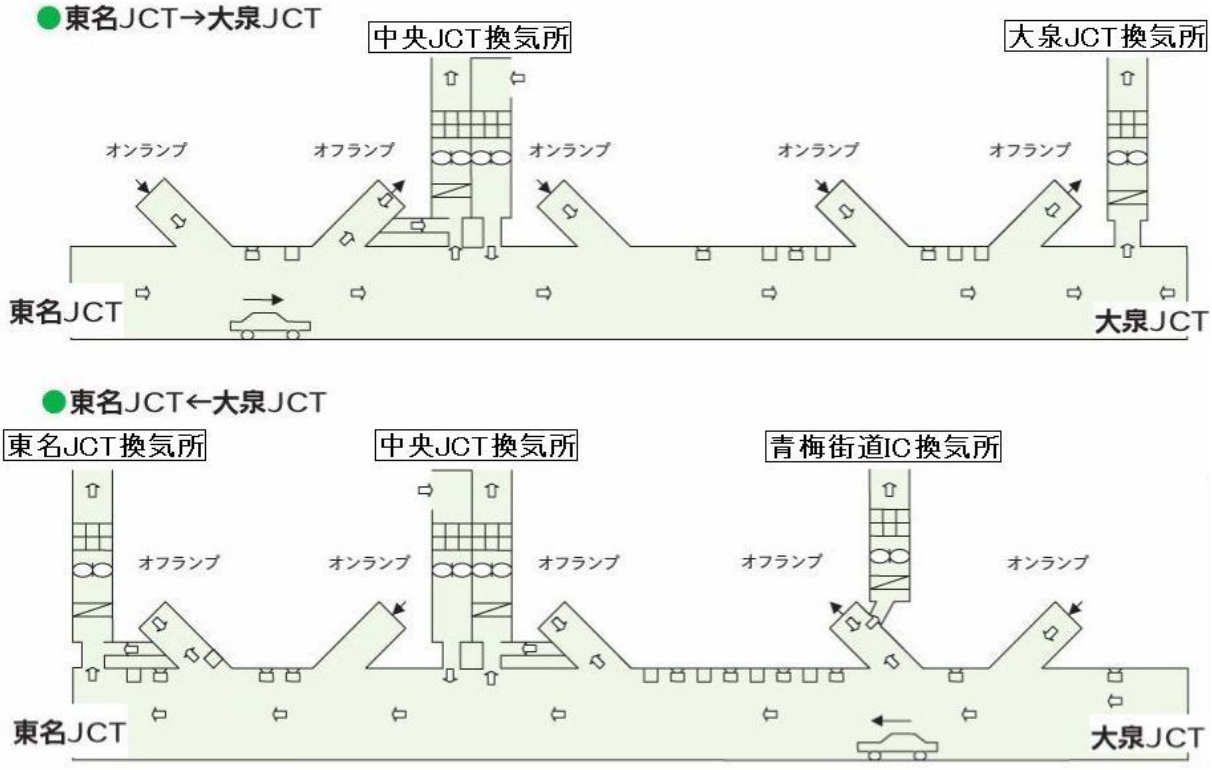
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

青梅街道インターチェンジ換気所では、青梅街道インターチェンジ部の出口に向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





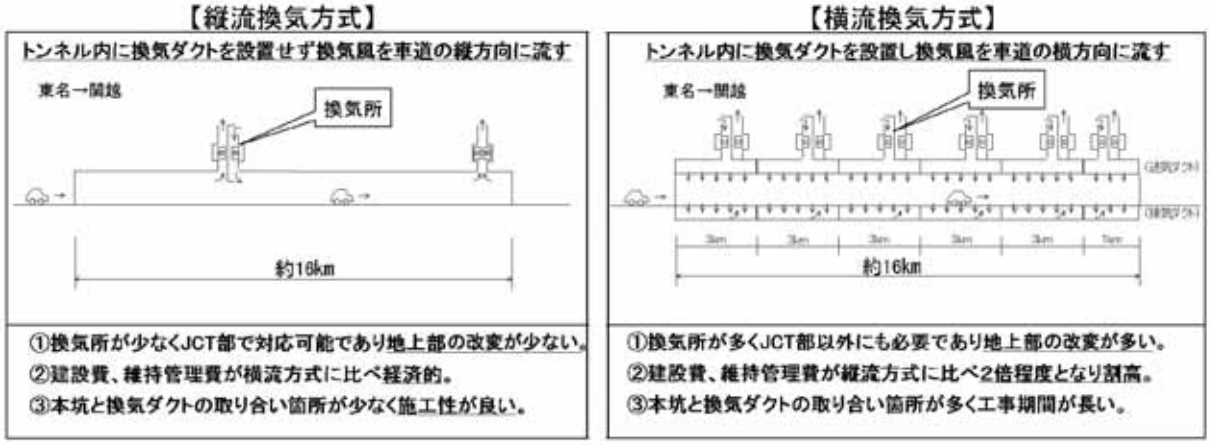
資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

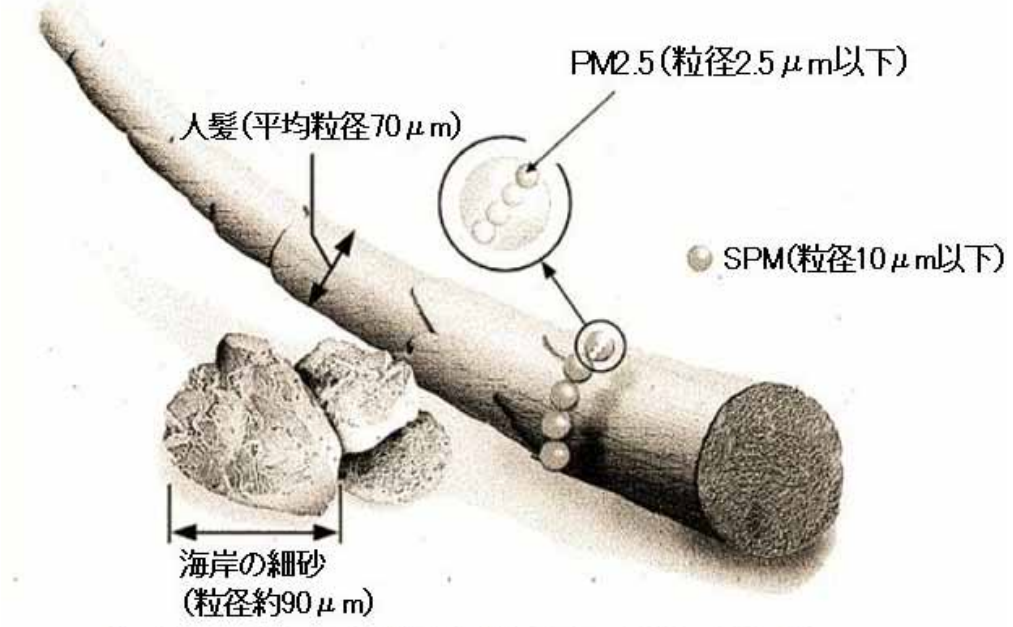
縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。



参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



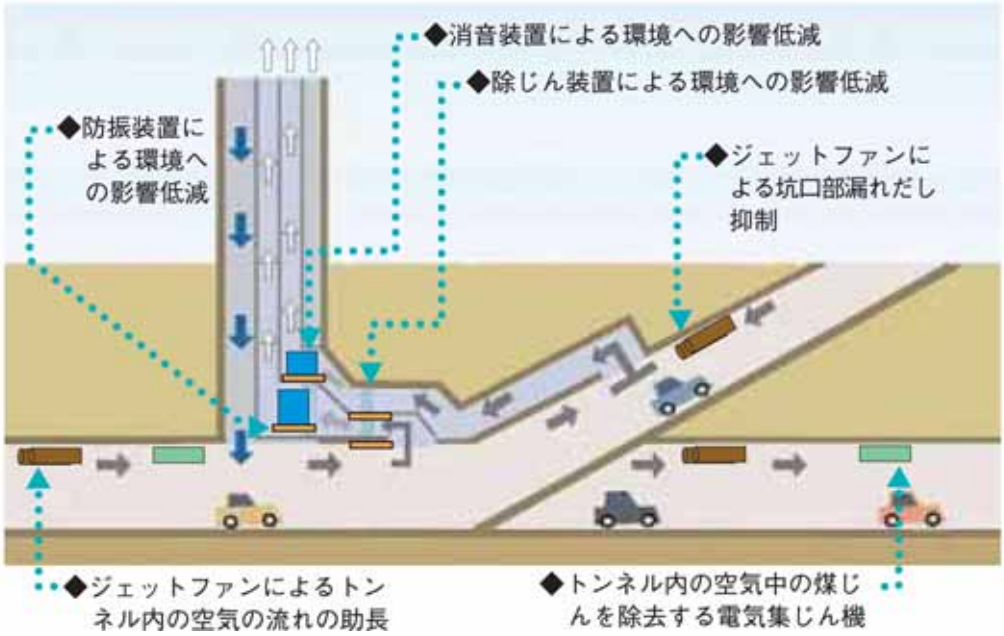
粒子の大きさ（人髪や海岸細砂との比較）（概念図）

資料：環境省ホームページ

参考：換気所における大気への対応

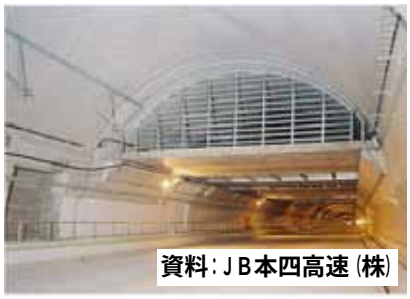
換気所には、除じん装置(電気集塵機または除じんフィルター)を設置し、自動車からの排出ガス等に含まれる浮遊粒子状物質(SPM)を除去する計画です。

またトンネル内には、トンネル内の空気を換気所に導くため、ジェットファンを設置するとともに、浮遊粒子状物質（SPM）を除去する電気集じん機室を設置する計画です。





写真：近畿自動車道（紀勢線）
高田山トンネル
左：口径 1250mmφ型　右：口径 1000mmφ型



写真：神戸淡路鳴門自動車道　舞子トンネル
電気集じん機室（天井設置型）　送気口

参考：換気所の機能

トンネルにおいては、安全で快適な通行を確保するために空気を入れ換えることが必要です。そのため、空気の入れ換えや万一火災が発生した時の排煙のための換気所が必要となります。トンネル内の自動車からの排気ガスは、まず、換気所やトンネル坑口部から取り込んだ空気によって希釈され、換気所に集められます。次に電気集じん機により浮遊粒子状物質（SPM）が高効率で除去され、さらに、上空高く吹き上げられて拡散されます。このような換気のしくみにより、排気ガスの地上への影響は極めて小さくなります。

首都高速の換気所機能の事例として、現在事業中の横浜環状北線を紹介します。なお、同事業では、縦流換気方式で計画されています。



※2 換気所からの影響が最大となる地点での予測濃度（年平均値）は、平成22年度のバックグラウンド濃度（BG濃度）にくらべ非常に小さい値となります。

資料：首都高速道路ホームページ

③ 換気塔の高さや性能についての懸念

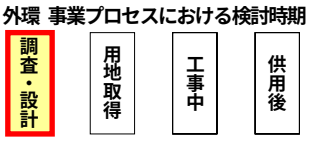
〇これまでに頂いた意見

- 東名ジャンクション以南や外環ノ 2 などの外環整備の全体像を明確にしたうえで交通量を把握し、二酸化窒素濃度分布に関しては季節ごとのデータを示し、それぞれの影響の違いを説明してほしい。換気所の高さは前提条件を明確にしたデータにより決定してほしい。

【換気所】

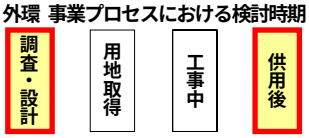
（国）

- **換気塔の高さについては、周辺の地形や土地利用の状況等を踏まえるとともに、日影、風環境及び景観等への影響に配慮して、青梅街道インターチェンジ部では高さ約２０ｍで計画していますが、地域のみなさまの意見を聴きながら詳細に検討してまいります。**

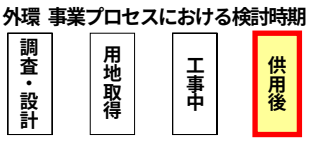


- **換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。**

- **換気所の処理能力や維持管理の方法、故障時の対応等については、設計時において最新の事例も考慮しながら、適切に対応できるよう検討していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



（2） 騒音･振動

① 青梅街道インターチェンジ周辺地域での騒音への懸念

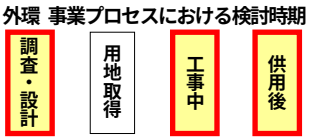
○これまでに頂いた意見

- 例えば騒音対策で必要なデシベルをクリアするために必要なギリギリの措置でなく、5m でも 10m でも騒音がゼロになるような壁を作って防ぐべき。

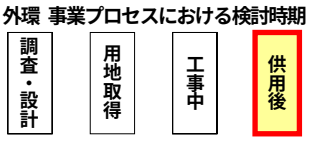
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における青梅街道インターチェンジ周辺の騒音･振動は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音･振動の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【インターチェンジ部】

- **環境保全措置として、排水性舗装の敷設や遮音壁の設置を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

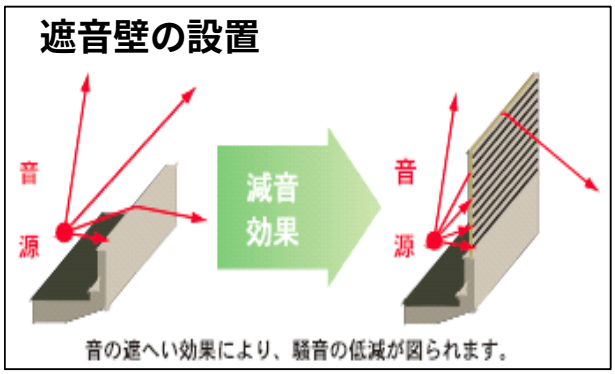
（国）

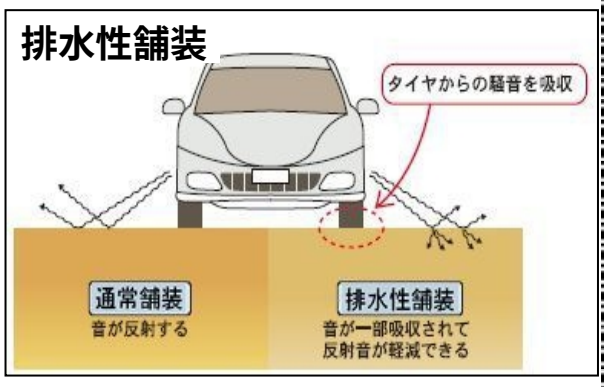
- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

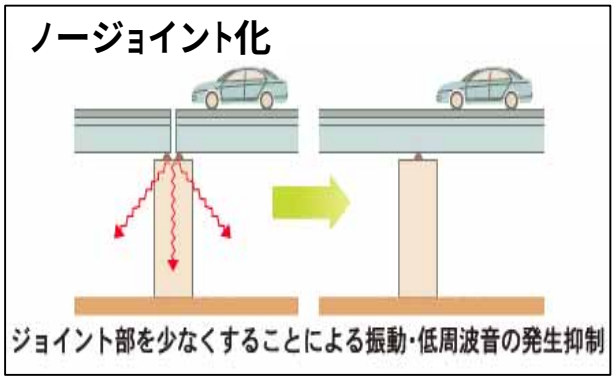
参考：騒音、振動、低周波音の対策

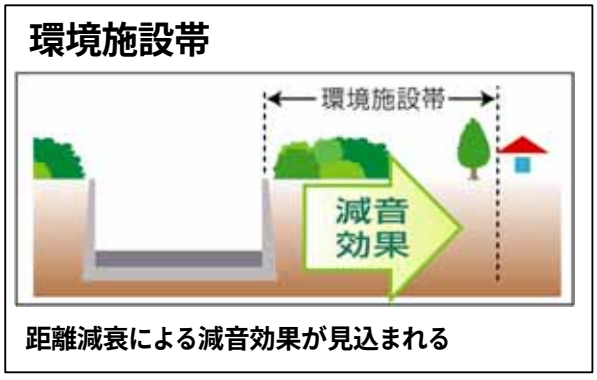
インターチェンジ部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

◆自動車の走行に関する対策イメージ









◆換気所に関する対策イメージ

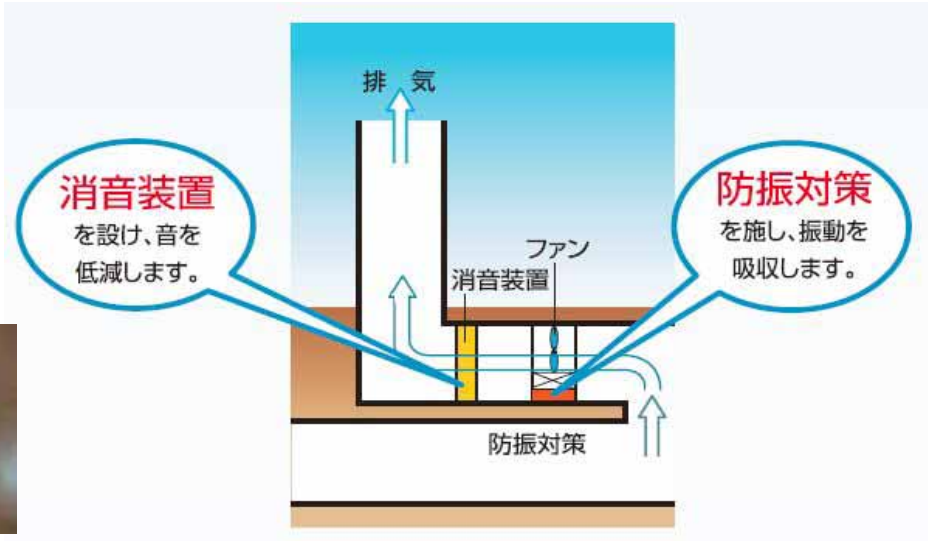
首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



消音装置

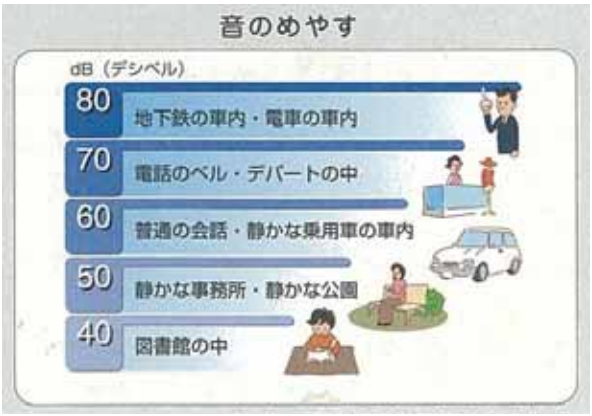


換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

◆騒音や振動の大きさのめやす





資料：「都市高速道路外郭環状線都市計画案及び環境影響評価準備書のあらまし」（東京都）

(3) 地下水

① 善福寺池や善福寺川が涸れてしまうのではないかとの懸念
② 地下水の変化による地盤沈下が起こるのではないかとの懸念
③ 善福寺池をはじめ、湧水や地下水などへの影響に関する調査が不足しているのではないかとの懸念
④ 地下構造物の影響により地下水が遮断されるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

- 善福寺池が涸れることを懸念している。地下水流動保全工法が大丈夫であるという理由と内容を、データで答えてほしい。
- 善福寺川の地下水・湧水に関して、調査ポイントが少ないため実際の影響が予測と異なり、水資源の枯渇などの問題の発生が懸念される。調査ポイントを増やし、面的に調査を行うべきだ。
- 今までの道路工事における地下水流動保全工法 16 事例の中には、よい結果も悪い結果もある。悪い結果だった例も含めて、どの方法が 1 番よいのかを考えてほしい。
- 今回、浅層地下水における水位変化や影響予測の説明しかなかった（地下水流動保全工法の説明のみ）。深層（大深度）の場合の影響についても、事例を示すなどで安心をさせてほしい。
- もし地下水が涸れた場合、地盤沈下が起きる可能性がある場所の規模と範囲を具体的に示してほしい。
- 地下水脈への影響が出て、地下水が涸れて地盤沈下につながるのではないかと心配である。外環を整備するのであれば、地下水脈の保全に関して最高の技術を導入して、影響がないようにして欲しい。

【善福寺池】

（国）

- **善福寺池付近の計画路線は、地下40m以深の地下式（トンネル構造）区間であり、地下水解析の結果から水圧低下量はわずかであり、影響の範囲内に深層地下水を利用している井戸が存在しないことから、善福寺池をはじめ、周辺の地下水などの水環境は保全されると考えています。**

- **善福寺池周辺に関しては、平成19年度に、地下水のモニタリング調査や水収支の把握のため、ボーリング調査及び観測井の設置を実施しており、引き続き設置した観測井による地下水のモニタリング調査等を実施するとともに、結果については適切に公表します。**

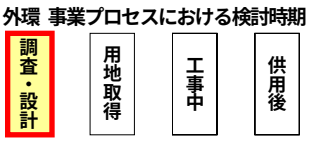
- **事業の実施にあたっては、有識者の意見も踏まえ、適切な地下水位のモニタリング調査等を、工事中、工事後において実施していきます。**

【インターチェンジ部】

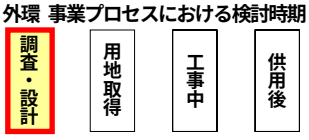
（国）

- 環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、水循環の予測及び評価を適切に実施しており、その結果、浅層地下水の流れを遮断することに対する対策として、地下水流動保全工法を採用することから、地下水の水位は保全されるとともに、地盤沈下はほとんど生じないと考えています。
  地下水流動保全工法を実施した箇所における供用後から現在までの状況について確認できた14の実施事例では、事業に起因する新たな地盤沈下や井戸涸渇の発生は認められない、又は、地下水位が安定した状態となっています。

- 事業実施段階における地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては、他の施工事例を把握し十分参考にするとともに、青梅街道インターチェンジ周辺の地質及び地下水位等の詳細な調査や、地下水の流動状況について詳細な分析を行いつつ、長期的な維持管理方法の適用可能性についても検討したうえで、現地の地層状況や現場条件及び施工条件に応じた適切な工法を選定します。



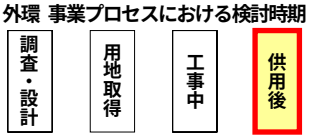
- 設計にあたっては、ボーリング調査の結果等、現地状況を十分把握したうえで、選定した工法に対して設計項目や施設の仕様を定め、設計、性能の照査を実施します。



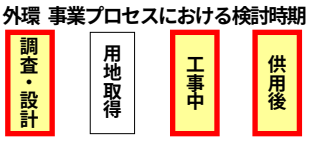
- 施工にあたっては、地下水位への影響を与えないよう施工手順を工夫し、必要に応じて通水部やポンプの設置などによる仮設対策を実施します。



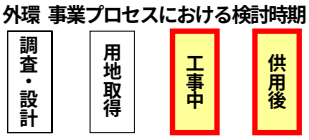
- 施工後の維持管理は、地下水位や施設の稼働状況のモニタリングを行い、集水･涵養部の目詰まり等が生じないよう適切なメンテナンスを行います。



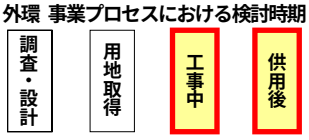
- 適切な組織体制を整え、施工方法、工事手順、モニタリング方法、メンテナンス方法等について関係者等の協議を十分に行うとともに、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、周辺の地下水利用状況も考慮に入れたうえで、地下水の流動保全のための最新技術の適用を検討します。



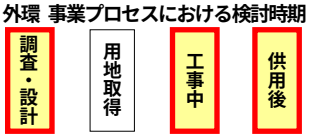
- 環境保全措置の効果を検証するため、事後調査を行います。調査にあたっては、工事の施工中及び完了後の地下水位の状況を把握するとともに、調査の結果については、公表時期･方法等について関係機関と連携を図り、適宜公表します。なお、調査の実施箇所は、環境影響評価における現地調査箇所等を勘案し決定していきます。



- 現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、適切な対策を検討、実施します。



- 地下水流動保全工法の技術的な検討にあたっては、有識者の意見を聴くとともに、地域のみなさまへの分かりやすい情報提供に努めます。



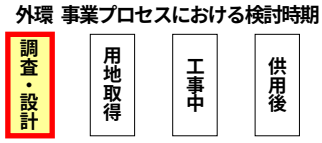
【トンネル部】

(国)

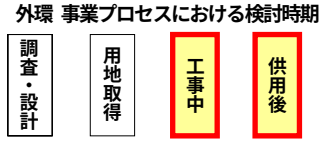
- トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えています。

- シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。

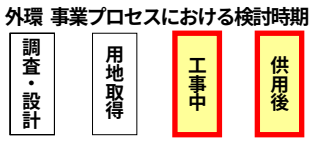
- シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。



- 地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。

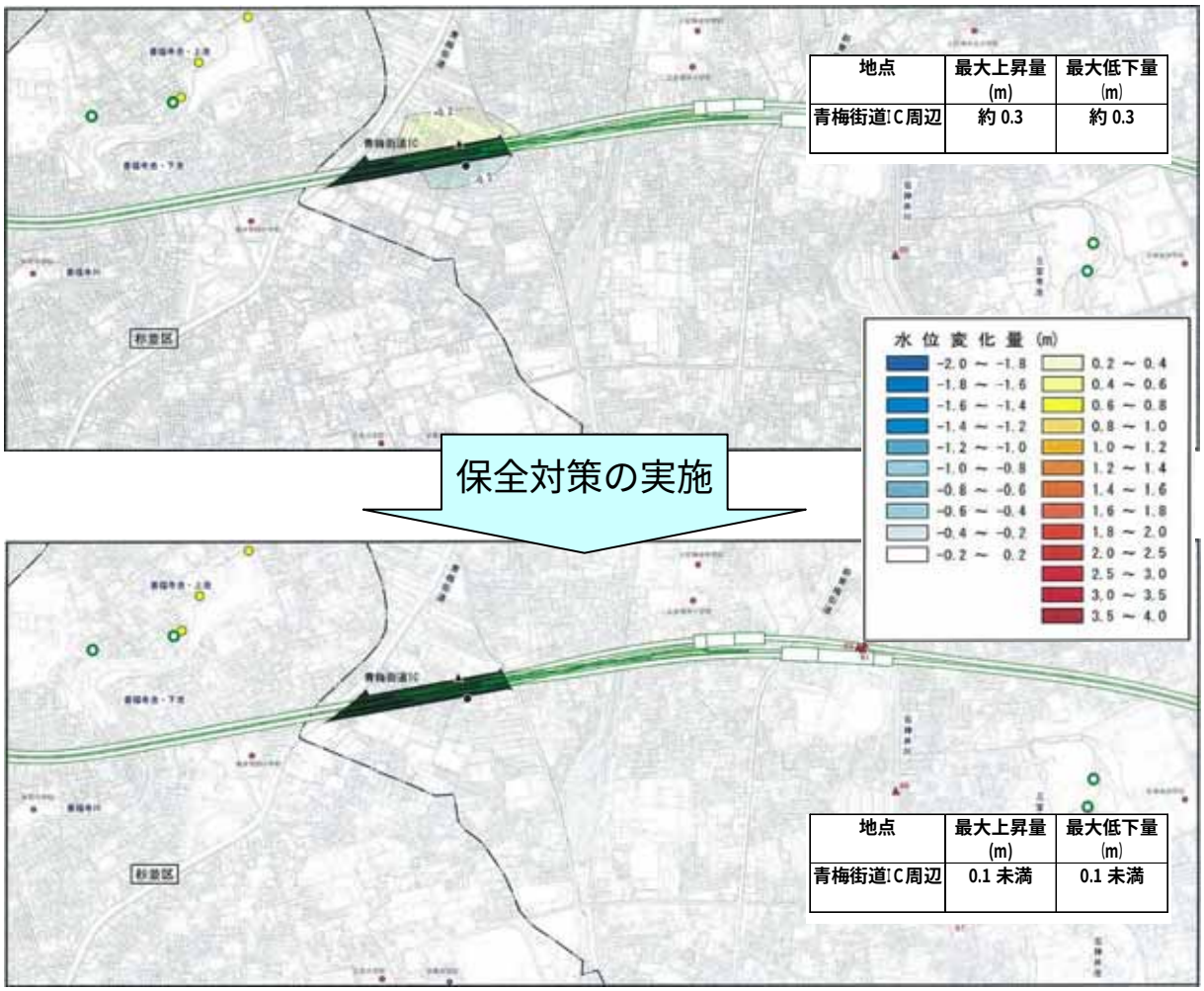


- 現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。



参考：浅層地下水の予測結果

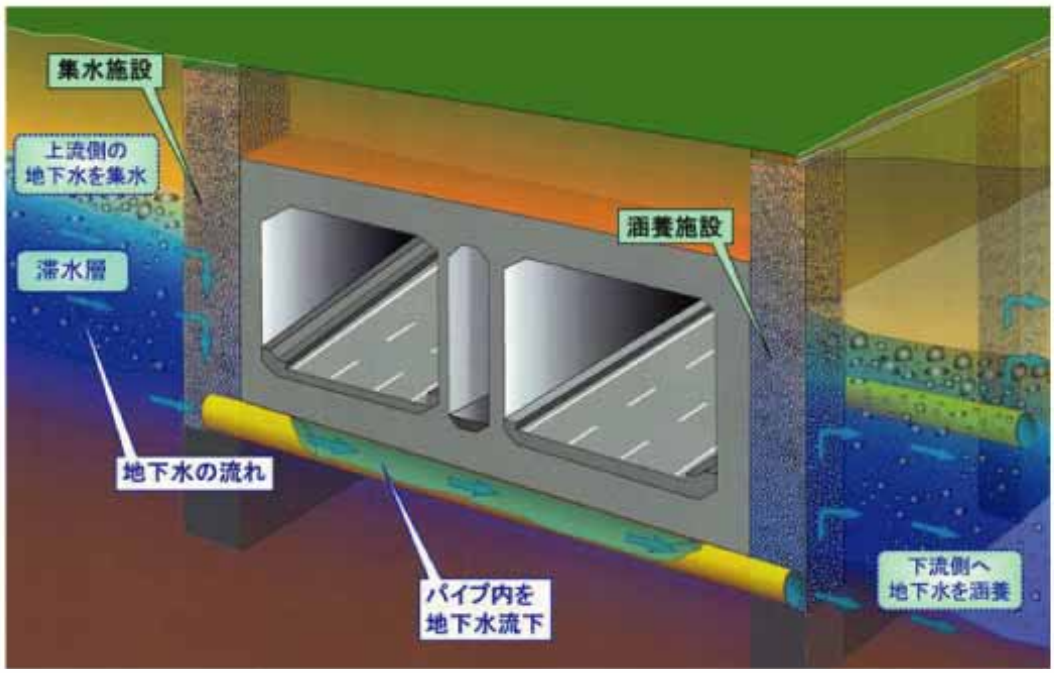
浅層地下水の水位の変化量は、地下水流動保全工法を実施することにより0．1m未満となり、影響は小さいと考えられ、地盤沈下への影響も小さいと考えられます。

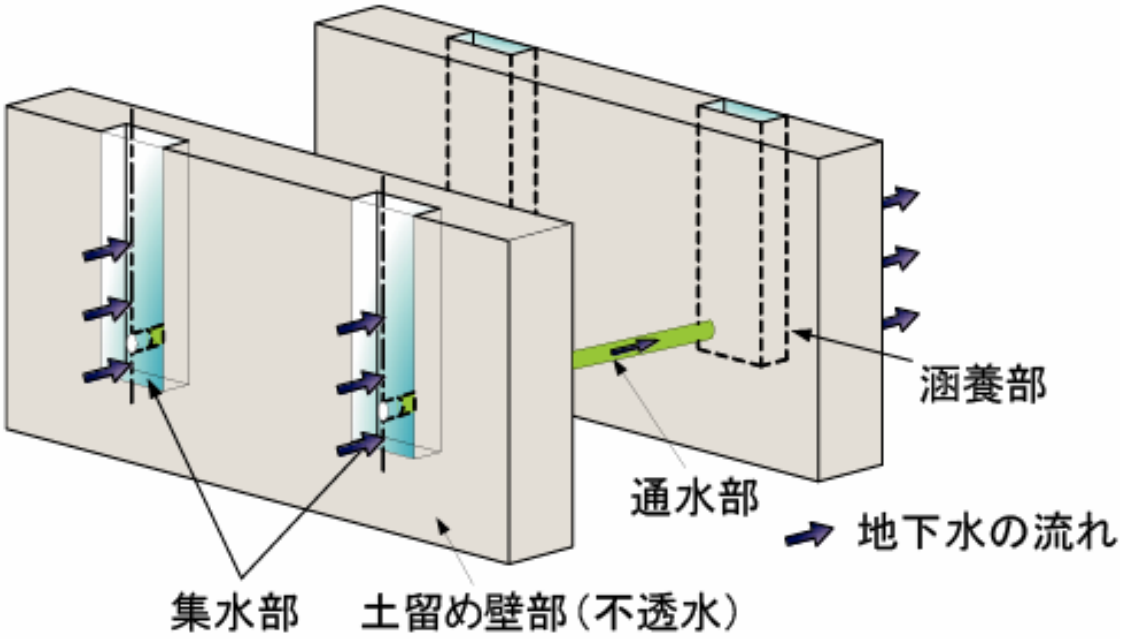


資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：地下水流動保全工法のイメージと実施事例

地下水流動保全工法は、「集水･涵養部」を井戸やパネル構造とするものや「通水部」をパイプや砕石とするもの等様々な工法が開発されています。

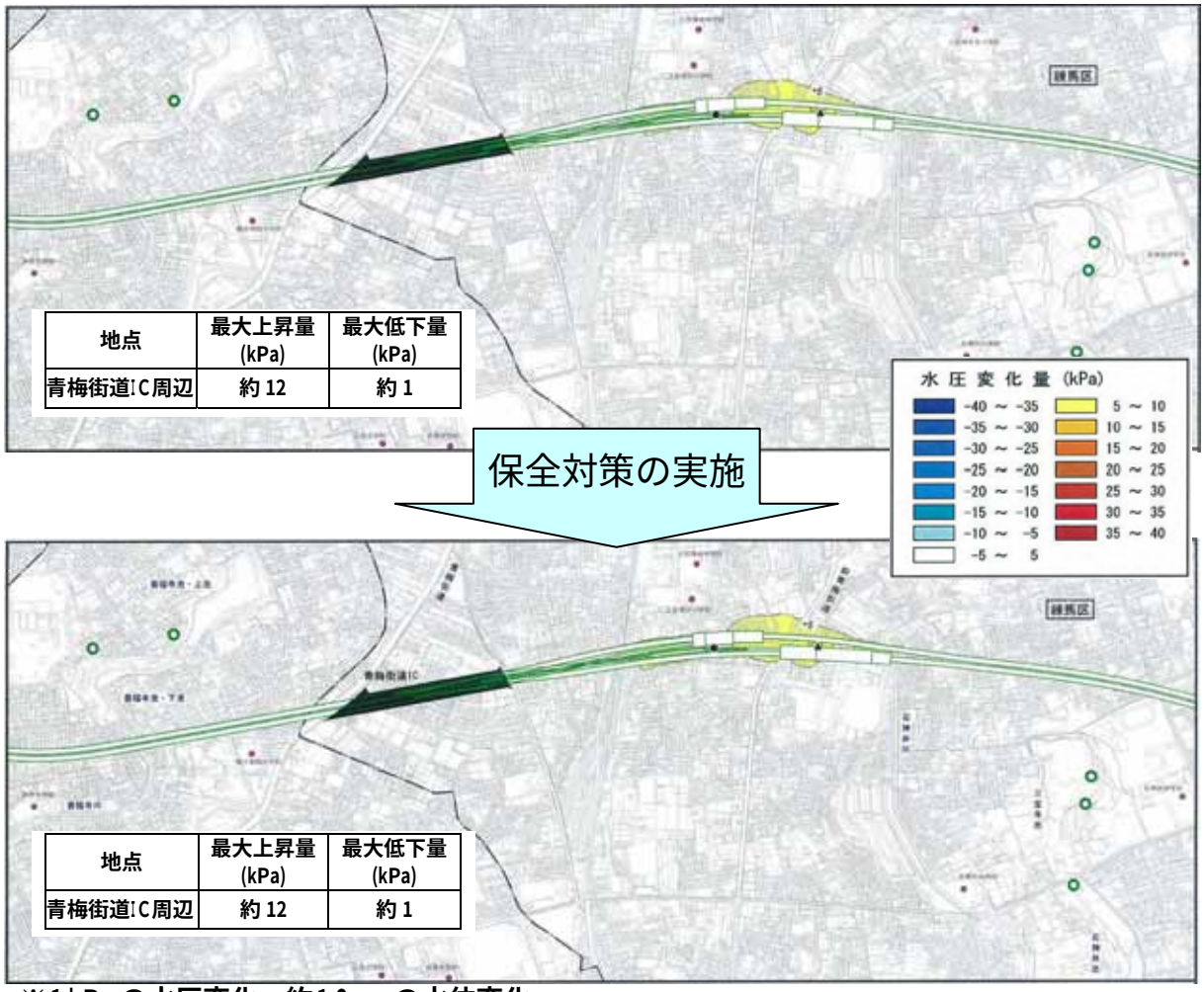




地下水流動保全施設（通水部）イメージ

参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約1kPaとなり影響は小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
青梅街道IC周辺	約 12	約 1

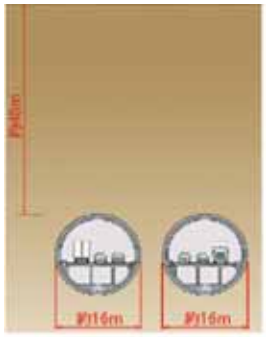
地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
青梅街道IC周辺	約 12	約 1

※1kPaの水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

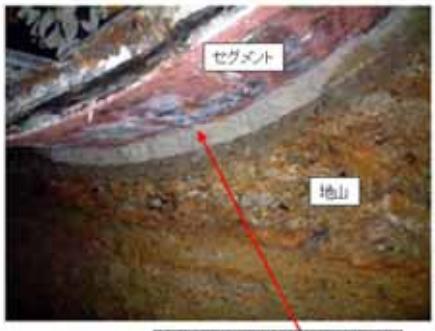
シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

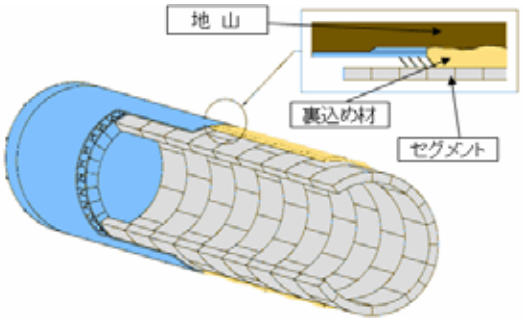


大深度地下
イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

参考：シールドトンネル工法の施工事例

最近では、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール材等の技術進歩により、ほとんど漏水のないシールドトンネルが数多く施工されています。



密閉型シールドトンネルの工事例

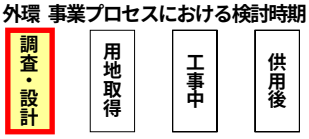
⑤ 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

〇これまでに頂いた意見

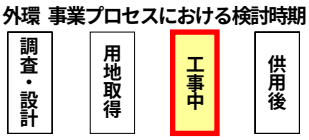
- 生活に使用されている井戸の地下水への影響が心配である。

(国)

- **工事前に開削部周辺の現況の井戸利用状況調査を行い、上水道の水源として利用されている場合や、上水道がなく井戸水を飲用している場合は、水道法に基づく水質基準項目の調査を行う等必要に応じて適切な対策を講じます。**

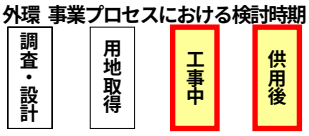


- **トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。**



- **地下水の酸性化については、計画路線周辺の上総層群の地層の一部では、長期に渡って空気に触れた場合には酸性化する地盤は存在しますが、本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。**

- **しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(4) 動物、植物、生態系

① 善福寺公園などにおける動植物などの生態系への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 地下水への影響がこの地域での誇りでもあり財産でもある善福寺公園への生態系へ大きく関わることを危惧している。

(国)

➢ **善福寺公園周辺においては、工事の実施による直接的な改変を受けません。また、環境影響評価の結果、工事中においても掘削工事、トンネル工事に係る地下水位は保全されると考えられることから、生物の生息･生育環境は保全されると考えています。**

(5) 景観

① 青梅街道インターチェンジや換気所の整備により、地域の景観が損なわれるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 自宅の二階から見える場所なので、照明、防音壁等のカラー等を環境に調和したものを配慮して欲しい。
- 換気所は景観に配慮し、できるだけ高さをおさえた方がよい。

(国)

➢ **青梅街道インターチェンジ南側に位置する善福寺公園周辺は、都市計画法及び東京都風致地区条例に基づき、「善福寺風致地区(第二種)」に指定されている地域であり、構造物等の設計においては、これらを考慮し、地域の景観と調和するよう配慮します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

➢ **構造物等の形式、デザイン、色彩等の検討において、地域の景観に配慮した設計を行います。また、供用後には、緑化による周辺景観との調和について確認します。なお、構造物のデザインについては、設計段階で、地域のみなさまの意見を聴きながら、必要に応じて有識者を交えて検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

参考：景観に配慮した事例

◆景観に配慮した事例（橋梁）



東名高速
横浜青葉インターチェンジ

◆景観に配慮した事例（換気所）



国道 20 号
新宿御苑換気所



圏央道
青梅トンネル換気所緑地



首都高速中央環状新宿線
要町換気所
資料：首都高速道路ホームページ

（6） 環境一般

① 環境に影響が生じた場合への対応についての懸念

○これまでに頂いた意見

- 環境に影響が出た場合に、誰に問い合わせや説明を求めればよいのかがわからないと困る。事前に窓口や責任者を明らかにしておくことが重要である。
- 工事中及び供用開始後に計画時の各種予測（交通量・環境への影響など）と大きく異なる事態が発生した場合に、これに対応できる体制の事前整備を期待する。

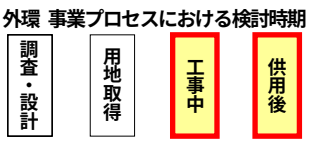
（国）

- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合は迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、杉並区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



- **事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」（平成 16 年 2 月国土交通省）を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。**

3. まちづくり

(1) まちづくり全般

① 青梅街道インターチェンジの整備により、閑静な町並みを損なう商業施設が立地してしまうのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

- 青梅インターチェンジ開通により、商業施設などが周辺地域に多数入り込み、風致地区としての景観や環境が損なわれることが懸念される。大型小型を問わず、同地区へ入ってこようとする商業施設の許認可について規制を緩めないで欲しい。
- 青梅街道沿いは仕方がないとしても、それ以外の場所では、大型店舗やチェーン店が立地しないように、現在の用途地域指定を変更しないことが重要である。

(国)

- **杉並区など関係機関と協議･調整を図り、検討していきます。**

(2) 地域分断

① 青梅街道インターチェンジの整備により地域コミュニティや地域交通が分断されるのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見

- 歩行者の道路、緑の多い散歩道、子供が遊べるような場所を作って欲しい。

(国)

- **青梅街道インターチェンジ部の設置により、杉並区域について、土地の改変はないことから、現況の地域コミュニティに与える影響は小さいものと考えられますが、杉並区が地域コミュニティについて検討する場合には、可能な限り協力してまいります。**

4．安全･安心

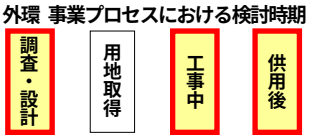
(1) 交通安全･治安

① 通学路や生活道路の交通量が増え、交通事故が増加するなど交通の安全性が低下するのではないかとの懸念

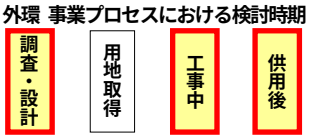
○これまでに頂いた意見

- 青梅街道が通学路上にある小学校児童は遠回りしてこれを渡っているのが現状である。青梅街道インターチェンジの設置に伴い、青梅街道の交通量が多くなるので、安全な通学路が確保される事を期待する。

➢ **通学路や生活道路においては、通過交通が進入する可能性があり、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら杉並区など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。**



➢ **また、生活道路への通過交通の進入に対する対策として、生活道路において、子供や高齢者を含めた誰もが安全に歩行できる空間を確保するために、速度抑制や自転車･歩行空間の確保のためのハンプ･狭さく等の設置や歩行空間のバリアフリー化などの整備が必要となった場合には総合的な対策を実施できる「くらしのみちゾーン」等の事業制度の情報提供など、杉並区と連携し適切な役割分担のもと、通過交通の流入制限等の措置について検討を進めていきます。**



※「くらしのみちゾーン」事業制度：
外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者･自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

(2) 災害・事故時の対応

① トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法等に関しての懸念

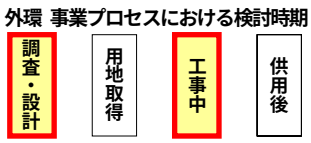
○これまでに頂いた意見

- 災害時は避難に時間のかかる人もいる。耐震性を確保したうえで、トンネル自体を避難場所にすればよいのではないか。
- トンネル内火災時は、消防士が現地へ行き、避難誘導するとのことだが、あっという間に火の海になる中で、そんなことが本当に可能であるとは思えない。実現性のある災害時の避難方法や誘導の仕方を検討するべきである。

(国)

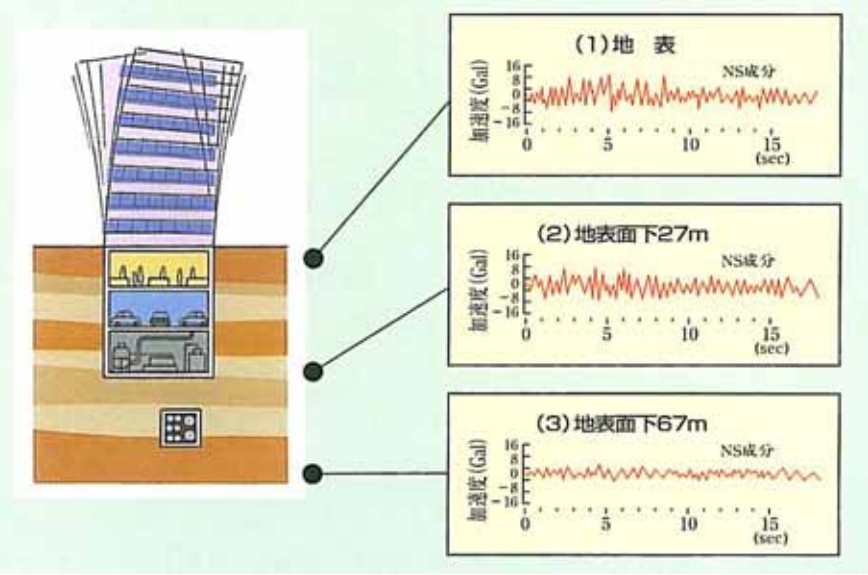
- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討したうえで避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**



参考：地震動は地下深くなると小さくなる傾向にあります

一般に地震の際の揺れは、地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。大深度地下における揺れは地表の数分の一以下であり、地震に対する安全性が高い空間と言えます。



資料：「大深度地下 大深度地下の公共的使用に関する特別措置法について」(国土交通省)

参考：トンネルは地盤の変位・変形に追随して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地上構造物に見られる振動の増幅等の現象は生じにくく、特にシールドトンネルはセグメント同士を継ぎ手で繋いだ構造であるため、より地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地震の影響は小さいと考えられます。

トンネルでは、覆工コンクリートのひび割れ程度の被害



資料：阪神・淡路大震災調査報告
土木学会（鳴尾御影西汚水幹線）

橋梁等では、大きく崩壊するような甚大な被害



資料：国土交通省阪神国道事務所
（神戸市東灘区深江　3号神戸線）

これらにより一般に地震がトンネルに与える影響は小さいと考えられますが、外環のトンネルについては、土被りが浅い箇所などについて有識者の意見を踏まえながら十分な耐震検討を行ってまいります。

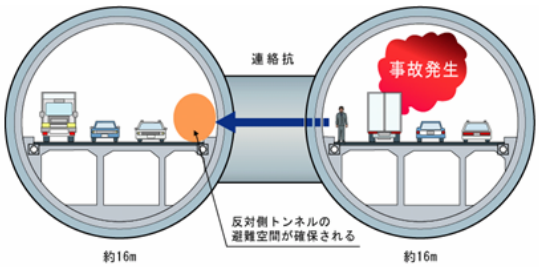
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ 発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

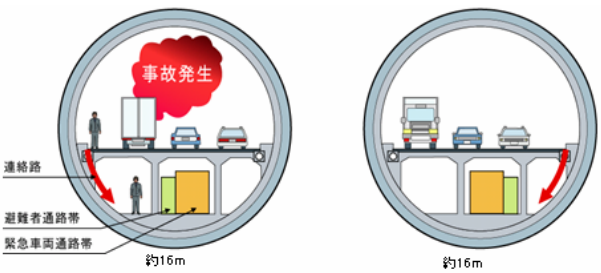


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ 発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口（路面から）



すべり台（路面下から）

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。

通常時の安全設備

1.管制室

24時間体制でトンネル内を見守ります。



2.テレビカメラ

トンネル内の状況を管制室に伝えるため、約100m間隔で死角なく設置します。



3.トンネル照明設備

安全で快適に走れる走行環境を確保します。



火災発生時の防災設備

4.自動火災検知器

トンネル側面に約25m間隔で設置し、火災を自動的に感知します。



5.水噴霧設備

放水区画は約25m、火災の延焼や拡大を防ぎます。



6.トンネル警報板

火災、事故状況をドライバーの方へお知らせします。



7.排煙口（排気口）

火災時の煙を外に排出します。

火災発生時、ドライバーの方に利用していただく設備

8.消化器・泡消火栓

約50m間隔で設置してありますので、無理のない初期消火をお願いします。



9.押ボタン式通報装置

約50m間隔で設置し、非常時に管制室へ通報できます。



10.非常口

350m以内に設置された非常口から避難してください。

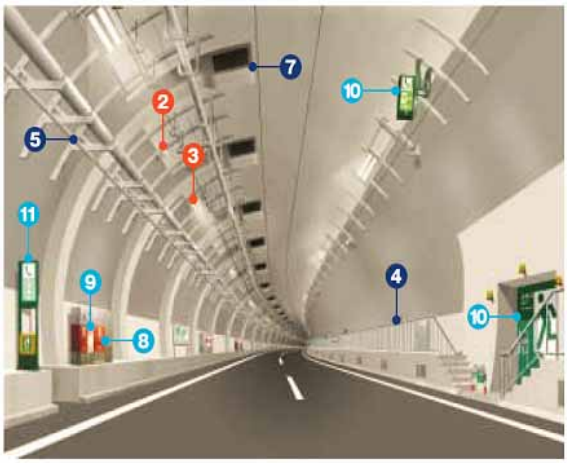




11.非常電話

約100m間隔で設置し、非常時に管制室と連絡が取れます。





資料：首都高速道路ホームページ

5．工事中

⑴ 工事中の交通への影響

① 工事期間中の周辺道路機能の確保についての懸念
② 生活道路に工事車両が流入するのではないかとの懸念

〇これまでに頂いた意見
- 工事車両が地域の生活道路を通行して交通事故の危険性が増えるのではないか心配だ。
- 外環整備の工事に際しては各教育施設の通学路への影響、バス道路や抜け道での渋滞による地域住民への影響を最小限に止めるような対策を講じる事を期待する。
- 工事期間中、周辺住民の通勤や通学に関して道路封鎖、車線規制、渋滞によるバスの遅延など影響が及ぶことが心配。工事中の交通不便に対する十分な解決策の準備が必要。

⑴国⑵

- **青梅街道インターチェンジに係る工事用車両については、青梅街道を利用する計画としています。また、工事前には工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見も聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

(2) 工事中の環境への影響

① 工事に伴う騒音･振動、粉塵、排気ガス等による環境への影響に関しての懸念
② 工事に伴う地下水への影響に関しての懸念
③ 工事に伴う地盤沈下に関しての懸念

○これまでに頂いた意見
- 工事車両の騒音･振動･粉じんなどの影響が心配だ。
- 工事中の大気汚染や車両や重機の騒音の影響が心配だ。
- 地下水分断による地盤沈下の恐れがある。

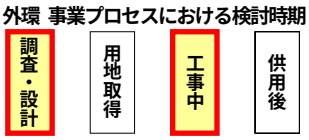
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測･評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

- **工事の実施にあたっては、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

- **トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えられます。**

- **工事中の地下水位については、施工方法や工事内容に応じたモニタリング方法について、関係機関等との協議を十分に行い、周辺の地下水利用状況も考慮したうえで実施し結果について公表します。**



参考：工事中の環境への影響について

工事中に実施する主な環境保全措置

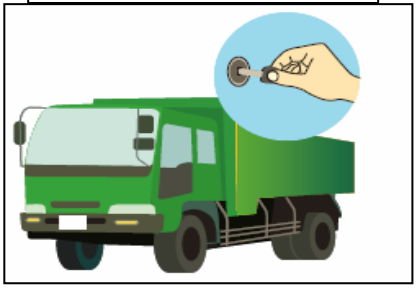
工事に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、地下水などへの影響保全措置を実施します。

また、工事実施に伴う作業計画の作成にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた計画とします。

工事中に実施する主な環境保全措置は以下のとおりです。

環境保全措置の内容	環境保全措置の効果
工事中の散水、タイヤ洗浄、施工ヤードに仮囲いの設置	工事中の散水、タイヤ洗浄、仮囲いの設置をすることによる粉じん等の発生又は拡散を低減します。
防音パネルの設置	工事敷地境界に防音パネルを設置し、騒音の影響を低減します。
排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の建設機械の採用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
作業方法の改善	アイドリングストップの励行、高負荷運転の抑制等により二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
工事用車両の高速道路への誘導及び分散通行	工事用車両については、高速道路に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しないことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減します。
地下水流動保全工法の採用	工事実施時から地下水流動保全工法を実施し、地下水位の保全に努めます。
建設副産物の再資源化･再利用化	建設発生土は再利用に努め、建設汚泥についてもできる限り再利用し、それ以外は適正に処理･処分します。コンクリート塊、アスファルト･コンクリート塊は再資源化を図ります。

アイドリングストップの励行



排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械の採用



タイヤ洗浄



(3) 工事中の安全性

① 工事中における通学路や生活道路の交通の安全性確保についての懸念

○これまでに頂いた意見

- 工事車両の駐車場が工事現場内で足りず、周辺の生活道路などに路上駐車するのではないかと心配である。工事車両が周辺に路上駐車しないような交通計画を作成することが重要である。
- 工事車両が入ることによる、周辺道路へ影響が懸念されるので、安全な交通規制、計画の案を出して欲しい。

(国)

- **青梅街道インターチェンジに係る工事用車両については、青梅街道を利用する計画とします。**
- **工事の実施にあたっては、作業員等の指導･教育の徹底を図るとともに、工事区域を明確化し、通学路等を含めた道路の交通安全対策としてガードフェンス、バリケード等で囲うとともに、工事用車両出入口付近には誘導員を配置するなど、交通安全や円滑な交通の確保に努めます。**
- **工事区域内における風紀悪化が生じないよう、工事現場周辺のイメージアップを図るなどの対策を実施するとともに、杉並区とも連携し安全･安心の対策に取り組んでまいります。**



6．計画検討の進め方

(1) 計画検討全般

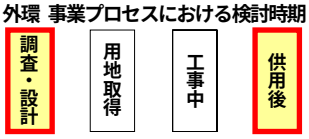
① 外環や青梅街道インターチェンジの整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
② 最新のデータ等を踏まえた交通量推計による計画となっているかとの懸念

○これまでに頂いた意見

- 地域への影響などきちんとした交通量の予測を行うことなしに青梅街道インターチェンジの計画を推進するのは心配だ。地域の交通量の変化の予測をしてほしい。
- 青梅街道インターチェンジ周辺の通過交通は増えないと国は言っているが疑念がある。その根拠を市民が理解し納得できる資料で示してほしい。
- 外環本線に関しては古いデータではなく、最新のデータを基に、最新技術による計画案を示してほしい。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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、その必要性は高いと考えています。**
- **今後、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**

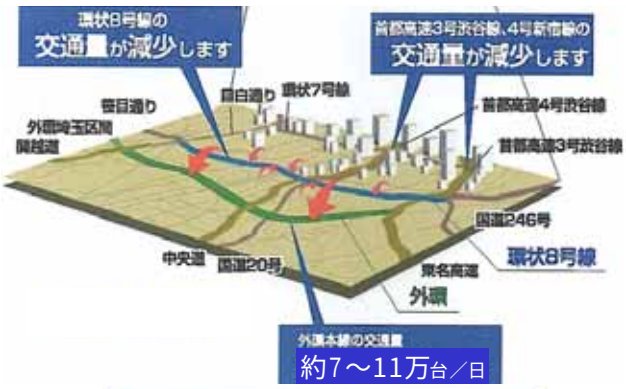


参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。





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

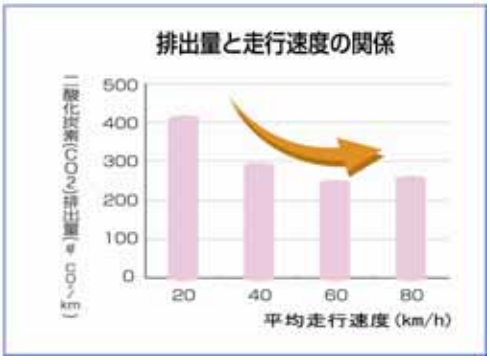
環状8号線の交通量
全体の交通量 → 約1～2割減
大型車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

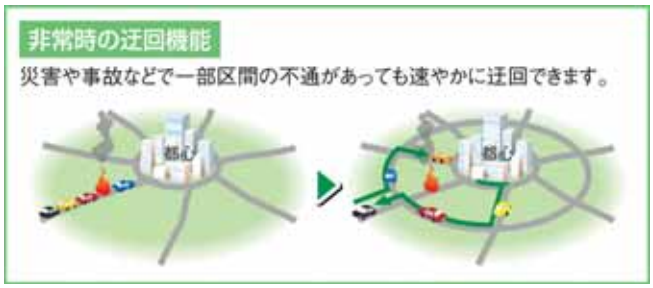
都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

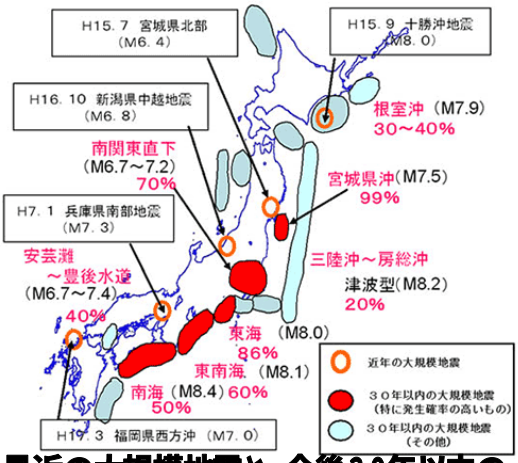
外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。



4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

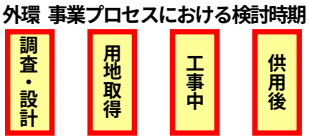
（2） 意見反映

① 地域課題検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
② 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

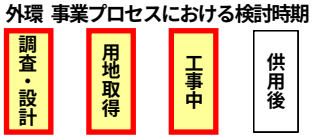
〇これまでに頂いた意見
- 国･都と住民との回路(対話によるコミュニケーションの場)がなくなると住民は困るので、この地域検討会は継続してほしい。
- 情報は住民のものであり、外環整備に関わるものも必要なものはすべて情報公開されるべきである。

(国)

- **地域課題検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的なPIの進め方については、杉並区の意見を聴きながら検討していきます。**



- **事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



(3) 情報の提供

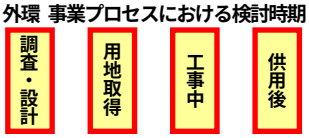
① 地域住民への十分な情報提供への期待

○これまでに頂いた意見

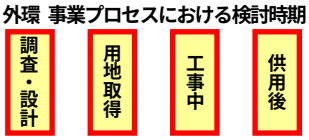
- 市民は調査･計画･工事･管理のすべての段階でチェック機能として参加する必要がある。そのためにも十分な情報を提供してほしい。

(国、都)

- **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**



- **今後、国と都は杉並区と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**



- **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

7．その他

(1) 地上部街路(外環ノ2)

① 外環ノ2の必要性について懸念
② 外環ノ2の計画が住民と行政との十分な話し合いが無いまま進められてしまうことについての懸念
③ 環境にやさしい、地域の利便性向上につながる計画になることへの期待
④ 外環ノ2に関する地域住民への十分な情報提供への期待

○これまでに頂いた意見
- 外環ノ2は外環本線が地下なら必要ないと考える。まずは必要性の議論からするべきである。
- 外環ノ2について、しっかりと話しあう場を設置してほしい。進め方や考え方を示してほしい。
- 外環ノ2を整備するのであれば、地域住民の便に供するものにしてほしい。
- 外環ノ2は、立ち退き問題を含んだ生活に関わる大きな問題であるにも関わらず、どこの地域でも外環ノ2の都市計画について知らない場合が多い。情報を伝える工夫をする必要があるのではないか。

(都)

- **外環の地上部街路(外環ノ2)は、都内の都市計画道路ネットワークの一部として、昭和41年に外環本線と同時に計画決定されています。当時、外環本線と一体となって自動車交通に対応するとともに、地域の利便性や、沿線のまちづくりに寄与する道路として計画されました。その後、都では、およそ10年ごとに地上部街路を含む既定の都市計画道路ネットワークについて、交通処理機能とともに、防災、環境などの観点からも検証を行い、その必要性を確認してきました。**

- **地上部街路の取組については、早期整備が必要な外環本線とは切り離して進めるべきと考えています。**

- **都は、外環本線の地下化について話し合いを行っていた当時(平成17年1月)、外環本線を地下化した場合の地上部街路について、**
  ・現在の都市計画区域を活用して、道路と緑地を整備
  ・都市計画の区域を縮小して、車道と歩道を整備
  ・代替機能を確保して、外環ノ2の都市計画を廃止
  の3つの考え方を示しました。

- **その後、地上部街路については、外環本線の都市計画を変更する過程において、沿線区市長の要望に対し、国と都は必要性の検証を行う旨を平成18年11月に回答しています。また、外環本線の都市計画変更案に際し、沿線区市長から、**
  ① 区民及び区の意見を尊重して方向性を定めること
  ② 必要性について、原点に立ち返ってオープンに議論することが重要である
  ③ 廃止することも含め、計画の方向性、検討のプロセスを早急に明らかにされたい
  ④ 住民、市の意見を十分尊重し、地域の特性に合わせた適切な対応を図ること
  などといった意見をいただいています。(平成19年1月)

- これらを踏まえ、都は、平成２０年３月に「外環の地上部の街路について（検討の進め方）」を公表し、検討の視点と検討のプロセスを明らかにしました。
- 都は、これに基づき、環境、防災、交通、暮らしの４つの視点で、地上部街路の必要性やあり方などについて、広く意見を聴きながら検討を進め、都市計画に関する都の方針をとりまとめていく考えです。
- 検討にあたっては、外環本線について話し合う場とは別に、地上部街路に関する話し合いの場を新たに設け、地元のみなさまとの話し合いを行ってまいります。また、地域課題検討会でいただいたご意見は今後の地上部街路の検討に活かしてまいります。
- 都は、沿線の各区市の意向を踏まえながら、話し合いの枠組みや、必要性やあり方を検討するためのデータ作成等、地上部街路に関する話し合いについての準備を進め、早期に地元のみなさまとの話し合いが実現できるよう努めてまいります。

（国）

- 外環計画のこれまでの経緯を踏まえ、外環ノ２の話し合いが行われる際には、話し合いに参加し、必要な協力を実施します。

検討すべき課題《杉並地域》

【凡例】

検討すべき課題

●対象となる場所

1. 交通
2. 環境
3. まちづくり
4. 安全・安心
5. 工事中
6. 計画検討の進め方
7. 外環ノ２

周辺部

1. 交通　(1) 地区交通
- 生活道路を通り抜ける交通が増え、住宅街での渋滞の発生や安全性の低下、住環境の悪化が生じるのではないかとの懸念

4. 安全・安心　(1) 交通安全・治安
- 通学路や生活道路の交通量が増え、交通事故が増加するなど交通の安全性が低下するのではないかとの懸念

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事期間中の周辺道路機能の確保についてへの懸念
- 生活道路に工事車両が流入するのではないかとの懸念

5. 工事中　(3) 工事中の安全性
- 工事中における通学路や生活道路の交通の安全性確保についての懸念

青梅街道インターチェンジ

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設があり、換気所や青梅街道インターチェンジなどからの排気ガスによる大気質への影響についての懸念
- 青梅街道インターチェンジ周辺での交通量の増加による大気質への影響についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動
- 青梅街道インターチェンジ周辺地域での騒音への懸念

2. 環境　(3) 地下水
- 地下水の変化による地盤沈下が起こるのではないかとの懸念
- 地下構造物の影響により地下水が遮断されるのではないかとの懸念
- 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

2. 環境　(5) 景観
- 青梅街道インターチェンジや換気所の整備により、地域の景観が損なわれるのではないかとの懸念

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 青梅街道インターチェンジの整備により地域コミュニティや地域交通が分断されるのではないかとの懸念

5. 工事中　(2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う騒音・振動、粉塵、排気ガス等による環境への影響に関しての懸念
- 工事に伴う地下水への影響に関しての懸念
- 工事に伴う地盤沈下に関しての懸念

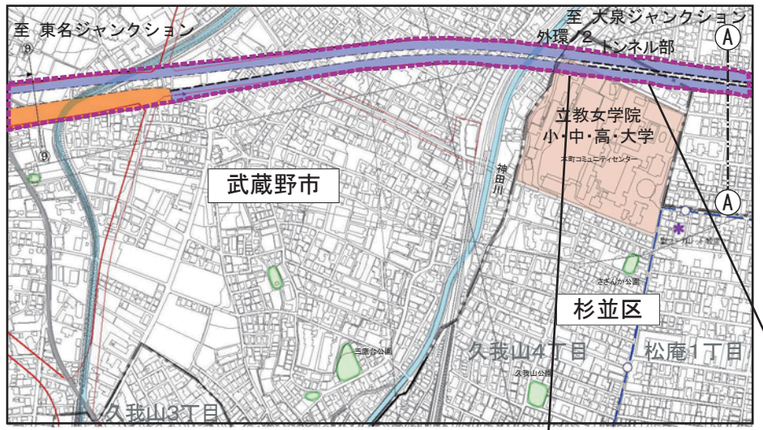
6. 計画検討の進め方　(1) 計画検討全般
- 外環や青梅街道インターチェンジの整備効果が十分発揮されるのかとの懸念

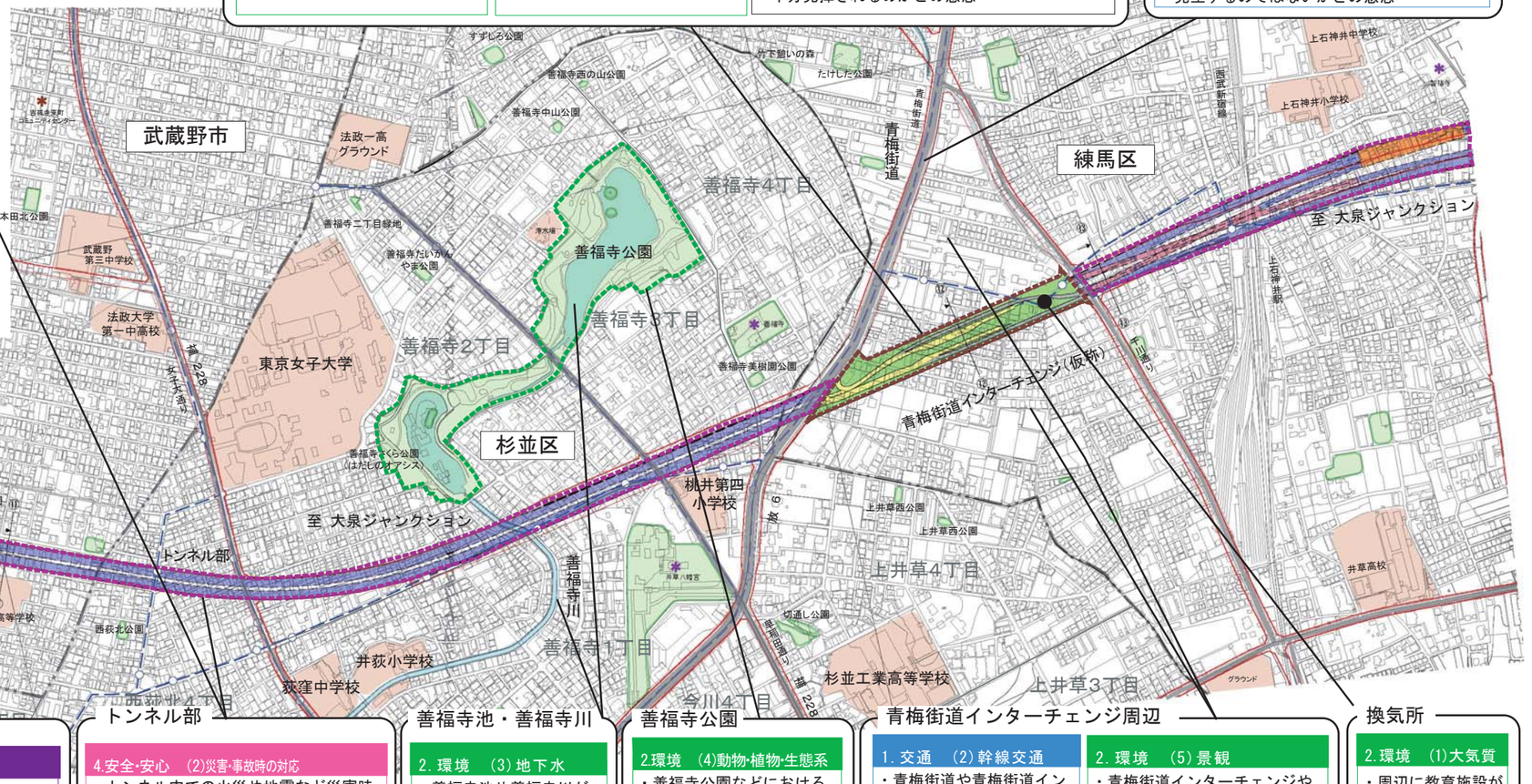
環状８号線

1. 交通　(2) 幹線交通
- 環状８号線などの混雑が改善することへの期待

青梅街道

1. 交通　(2) 幹線交通
- 青梅街道や青梅街道インターチェンジ周辺道路の交通量が増加することによる渋滞が発生するのではないかとの懸念





□凡例

区市境界 / 主な公共施設 / 公園・緑地 / 主な道路 / 河川 / 歴史資源 / 都市計画道路 / バス路線/バス停

外環の地上部の計画範囲
外環の地下部の計画範囲（地上部よりも内側となる範囲を除く）
シールドトンネル部（一部若しくは全ての構造が41mより浅い箇所）
シールドトンネル部（全ての構造が41m以深になる箇所）
トンネル分合流部（深度区分については注書き参照）
地表部の路面（外環） / 換気所
地表部の路面（外環以外） / 現在の都市計画
地表部のその他の施設 / 進行方向

外環ノ２

7. 外環ノ２
- 外環ノ２の必要性について懸念
- 外環ノ２の計画が住民と行政との十分な話し合いが無いまま進められてしまうことについての懸念
- 環境にやさしい、地域の利便性向上につながる計画になることへの期待
- 外環ノ２に関する地域住民への十分な情報提供への期待

トンネル部

4.安全・安心　(2)災害・事故時の対応
- トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法等に関しての懸念

2. 環境　(3) 地下水
- 地下構造物の影響により地下水が遮断されるのではないかとの懸念
- 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

善福寺池・善福寺川

2. 環境　(3) 地下水
- 善福寺池や善福寺川が涸れてしまうのではないかとの懸念
- 善福寺池をはじめ、湧水や地下水などへの影響に関する調査が不足しているのではないかとの懸念

善福寺公園

2.環境　(4)動物・植物・生態系
- 善福寺公園などにおける動植物などの生態系への影響についての懸念

青梅街道インターチェンジ周辺

1. 交通　(2) 幹線交通
- 青梅街道や青梅街道インターチェンジ周辺道路の交通量が増加することによる渋滞が発生するのではないかとの懸念

2. 環境　(1) 大気質
- 青梅街道インターチェンジ周辺での交通量の増加による大気質への影響についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動
- 青梅街道インターチェンジ周辺地域での騒音への懸念

2. 環境　(5) 景観
- 青梅街道インターチェンジや換気所の整備により、地域の景観が損なわれるのではないかとの懸念

3.まちづくり　(1)まちづくり全般
- 青梅街道インターチェンジの整備により、閑静な町並みを損なう商業施設が立地してしまうのではないかとの懸念

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 青梅街道インターチェンジの整備により地域コミュニティや地域交通が分断されるのではないかとの懸念

換気所

2.環境　(1)大気質
- 周辺に教育施設があり、換気所や青梅街道インターチェンジなどからの排気ガスによる大気質への影響についての懸念
- 換気塔の高さや性能についての懸念

地域全体に関わる課題

2. 環境　(6) 環境一般
- 環境に影響が生じた場合への対応についての懸念

6. 計画検討の進め方　(1) 計画検討全般
- 最新のデータ等を踏まえた交通量推計による計画となっているかとの懸念

6. 計画検討の進め方　(2) 意見反映
- 地域課題検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
- 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

6. 計画検討の進め方　(3) 情報の提供
- 地域住民への十分な情報提供への期待

用語集

【ＰＩ】

計画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

1）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

2）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

3）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画（東京都）】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【「くらしのみちゾーン」事業制度】

外周を幹線道路に囲まれている等のまとまりのある住区等において一般車両の地区内への流入を制限して身近な道路を歩行者・自転車優先とするなど交通安全の確保と生活環境の質の向上を図る取り組みに対し、その計画策定費や事業費の一部について補助する制度。

【将来ＯＤ表】

将来の道路網や社会情勢等を想定し、ある一定の地域間（ゾーン間）の交通の移動量を表（行列）形式で表現したもの。（『O（Origin：起点）』『D（Destination：終点）』）

【区部における都市計画道路の整備方針】

区部における未着手の都市計画道路の必要性を検証するとともに、平成16～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、概成道路における「新たな整備手法」の提案等の検討をとりまとめた整備方針。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【ＥＴＣ】

有料道路における料金所渋滞の解消、キャッシュレス化による利便性の向上、管理コストの節減等を図るため、有料道路の料金所で一旦停止することなく無線通信を用いて自動的に料金の支払いを行うシステム。

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。

シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【風致地区】

都市計画法に基づく地域地区の一種、都市の風致を維持するために定められる。この地区は、都市における「自然地の保全」と「風致豊かなまちづくり」の2面で大きな役割を果たしてきたが、他の緑地保全制度とは少し異なり、自然地等を含んだ良好な市街地の形成へ土地利用を誘導する土地利用コントロール制度であることに特色がある。風致地区の指定地としてふさわしい土地の区域は、自然の景勝地、公園、沿岸、緑豊かな低密度住宅地などである。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）

第６節　青梅街道インターチェンジ周辺地域

1．青梅街道インターチェンジ周辺地域における地域PIについて

青梅街道インターチェンジ周辺につきましては、ＰＩの一つである地域課題検討会は開催されておりませんが、これまでのオープンハウスや意見を聴く会等で頂いた地域のみなさまのご意見をもとに、今後の進め方を含む国と都の考え方を「対応の方針」としてとりまとめました。

「対応の方針（素案）」に対する意見募集では、「地域課題検討会」が開催されていない中でとりまとめた「対応の方針（素案）」は削除して欲しいというご意見や、今後の計画検討にあたっては地域住民との丁寧な話し合いの実施を求めるご意見など様々なご意見を頂きました。

国と都は、これらの頂いたご意見を受け止め、外環整備に伴う地域の将来像を共有し、地域が抱える懸念の解決を図るためにも、今後とも引き続き地域のみなさまとの話し合いを、より一層丁寧に行っていくとともに、「対応の方針」に基づき、外環整備に伴う地域環境の保全や地域の発展などに関する話し合いの実施に向けて、練馬区とも連携しながら取り組んでまいります。

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「対応の方針」は、これまでオープンハウスや意見を聴く会などで頂いた地域のみなさまのご意見に対し、交通、環境、まちづくりなどの観点から、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1．交通

(1) 地区交通

○これまでに頂いた意見

- 青梅街道インターチェンジ周辺の交通事情（渋滞のこと）をよく知っている住民には、利便性や防災が脳裏に描けるほど生やさしい渋滞ではない。
- 環八への流れ込みを防ぐならばインターチェンジ設置もやむを得ない。
- 現案の青梅街道ハーフインターチェンジの青梅街道出口は、すぐに五叉路になっている。現在の五叉路（上井草４ 丁目）ですら渋滞となっているのに、更に渋滞を増幅させようとするのか。

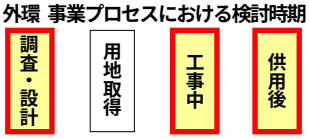
（国）

- **外環が整備されると、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。その結果、都心部の交通量が減少し、走行速度が上がり、スムーズな交通の流れとなることが期待されます。外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状８号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**
  （P330「参考：練馬区周辺地域における主要道路の交通の変化」参照）

- **青梅街道インターチェンジ周辺の生活道路に進入する通過交通に対する、ハンプや標識の設置などの対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら練馬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。**



- **また、青梅街道インターチェンジ周辺における渋滞等の交通環境への影響については、事業の進捗に合わせ、沿線区市、関係機関と協力のもと、現地の状況の把握、インターチェンジ周辺の交通分析、将来の土地利用動向などを踏まえ、交差点改良や右左折レーンの設置などの具体的な対策について地域のみなさまの意見を十分聴きながら検討し、適切な役割分担のもと進めていきます。**



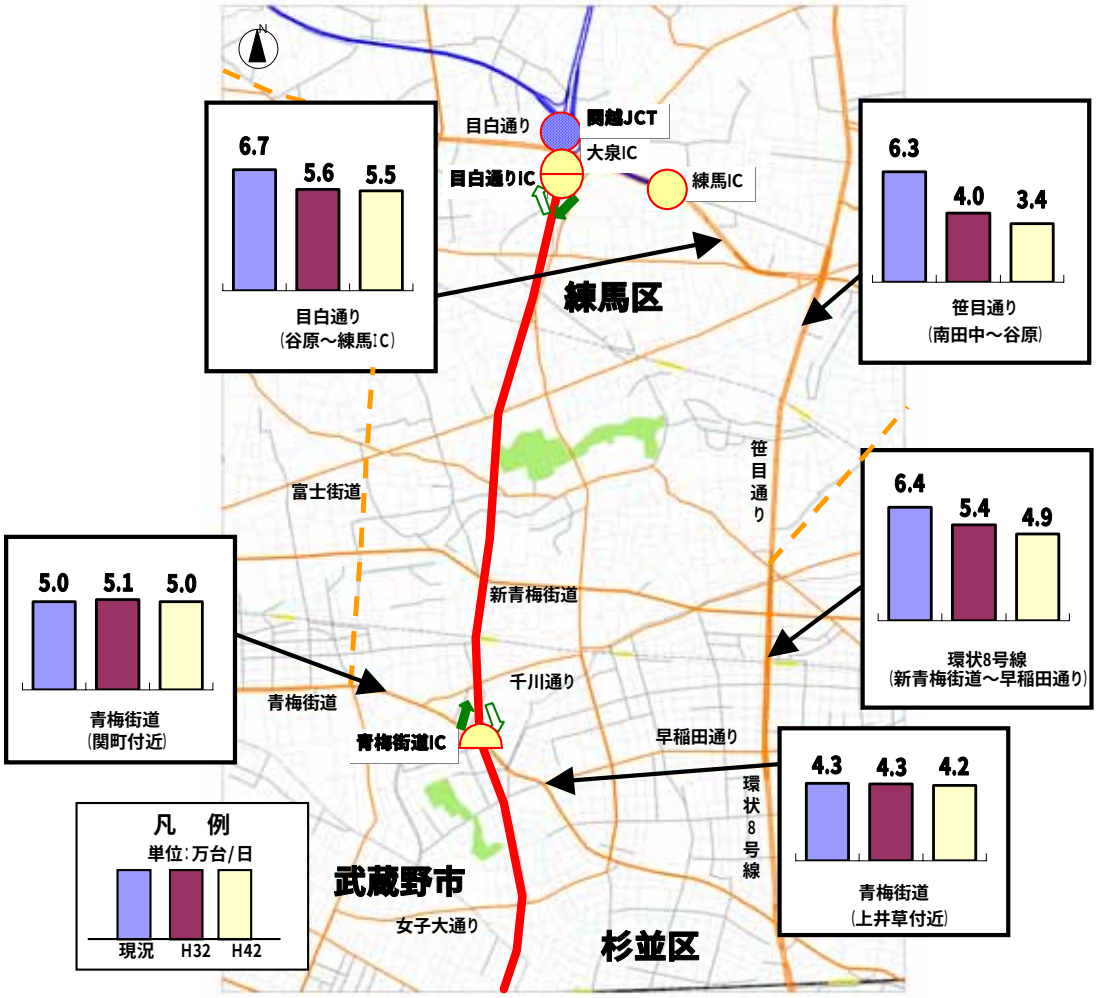
（東京都）

- 外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。

- 東京都では、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、概ね10年間で優先的に整備すべき路線を選定し、事業化計画を策定しています。

参考：練馬区周辺地域における主要道路の交通の変化

外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するため将来交通量推計を行っています。練馬区周辺の主要道路の将来交通量は、現況値に対し、ほとんど変化なし、もしくは減少するものと見込んでいます。



※将来交通量推計の前提条件

- 将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始年次を想定した平成32年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成42年としています。
- 平成11年度道路交通センサスなどのデータを基に作成した将来ＯＤ表（地域間を行き来する自動車交通の移動量）により推計しています。

（2）広域交通

○これまでに頂いた意見
- 青梅街道インターチェンジの整備ではなく、首都高 10 号線を整備すれば、練馬区の交通問題を解決できる。

（国）
- **10号線（高速練馬線）は、関越道と首都高とを接続する路線であり、関越道と都心とのアクセス性向上に資するもので、地域高規格道路の候補路線として指定されています。**
- **整備については、外環、圏央道等の事業の進捗状況や社会経済状況等を見極めながら、必要性や整備手法、採算性等について、関係機関とともに調整・検討を進めていきます。**
- **一方、青梅街道インターチェンジは周辺にインターチェンジがないことから、インターチェンジを設置することにより広域的な利便性の向上が見込まれます。また、関越道の練馬インターチェンジや外環の大泉インターチェンジに集中する交通を分散し、生活道路に入り込む交通が排除されるなどの効果も見込まれます。**

2．環境

(1) 大気質

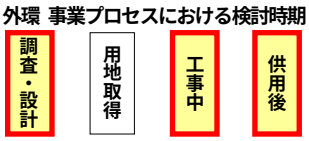
○これまでに頂いた意見
- 関町南 1 丁目は、青梅街道、千川通り、青梅街道インターチェンジが出来れば、まさに道路の中の三角地帯になる。排気ガスで住めなくなるのではないか。

【インターチェンジ部及び換気所】

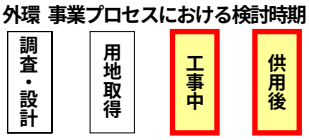
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における青梅街道インターチェンジ周辺の大気質や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**

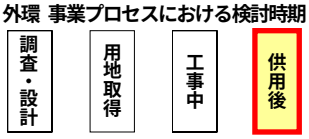
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の青梅街道インターチェンジ周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質（SPM）の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【インターチェンジ部】

(国)

- **トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。**

【換気所】

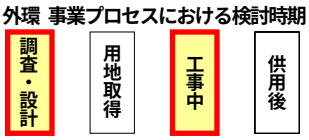
（国）

- 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しています。

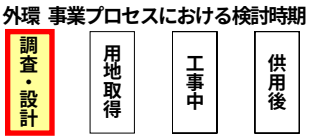
- 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

- これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

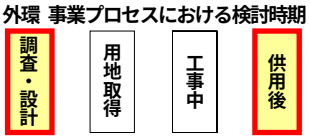
- 換気施設の詳細は、設計の段階で技術的な検討を実施します。窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



- 換気塔の高さについては、周辺の地形や土地利用の状況等を踏まえるとともに、日影、風環境及び景観等への影響に配慮して、青梅街道インターチェンジ部では高さ約２０ｍで計画していますが、地域のみなさまの意見を聴きながら詳細に検討してまいります。



- 換気所の処理能力や維持管理の方法、故障時の対応等については、設計時において供用中の換気施設などの事例も考慮しながら、適切に対応できるよう検討していきます。



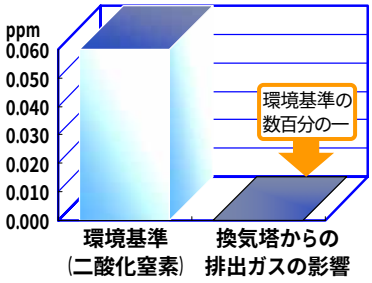
参考：青梅街道インターチェンジ周辺地域における換気所による大気質への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

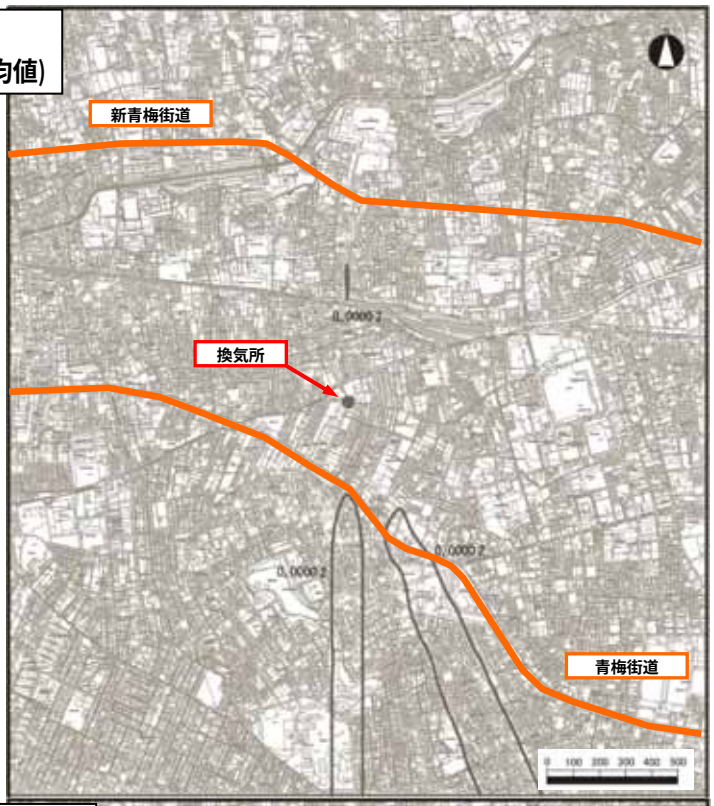
二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（青梅街道IC換気所，道路寄与分，H42年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南南東
	距離(m)	約 940
最大着地濃度（ppm）		0.00004



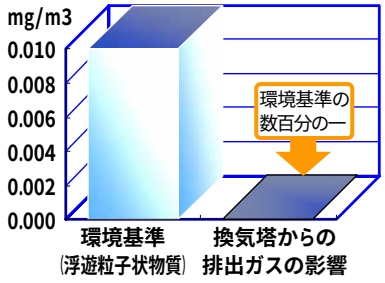
現況濃度
0.023ppm（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



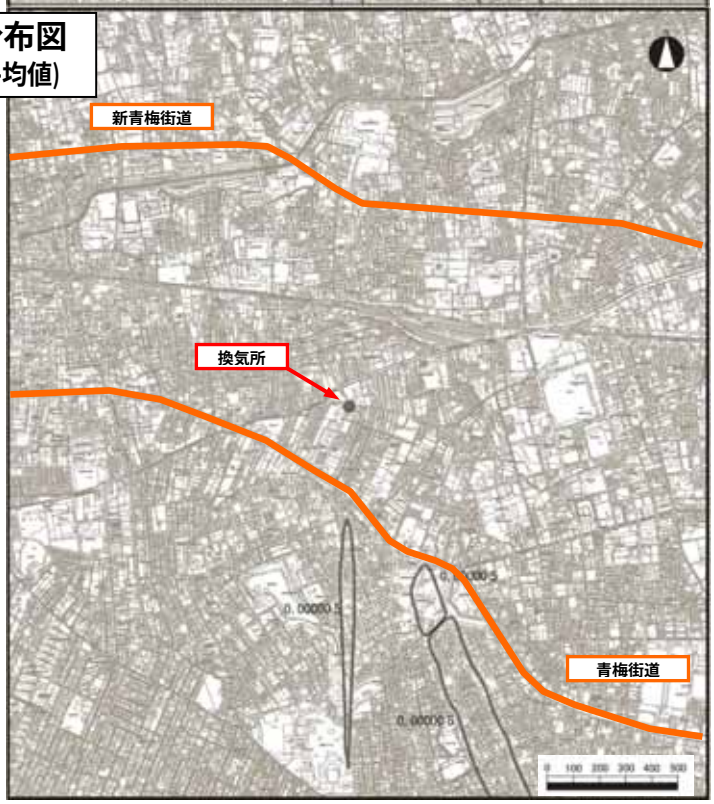
浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（青梅街道IC換気所，道路寄与分，H42年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南南東
	距離(m)	約 940
最大着地濃度（mg/m3）		0.00001



現況濃度
0.036mg/m³（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

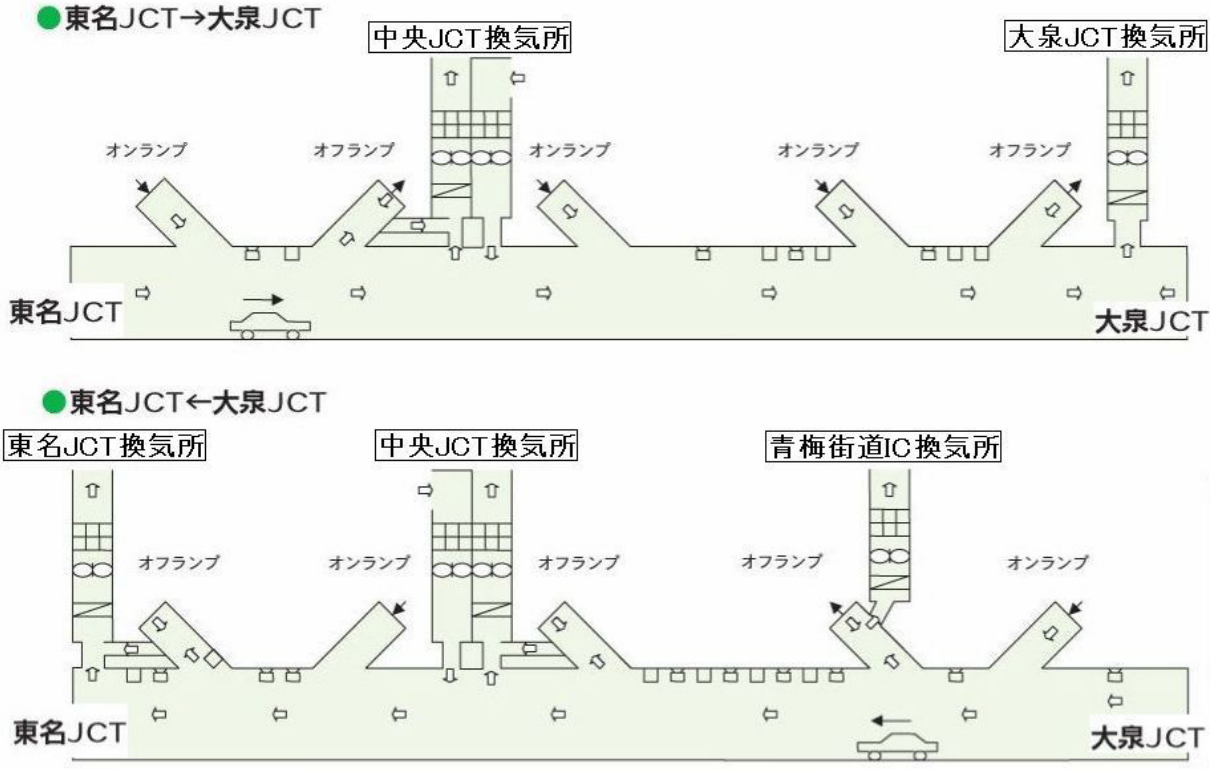
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

青梅街道インターチェンジ換気所では、青梅街道インターチェンジ部の出口に向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





資料：「環境影響評価書」（東京都）

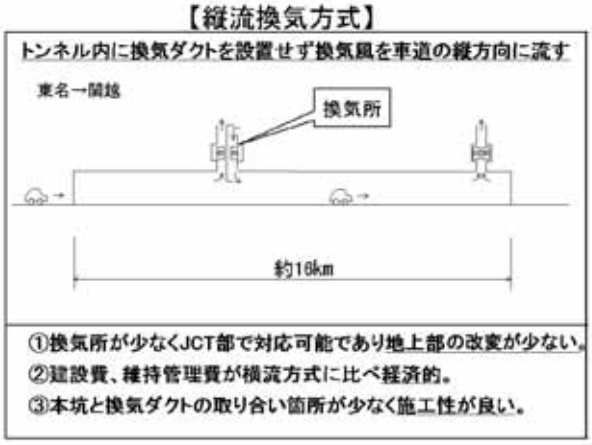
参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

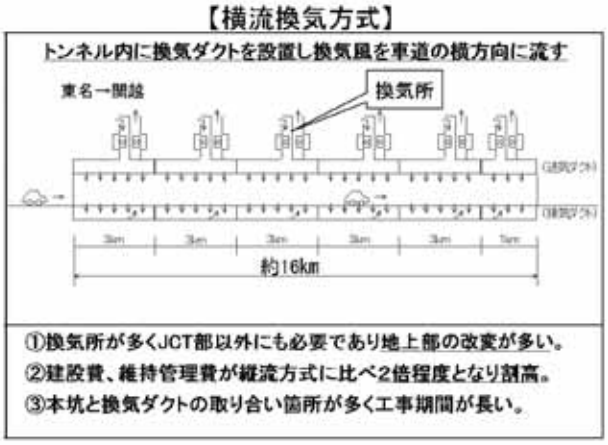
縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。

【縦流換気方式】



【横流換気方式】



（2） 騒音･振動

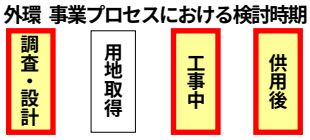
○これまでに頂いた意見
- 青梅街道インターチェンジの騒音対策は十分でないと思われる。特に深夜の騒音が心配である。
- 地域分断、排気ガス汚染、騒音･振動など地域住民として青梅街道インターチェンジができることで心配される。健康被害が心配される。

【インターチェンジ部及び換気所】

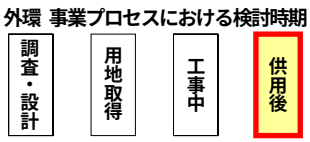
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における青梅街道インターチェンジ周辺の騒音･振動は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音･振動の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【インターチェンジ部】

- **環境保全措置として、排水性舗装の敷設や遮音壁、距離減衰による減音効果等が見込まれる環境施設帯の設置を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

【換気所】

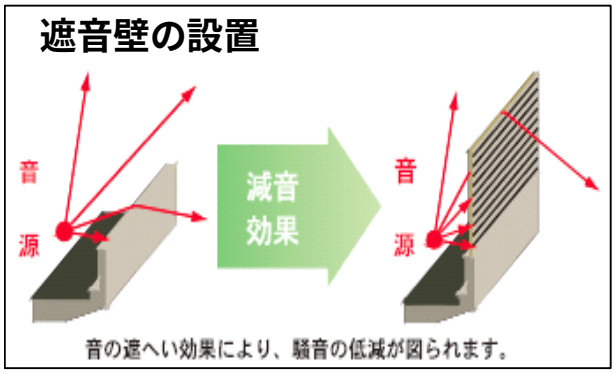
（国）

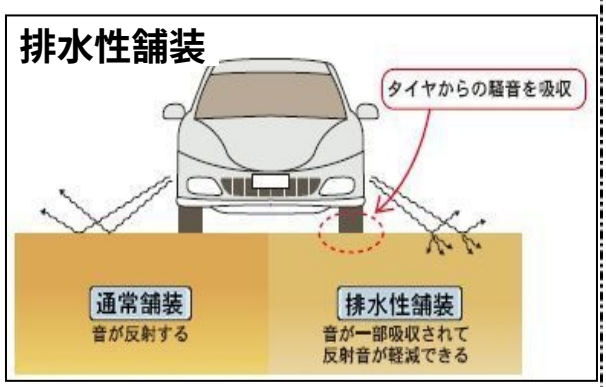
- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

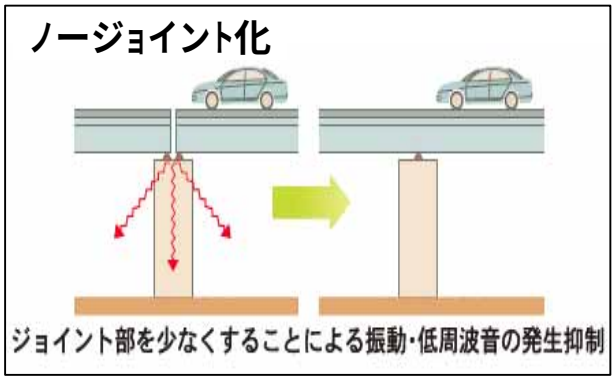
参考：騒音、振動、低周波音の対策

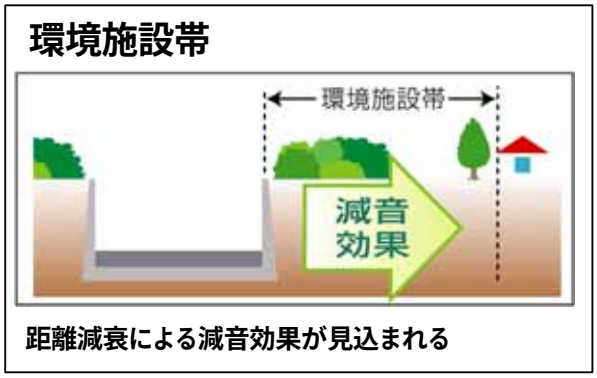
インターチェンジ部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

◆自動車の走行に関する対策イメージ









◆換気所に関する対策イメージ

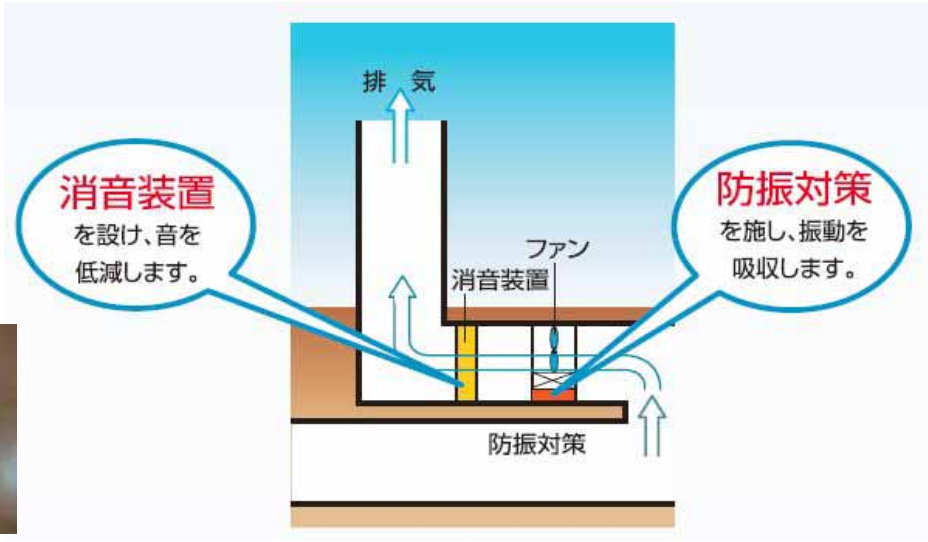
首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



消音装置



換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

（3） 地下水

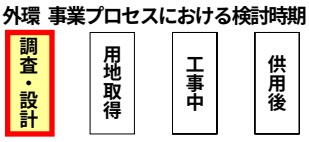
○これまでに頂いた意見
- 外環が地下水脈を切断して水が涸れてしまう恐れがある。
- 地下水の問題、地盤沈下の問題大である。
- 道路整備により地下水位が低下して地盤沈下が生じた事例もあり、心配である。
- 地下でトンネル工事を行うのに、地下水に影響がないとは考えられない。

【インターチェンジ部】

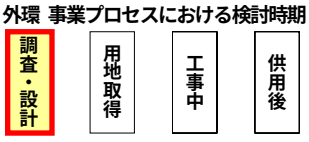
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、水循環の予測及び評価を適切に実施しており、その結果、浅層地下水の流れを遮断することに対する対策として、地下水流動保全工法を採用することから、地下水の水位は保全されるとともに、地盤沈下はほとんど生じないと考えています。**
  地下水流動保全工法を実施した箇所における供用後から現在までの状況について確認できた14の実施事例では、事業に起因する新たな地盤沈下や井戸涸渇の発生は認められない、又は、地下水位が安定した状態となっています。

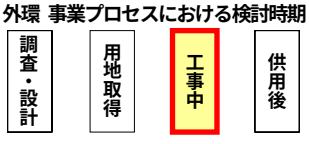
- **事業実施段階における地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては、他の施工事例を把握し十分参考にするとともに、青梅街道インターチェンジ周辺の地質及び地下水位等の詳細な調査や、地下水の流動状況について詳細な分析を行いつつ、長期的な維持管理方法の適用可能性についても検討したうえで、現地の地層状況や現場条件及び施工条件に応じた適切な工法を選定します。**



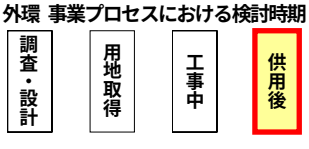
- **設計にあたっては、ボーリング調査の結果等、現地状況を十分把握したうえで、選定した工法に対して設計項目や施設の仕様を定め、設計、性能の照査を実施します。**



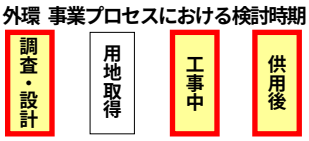
- **施工にあたっては、地下水位への影響を与えないよう施工手順を工夫し、必要に応じて通水部やポンプの設置などによる仮設対策を実施します。**



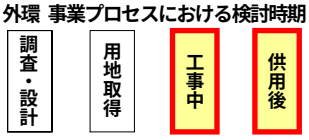
- **施工後の維持管理は、地下水位や施設の稼働状況のモニタリングを行い、集水･涵養部の目詰まり等が生じないよう適切なメンテナンスを行います。**



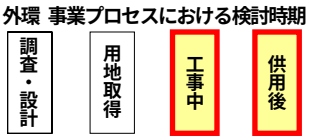
- 適切な組織体制を整え、施工方法、工事手順、モニタリング方法、メンテナンス方法等について関係者等の協議を十分に行うとともに、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、周辺の地下水利用状況も考慮に入れたうえで、地下水の流動保全のための最新技術の適用を検討します。



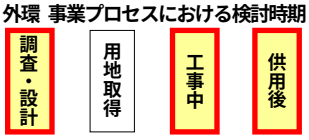
- 環境保全措置の効果を検証するため、事後調査を行います。調査にあたっては、工事の施工中及び完了後の地下水位の状況を把握するとともに、調査の結果については、公表時期・方法等について関係機関と連携を図り、適宜公表します。なお、調査の実施箇所は、環境影響評価における現地調査箇所等を勘案し決定していきます。



- 現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、適切な対策を検討、実施します。



- 地下水流動保全工法の技術的な検討にあたっては、有識者の意見を聴くとともに、地域のみなさまへの分かりやすい情報提供に努めます。



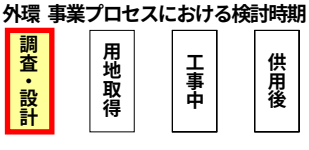
【トンネル部】

（国）

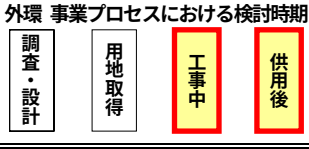
- トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少なく、地盤沈下は生じないと考えています。三宝寺池や石神井池付近の計画路線は、地下40m以深のトンネル構造区間であり、地下水解析の結果より、池などへの影響はほとんどないと考えています。

- シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。

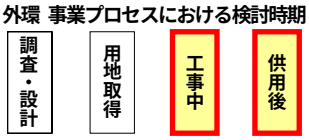
- シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。



- 地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。



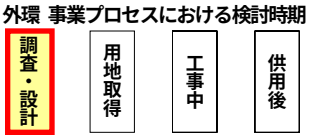
➢ 現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。



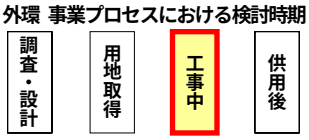
【インターチェンジ ・ トンネル部】

（国）

➢ 工事前に開削部周辺の現況の井戸など利用状況調査を行い、上水道の水源として利用されている場合や、上水道がなく井戸水を飲用している場合は、水道法に基づく水質基準項目の調査を行う等必要に応じて適切な対策を講じます。

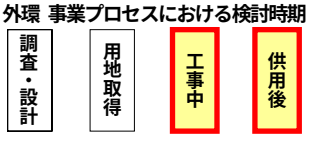


➢ トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。



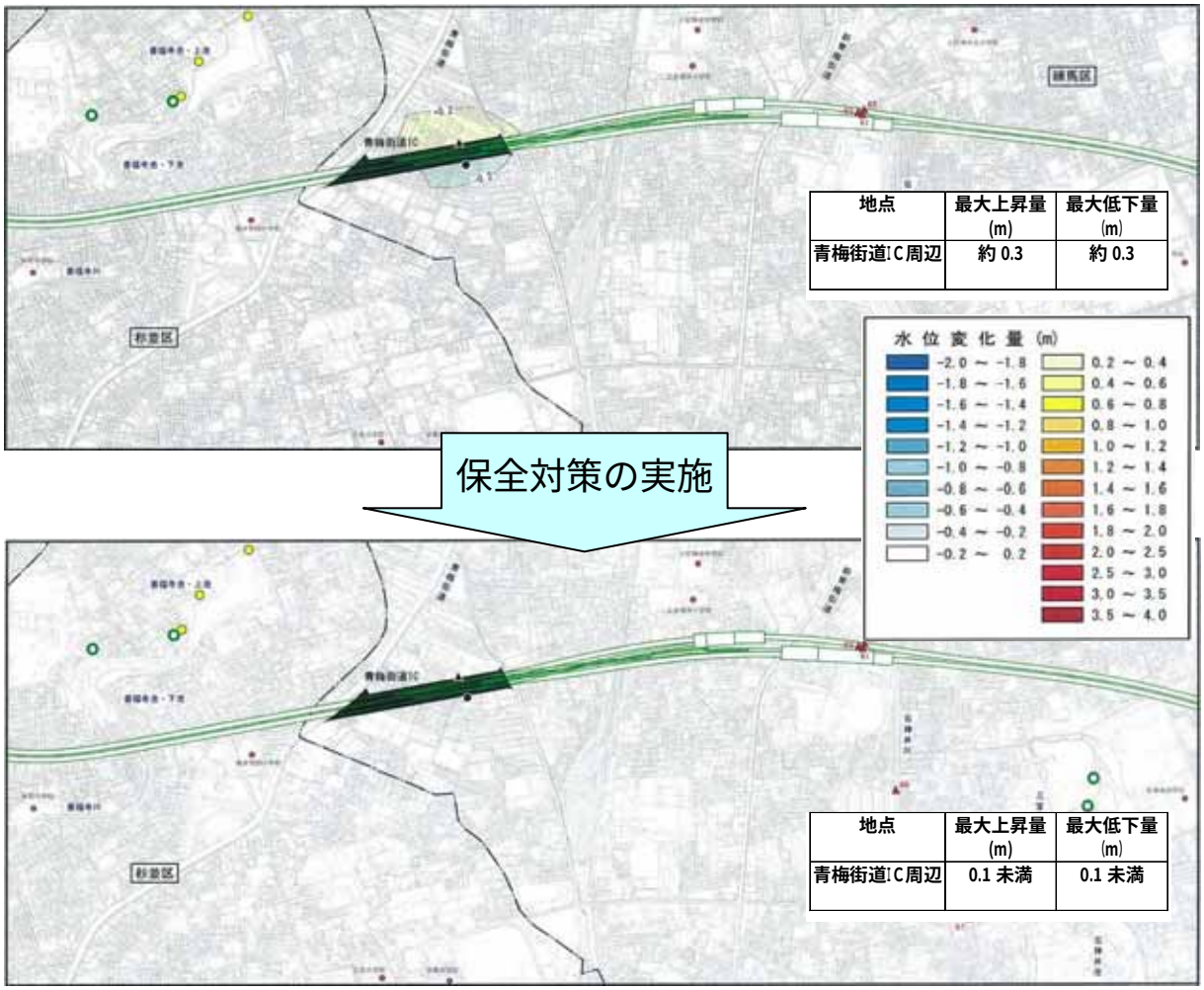
➢ 本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。

➢ しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。



参考：浅層地下水の予測結果

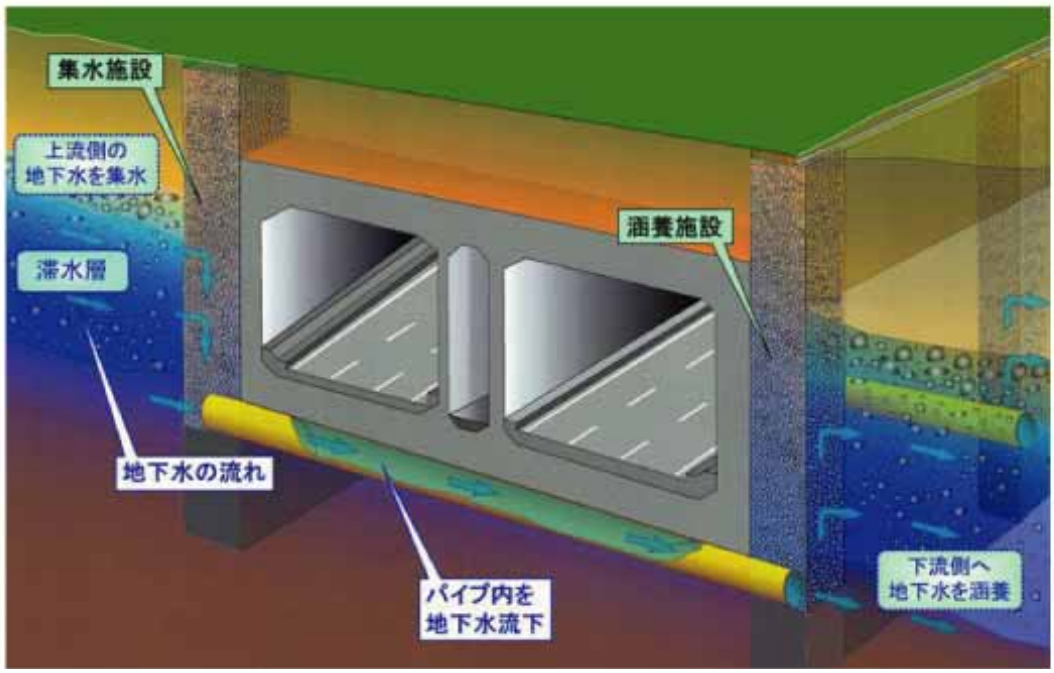
浅層地下水の水位の変化量は、地下水流動保全工法を実施することにより0．1m未満となり、影響は小さいと考えられ、地盤沈下への影響も小さいと考えられます。

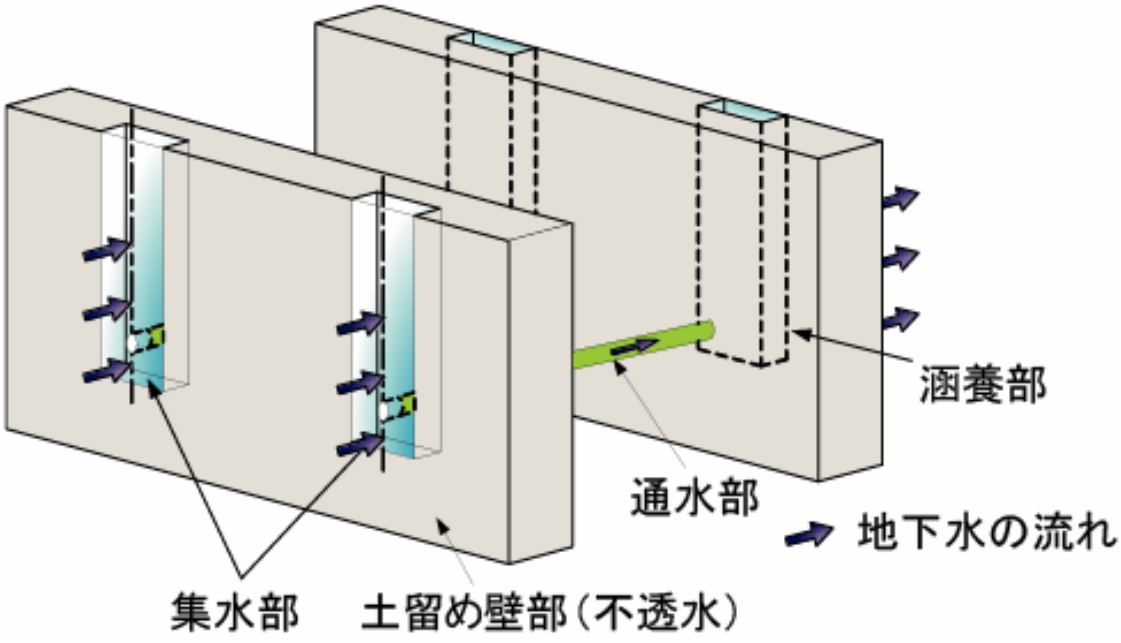


資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：地下水流動保全工法のイメージと実施事例

地下水流動保全工法は、「集水・涵養部」を井戸やパネル構造とするものや「通水部」をパイプや砕石とするもの等様々な工法が開発されています。

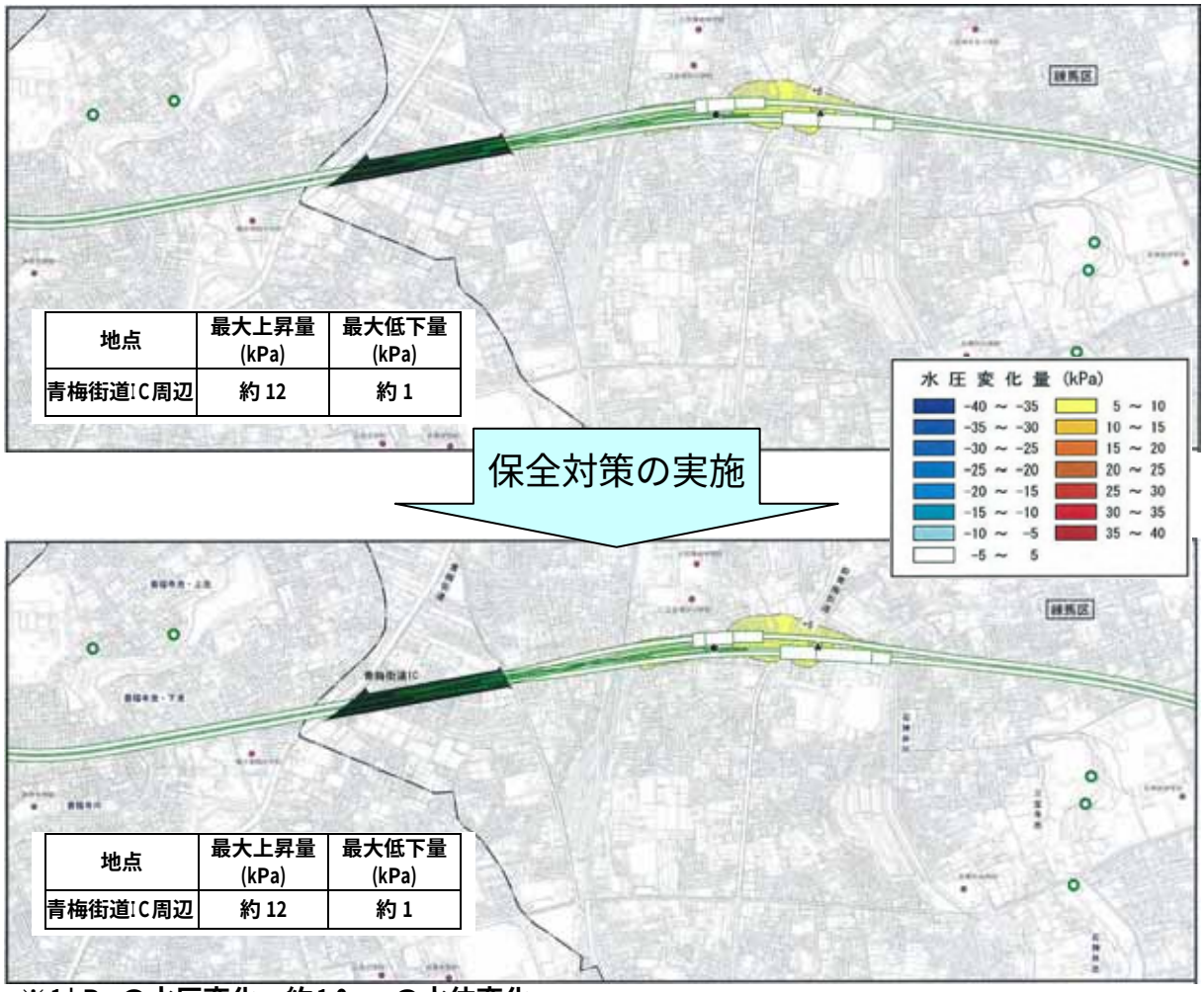




地下水流動保全施設（通水部）イメージ

参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約1kPaとなり影響は小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
青梅街道IC周辺	約 12	約 1

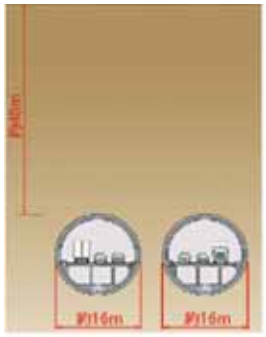
地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
青梅街道IC周辺	約 12	約 1

※1kPaの水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

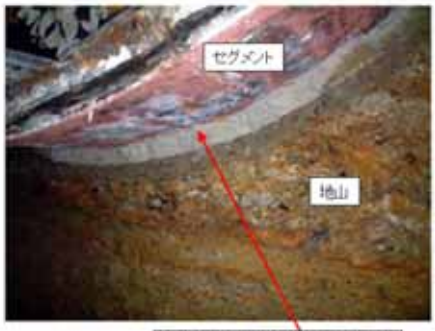
シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

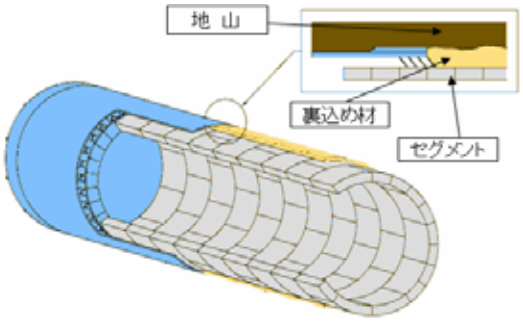


大深度地下イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

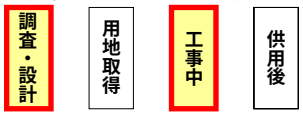
(4) 動物、植物、生態系

○これまでに頂いた意見
- 利便性だけでなく他の生物にも配慮する新しい道路計画を考えてほしい。

(国)
- **石神井公園周辺においては、計画路線は、地下40m以深のトンネル構造区間であり、地下水解析の結果より、池などの水への影響はほとんどないと考えております。また、工事の実施による地形及び地質に関する改変はありません。よって、動植物の生息･生育環境は保全されると考えています。**

- **また、環境施設帯等の緑化等にあたっては、動物･植物の生息･生育環境に十分に配慮し、検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



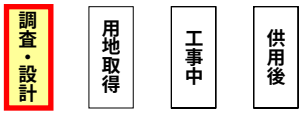
(5) 緑の量

○これまでに頂いた意見
- ケヤキ並木を保存するなど、良好な緑の環境を残して欲しい。

(国)
- **青梅街道インターチェンジ周辺の緑の量の回復にあたっては、「練馬区緑の基本計画」をはじめとした緑に関する区の計画等を踏まえ、道路の存在によって失われる緑の量と同程度以上の緑の回復を図ります。**

- **環境施設帯等の緑化については、設計段階において、練馬区など関係機関と調整の上、地域のみなさまの意見を聴きながら、既存の樹木にあった植生など地域の自然環境との調和を十分考慮した検討を実施するとともに、人と自然の触れ合い活動の場を創出することを検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



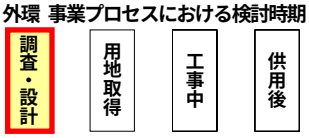
(6) 景観

○これまでに頂いた意見

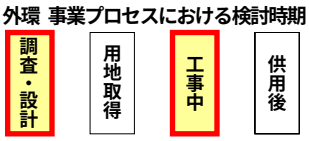
- 換気塔の位置は青梅街道の近くに持っていくべき、少しでも住宅街から遠ざけるのが住民のため、街の景観のために必要である。
- インターチェンジが作られ、景観が損なわれる。美しいケヤキ並木が破壊されてしまう。

(国)

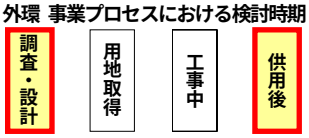
- **構造物等の設計においては、練馬区が策定中の「景観計画」等を踏まえるとともに練馬区と調整し、まちづくりの観点を含め地域と調和するよう配慮します。**



- **環境施設帯等の植栽計画の策定にあたっては、「練馬区みどりを愛し守りはぐくむ条例」等に配慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら練馬区とともに、計画します。**



- **構造物等の形式、デザイン、色彩等の検討において、地域の景観に配配慮した設計を行います。また、供用後には、緑化による周辺景観との調和について確認します。なお、構造物のデザインについては、設計段階で、地域のみなさまの意見を聴きながら、必要に応じて有識者を交えて検討します。**



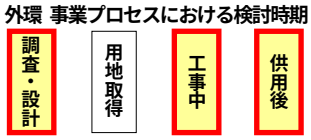
(7) 環境一般

○これまでに頂いた意見

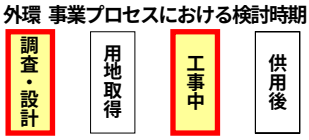
- PM2．5を取り除く方法を検討してほしい。住民の健康を守って欲しい。
- 大泉の粉じんの集中が懸念されるなか、コスト重視で処理方法を決定するのではないかという懸念がある。
- 夜の街路灯の明かりによる周辺環境への影響が懸念されるので、夜間の明るさにおける周辺環境への配慮を望む。
- 開通後に事前に予測出来なかった問題が生じた場合の対応を事前に検討する必要があるのではないか。

(国)

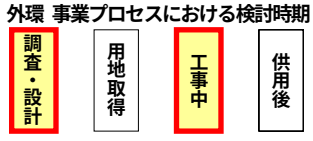
- **ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められています。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。**



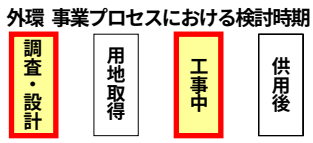
- **道路照明灯については適正配置とともに地域に影響を与えるおそれがある場合は、光漏れを低減する構造について検討します。**



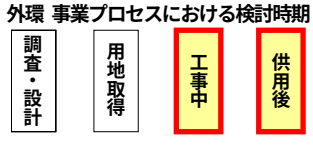
- **事業の実施にあたっては、周辺環境への影響を可能な限り軽減するため必要な環境保全対策を講じるとともに、事業実施段階における調査を反映した設計･施工を行うことにより、周辺環境に著しい影響を及ぼさないよう十分に配慮します。**



- **環境保全対策の実施にあたっては、技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**



- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



外環 事業プロセスにおける検討時期

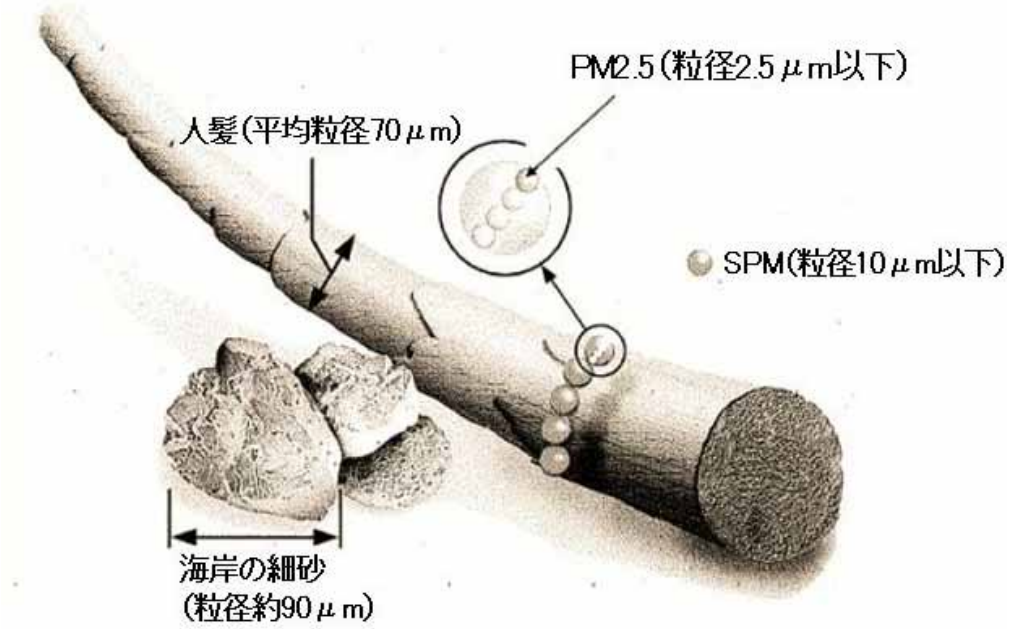
調査・設計 | 用地取得 | **工事中** | **供用後**

- **現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合は、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**

- **事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」（平成 16 年 2 月国土交通省）を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。**

参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



粒子の大きさ（人髪や海岸細砂との比較）　（概念図）

資料：環境省ホームページ

3．まちづくり

(1) まちづくり全般

○これまでに頂いた意見
- 上石神井駅前の開かずの踏み切り対策をして欲しい。
- 青梅街道インターチェンジが必要ならば、上石神井駅付近で渋滞は発生しないように、上石神井駅周辺の整理もあわせて検討が必要。
- 上石神井駅周辺のまちづくりは外環より先行して推進していく必要がある。

(国)

- **インターチェンジ周辺地域などにおいて、健全な市街地の整備を図り、公共の福祉の増進を図るためには、外環の整備に合わせてまちづくりを進めていくことが重要であると考えています。まちづくりを進めるにあたっては、地域のみなさまの意見を聴きながら、地域の歴史･文化を象徴する施設や資源の保全及び活用を図れるよう、練馬区並びに関係機関と連携していきます。**

- **事業実施の各段階で地域のみなさまの意見を聴きながら、地域特性を勘案して、練馬区の地域防災計画やそのほかのまちづくりの計画に合わせて検討を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **上石神井駅周辺のまちづくりや関連施設の整備にあたっては、練馬区が策定した「上石神井駅周辺地区まちづくり構想」を踏まえ、練馬区や関係機関と連携し、必要な協力を行います。**

(都)

- **上石神井駅周辺のまちづくり推進については、練馬区の意向や「上石神井駅周辺地区まちづくり構想」を踏まえながら、上石神井駅付近の南北方向の都市計画道路である外環ノ2や、西武新宿線の立体交差化の検討など、必要な検討を行ってまいります。**

(国、都)

- **インターチェンジ周辺地域の良好なまちづくりの円滑かつ効率的な進捗を図るため、必要に応じて練馬区のまちづくりの支援や協力に努めていきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

（2） 地域分断

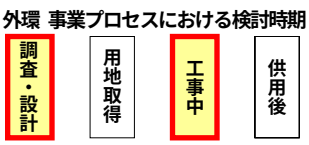
○これまでに頂いた意見

- 現在の永年にわたり築かれてきた地域の生活圏を分断しない様な設計にしてほしい。
- 現在の計画では青梅街道インターチェンジによって約 10 本の道路が分断される。商人にとっては死活問題である。

（国）

- **青梅街道インターチェンジの事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、環境施設帯などを活用した分断道路の機能を補完する道路を確保します。**

- **なお、分断道路の機能を補完する道路の整備にあたっては、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、練馬区とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**



4．安全･安心

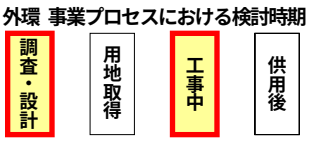
(1) 災害･事故時の対応

○これまでに頂いた意見
- トンネル部分で事故が起きた場合の対応を懸念している。車に乗っている人が安全に避難できるようにしてほしい。

(国)

- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討したうえで避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**



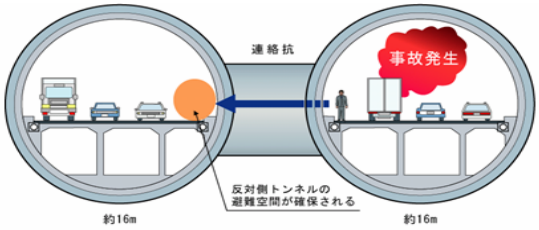
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ **発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。**

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

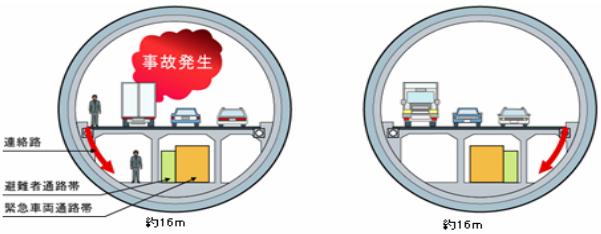


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ **発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。**

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口〈路面から〉



すべり台〈路面下から〉

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。



資料：首都高速道路ホームページ

5．工事中

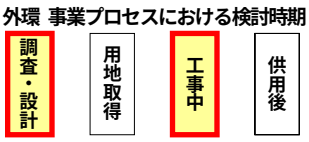
○これまでに頂いた意見

- 工事中には工事車両が、何年も往来することになる。環境や通学の安全性に影響が出て、生活が壊されてしまう。
- 工事用のトラックによる渋滞、排ガスが心配。

(国)

- **青梅街道インターチェンジに係る工事用車両については、青梅街道を利用する計画としています。また、工事前には、工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

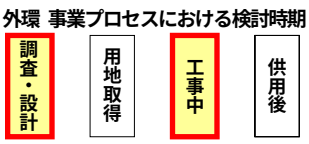
- **また、工事中に分断が生じる道路については、切り回し道路の設置等により必要な機能を工事前までに確保します。なお、切り回し等の対策の具体化にあたっては、通学路等の状況も十分に考慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら対応します。**



- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測・評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

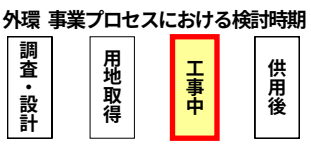
- **また、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型・低騒音型・低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

- **なお、関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた工事計画とするとともに、工事の安全を確保したうえで、工事期間の短縮についても検討します。また、地域の住民のみなさまに対しては、工事の内容、方法、期間などについて周知を徹底します。**



- **工事の実施にあたっては、作業員等の指導・教育の徹底を図るとともに、工事区域を明確化し、通学路等を含めた道路の交通安全対策としてガードフェンス、バリケード等で囲うとともに、工事用車両出入口付近には誘導員を配置するなど、交通安全や円滑な交通の確保に努めます。**

- **工事区域内における風紀悪化が生じないよう、工事現場周辺のイメージアップを図るなどの対策を実施するとともに、練馬区とも連携し安全･安心の対策に取り組んでまいります。**



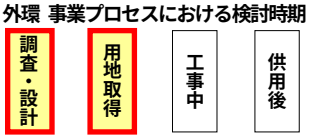
6．用地･補償

○これまでに頂いた意見

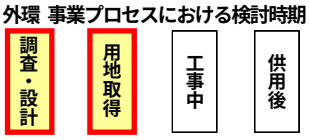
- 計画地に係る住宅には高齢者が多く住んでおり、これから 10 年後などに立退きとなったら大変な負担になる。八の釜や大気質などの環境問題も大切だが、用地に係る地権者への説明会を開いてほしい。

(国)

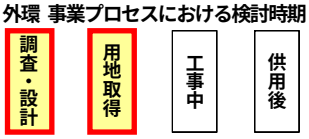
- **出来る限り関係権利者のみなさまの意向に沿えるよう事業化後に事業者による代替地の確保や斡旋など関係機関の協力を得ながら実施していきます。**



- **事業説明会以降、土地所有者、建物所有者及び関係権利者の方々を対象に用地説明会等を開催し、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明後、各家庭を訪問するなど個別に補償内容の説明を実施します。**



- **外環計画に伴い移転を余儀なくされる方々には、少しでも早く生活再建が図られるよう適切な補償を行うとともに生活再建に関する相談や代替地の斡旋、情報提供など十分な支援を行うよう誠意をもって努めてまいります。**



- **外環の事業着手までの期間においても、生活再建への不安や相談に対して、オープンハウスなどを通じて、丁寧に対応します。**

参考：用地補償の手順について

用地補償の手順について



用地補償の説明	用地補償説明会等で関係する方々に、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明します。
用地幅杭の設置	事業に必要な土地を明確にするため、現地に事業用地の範囲を示す杭（幅杭）を設置します。（大深度地下部を除く）
用地測量 物件等の調査	土地の境界を確認の後、用地測量を実施し実測図を作成します。また、買収予定地の物件等について調査をします。
土地・物件調書による 面積・数量等の確認	用地測量及び物件等の調査結果の内容について、面積・数量を確認して頂きます。
補償額の算定	調査結果をもとに、土地価格・物件移転料等の補償額を算定します。これらは、国等が定めた「補償基準」に基づき算定いたします。
補償説明・契約	土地価格や建物等の物件移転補償額について、個別に説明します。補償額に了解が得られましたら、契約となります。
補償金の前払い	所有権の移転登記後、所与の手続きを経て補償金の一部を前金として支払います。
土地の引渡し 補償金の後金払い	建物等の物件の移転が完了した後、移転完了の確認が行われます。土地の引渡しが完了すると後金が支払われます。

7．計画検討の進め方

(1) 計画検討全般

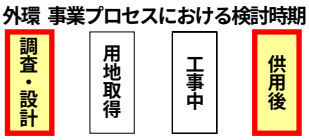
○これまでに頂いた意見

- 古い交通量データを活用することでの信用度が懸念されるために、常に最新の交通量データによるシミュレーションを期待する。
- インターチェンジをつくるのであれば、東名方面への出入り口を作るべきであるし、ハーフインターにせざるをえないのであれば、インター設置をやめるべきである。
- 関越道など北の方面にしか行けないのでは区民の利便性などないに等しい。
- 大泉インターチェンジに近く、一方向のみの通行可能なインターチェンジは必要ない。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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、その必要性は高いと考えています。**

- **今後、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**



- **青梅街道インターチェンジは周辺にインターチェンジがないことから、インターチェンジを設置することにより広域的な利便性の向上が見込まれます。また、関越道の練馬インターチェンジや外環の大泉インターチェンジに集中する交通を分散し、生活道路に入り込む交通が排除されるなどの効果も見込まれます。**

- **インターチェンジの構造形式については、地元区や住民意見などを踏まえ、隣接するインターチェンジの利用圏域などを考慮し、関越道方面へ出入り可能なハーフインターチェンジとして計画しております。**

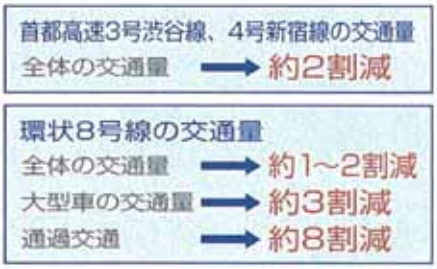
参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。





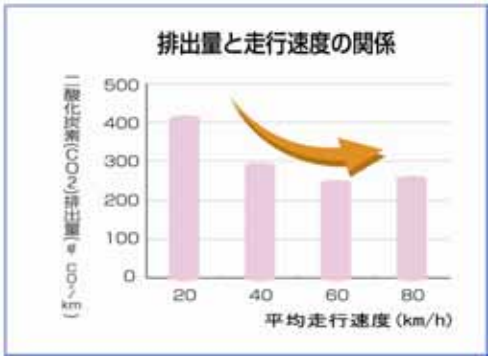
※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。



2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





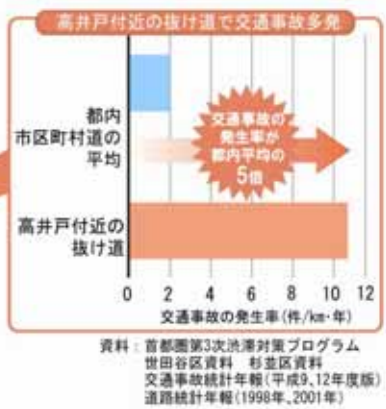
※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。





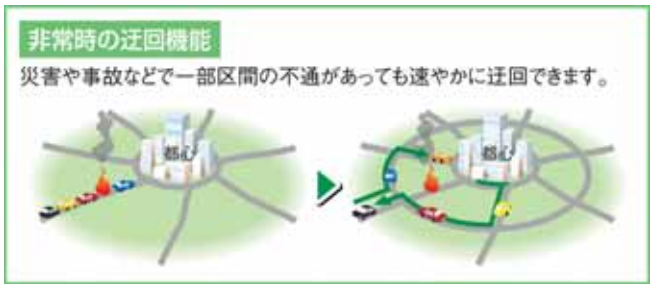
資料：首都圏第3次渋滞対策プログラム
世田谷区資料　杉並区資料
交通事故統計年報（平成9、12年度版）
道路統計年報（1998年、2001年）

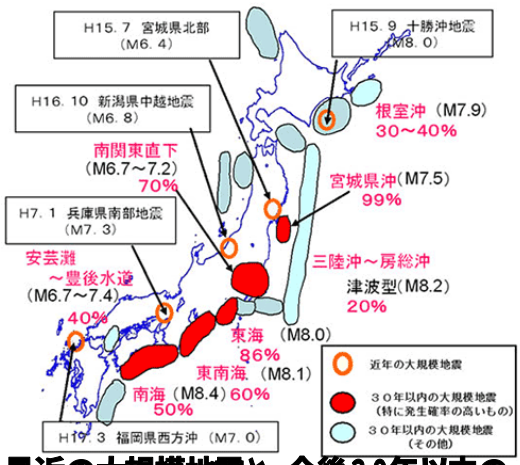


杉並区富士見ヶ丘駅付近

4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

(2) 意見反映

○これまでに頂いた意見

- 工事をするのは何らかの影響はあると思うが、住民との話し合いは十分して欲しい。
- 詳細な計画の検討にあたっては、地域との交流を密にして欲しい。

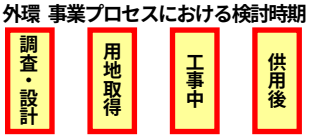
(国)

- **青梅街道インターチェンジ周辺につきましては、PIの一つである地域課題検討会は開催されておりませんが、これまでのオープンハウスや意見を聴く会等で頂いた地域のみなさまのご意見をもとに、今後の進め方を含む国と都の考え方を「対応の方針」としてとりまとめました。**

- **「対応の方針(素案)」に対する意見募集では、「地域課題検討会」が開催されていない中でとりまとめた「対応の方針(素案)」は削除して欲しいというご意見や、今後の計画検討にあたっては地域住民との丁寧な話し合いの実施を求めるご意見など様々なご意見を頂きました。**

- **国と都は、これらの頂いたご意見を受け止め、外環整備に伴う地域の将来像を共有し、地域が抱える懸念の解決を図るためにも、今後とも引き続き地域のみなさまとの話し合いを、より一層丁寧に行っていくとともに、「対応の方針」に基づき、外環整備に伴う地域環境の保全や地域の発展などに関する話し合いの実施に向けて、練馬区とも連携しながら取り組んでまいります。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



- **事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

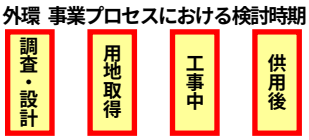


(3) 情報の提供

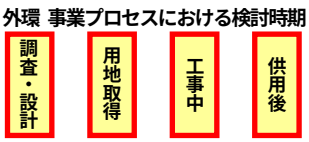
○これまでに頂いた意見
- 生活設計の見通しを立てたいので、着工時期などのスケジュールを教えてほしい。

(国、都)

- **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**



- **今後、国と都は練馬区と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**



- **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

8．外環ノ2

○これまでに頂いた意見
- 外環本線が地下方式に変更された経緯、国や地方の財政状況、人口減少などから、地上部街路の計画は中止すべきである。
- 外環本線と外環ノ2は一体的な議論が必要である。外環ノ2の議論の場について具体的に記載すべきである。

（都）

- **外環の地上部街路（外環ノ2）は、都内の都市計画道路ネットワークの一部として、昭和41年に外環本線と同時に計画決定されています。当時、外環本線と一体となって自動車交通に対応するとともに、地域の利便性や、沿線のまちづくりに寄与する道路として計画されました。その後、都では、およそ10年ごとに地上部街路を含む既定の都市計画道路ネットワークについて、交通処理機能とともに、防災、環境などの観点からも検証を行い、その必要性を確認してきました。**

- **地上部街路の取組については、早期整備が必要な外環本線とは切り離して進めるべきと考えています。**

- **・ 都は、外環本線の地下化について話し合いを行っていた当時（平成17年1月）、外環本線を地下化した場合の地上部街路について、**
  ・現在の都市計画区域を活用して、道路と緑地を整備
  ・都市計画の区域を縮小して、車道と歩道を整備
  ・代替機能を確保して、外環ノ2の都市計画を廃止
  の3つの考え方を示しました。

- **その後、地上部街路については、外環本線の都市計画を変更する過程において、沿線区市長の要望に対し、国と都は必要性の検証を行う旨を平成18年11月に回答しています。また、外環本線の都市計画変更案に際し、沿線区市長から、**
  ① 区民及び区の意見を尊重して方向性を定めること
  ② 必要性について、原点に立ち返ってオープンに議論することが重要である
  ③ 廃止することも含め、計画の方向性、検討のプロセスを早急に明らかにされたい
  ④ 住民、市の意見を十分尊重し、地域の特性に合わせた適切な対応を図ること
  などといった意見をいただいています。（平成19年1月）

- **これらを踏まえ、都は、平成20年3月に「外環の地上部の街路について（検討の進め方）」を公表し、検討の視点と検討のプロセスを明らかにしました。**

- **都は、これに基づき、環境、防災、交通、暮らしの4つの視点で、地上部街路の必要性やあり方などについて、広く意見を聴きながら検討を進め、都市計画に関する都の方針をとりまとめていく考えです。**

- **検討にあたっては、外環本線について話し合う場とは別に、地上部街路に関する話し合いの場を新たに設け、地元のみなさまとの話し合いを行ってまいります。また、地域課題検討会でいただいたご意見は今後の地上部街路の検討に活かしてまいります。**

- **都は、沿線の各区市の意向を踏まえながら、話し合いの枠組みや、必要性やあり方を検討するためのデータ作成等、地上部街路に関する話し合いについての準備を進め、早期に地元のみなさまとの話し合いが実現できるよう努めてまいります。**

（国）

- **外環計画のこれまでの経緯を踏まえ、外環ノ2の話し合いが行われる際には、話し合いに参加し、必要な協力を実施します。**

用語集

【ＰＩ】

計画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

１）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

２）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

３）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【将来ＯＤ表】

将来の道路網や社会情勢等を想定し、ある一定の地域間（ゾーン間）の交通の移動量を表（行列）形式で表現したもの。（『O（Origin：起点）』『D（Destination：終点）』）

【区部における都市計画道路の整備方針】

区部における未着手の都市計画道路の必要性を検証するとともに、平成16～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、概成道路における「新たな整備手法」の提案等の検討をとりまとめた整備方針。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【ＥＴＣ】

有料道路における料金所渋滞の解消、キャッシュレス化による利便性の向上、管理コストの節減等を図るため、有料道路の料金所で一旦停止することなく無線通信を用いて自動的に料金の支払いを行うシステム。

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。

シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【「練馬区みどりを愛し守りはぐくむ条例」（練馬区）】

練馬区のみどりの保全及び創出について、区、区民等及び事業者の責務を明らかにするとともに、みどりの保全及び創出のための施策等を定めることにより、豊かなみどりの実現及び将来への継承に寄与し、もって区民の福祉の向上に資することを目的とした条例。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）

第７節　大泉ジャンクション周辺地域

1．大泉ジャンクション周辺地域課題検討会

（主催者：国土交通省、東京都、練馬区）

①地域課題検討会の開催経緯

○募集メンバー、募集期間

- 地域課題検討会のメンバーは公募により募集しました。
- 対象地域：大泉学園町1、4丁目、東大泉1～3丁目、大泉町1～6丁目、土支田2～4丁目、三原台1～3丁目、谷原4～6丁目、石神井町2、4、8丁目、高野台5丁目に在住の方
- 募集期間：平成 20 年 2 月 11 日～平成 20 年 3 月 10 日
- メンバー登録人数：123 名

○第 1 回　平成 20 年 3 月 29 日(土)　14：30～18：00　　参加人数 93 名
会場：練馬区立三原台中学校　体育館

- 第 1 回目では、まず、外環の概要、地域課題検討会の趣旨と進め方についての説明が行われました。その後、全体進行役の進行によって、メンバーがグループごとに議論を行いました。
  グループ検討では、会の進め方に関する意見や地元に住まわれている方々の視点から、外環への具体的な懸念などについて意見が出されました。

【検討テーマ】

- 地域課題検討会の趣旨、検討の進め方についての確認
- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 2 回　平成 20 年 5 月 24 日(土)　10：00～17：30　　参加人数 62 名
会場：練馬区立泉新小学校　体育館

- 第 2 回の開催に先立ち、午前中に現地見学会が行われ、地域課題検討会のグループ毎に分かれて、大泉ジャンクションの計画地周辺を歩き、現状や地域情報について確認しました。
  また、午後の検討会では、第１回の検討内容や進め方に関する確認がなされたあと、前回に続き地域の懸念や期待することなどについて、グループ毎の検討を行いました。午前中の見学結果も活かしてテーマや場所ごとに論点を絞って話し合い、最後の全体発表で、各グループの話し合いの結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること





○第 3 回　平成 20 年 7 月 13 日(日)　9：00～13：30　　参加人数 65 名
会場：練馬区立泉新小学校　体育館

- 第 3 回地域課題検討会では、はじめに参加者のみなさまから前回頂いたご意見を踏まえて、地域課題検討会の進め方の考え方や改善した点などを説明し、次に前回までに議論して頂いた「外環整備に関する地域の具体的な懸念及び地域が求めること」の成果を踏まえて、主催者が「検討すべき課題(案)」を提示しました。
  これをもとに、グループごとに今回のテーマ「課題解決のための考え方の方向性と課題の検討時期等」について、“場所や計画の段階ごとにどんな配慮が求められるか”等の検討を行い、全体発表を通じて各グループの検討結果を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方の方向性と課題の検討時期等





○第 4 回　平成 20 年 10 月 13 日(月・祝日)　13：00～18：00　　参加人数 63 名
会場：練馬区立泉新小学校　体育館

- 第 4 回地域課題検討会では、第 3 回で議論して頂いた「課題解決のための考え方の方向性と課題の検討時期等(案)」の成果を踏まえて、新たに主催者が「課題への対応の方向性と検討時期等(案)」を提示しました。グループ検討では、その内容を確認のうえ、“課題に対しての具体的な解決策”、“今後詳細に検討する段階において検討の進め方や住民の関わり方”等について検討を行いました。
  全体発表では、各グループごとにこれまでの議論の総括として発表して頂き、これまでの検討を共有しました。

【検討テーマ】

- 課題解決のための考え方





②地域課題検討会の検討プロセス

頂いた意見は、外環整備に伴う地域の課題の解決に向けた対応の方針を検討するにあたり可能な限り反映しました。また、対応の方針とりまとめ後も、各段階ごとに引き続き地域の意見を聴きながら、より具体的な対応について検討します。

なお、地域課題検討会の進め方の例は以下の通りです。

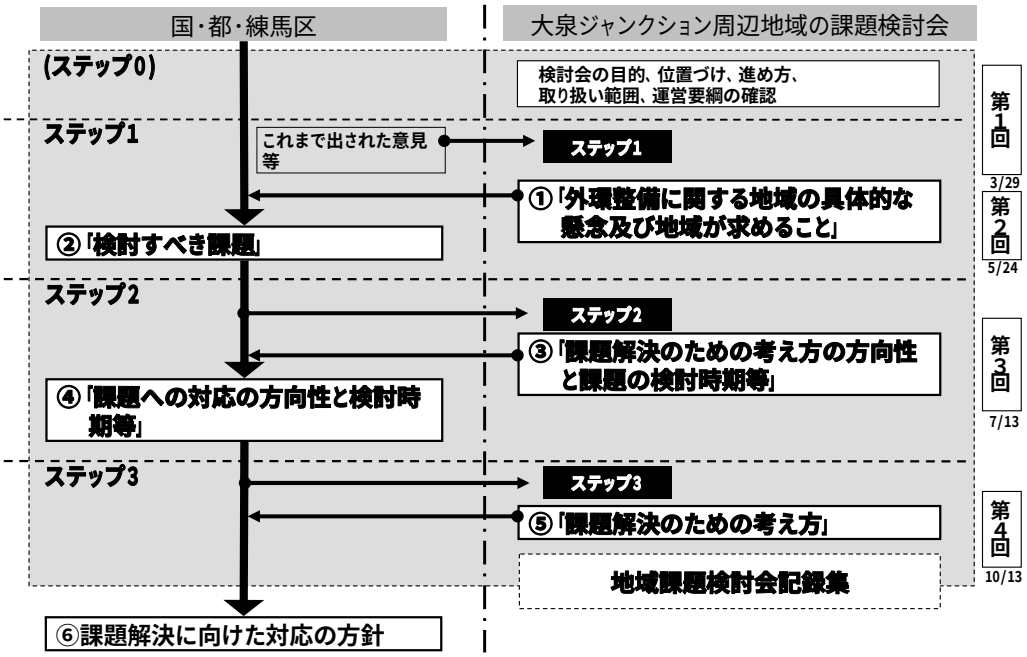


図 大泉ジャンクション周辺地域の課題検討会の進め方

2．外環整備に伴う課題と対応の方針

「検討すべき課題」は、地域課題検討会やこれまでオープンハウスなどで頂いた地域のみなさまのご意見を、交通、環境、まちづくりなどの項目に分類整理したものです。
「対応の方針」は、これらに対し、今後の進め方を含め国と都の考え方を示したものです。

1．交通

(1) 地区交通

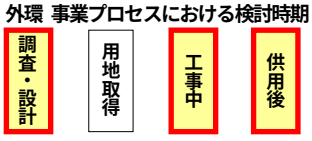
① 生活道路の交通量が増え、住宅街での渋滞の発生や住環境の悪化への懸念
② 大泉街道と目白通りを結ぶ計画の道路の通過交通についての懸念
③ 生活道路における渋滞や安全性が改善されることへの期待

〇これまでに頂いた意見
- 現在の出入口を変更することはなさそう。その代わり、道路渋滞緩和策は考えているのか心配だ。渋滞が悪化しないためにも、区と連携した地区交通計画を立てるべきである。
- 生活道路への通過交通の流入が懸念されるため、通過交通が地域へ流入しない工夫について検討すべき。
- 地区内交通が混雑することが心配である。地区内交通の混雑を防ぐために標識などのわかりやすいサイン計画の整備を望む。

(国)

- **外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。**

- **目白通りインターチェンジ周辺の生活道路に進入する通過交通に対する、ハンプや標識の設置などの対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら練馬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。また、大泉街道など外環と関連する道路との交差点処理の検討についても、適切な役割分担のもと進めていきます。**



参考：歩行者交通安全対策の事例

○品川・旗の台地区

最大積載量 3t 以上の貨物自動車等通行止め規制を併用したゾーン規制、交通信号機の改良、ハンプの設置等により、交通量の減少、走行速度の低下、振動・騒音の減少の効果が見られました。



旗の台地区の概要

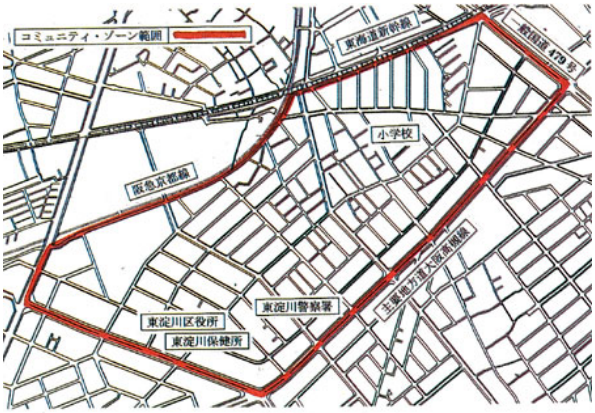


ハンプの設置状況

資料：国土交通省道路局ホームページ

○大阪・豊新地区

コミュニティゾーンの形成により、交通事故が年間 60 件から 23 件へと減少しました。







手前から奥に向けての通過交通に対し、手前に向かう方向で一方通行規制を適用するとともに、コミュニティ道路としても整備



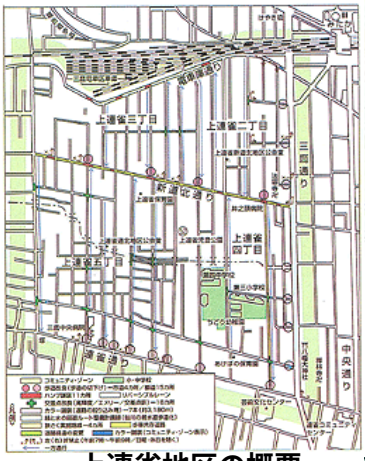


2車線道路を一方通行とし、コミュニティ道路として整備

資料：国土交通省道路局ホームページ

○三鷹･上連雀地区

地区内の流入交通量約47%の減少、ハンプ設置による自動車走行速度の減少、交通事故数が年間 31 件から 14 件へと減少（ハンプの設置、歩道の拡幅･整備、センターラインの除去を行った道路の事故件数）といった効果が見られました。



上連雀地区の概要



ハンプの設置



カラー舗装（狭く見せる工夫）



ボラード（狭さく）の設置

走行速度の変化

速度区分	午前（7～9時）		午後（15～17時）	
	対策前	対策後	対策前	対策後
最高速度	62	46	54	41
平均速度	38	28	39	29
85%ｰｾﾝﾀｲﾙ値	43	30	43	30

交通事故数の変化（1996 年は事業実施中）

事故種別	事前			事後			前後比較
	1994	1995	平均	1997	1998	平均	
死亡	0	0	0	0	0	0	0
重傷	0	4	2	1	0	0.5	－1.5
軽傷	21	37	29	13	14	13.5	－15.5
合計	21	41	31	14	14	14	－17.0

資料：国土交通省道路局ホームページ

(2) 幹線交通

① 目白通りや目白通りインターチェンジ周辺をはじめとした周辺交通の混雑についての懸念
② 目白通りなどの混雑改善や地域の利便性向上への期待

○これまでに頂いた意見
- 目白通りがさらに混雑するのではないかと心配している。混雑緩和のために、北園交差点から西の早期延伸を望む。
- 現在不便なので、関越から目白通りへの降り口を大泉インター付近に設けて欲しい。

(国)

- **外環が整備されると、環状8号線などを利用していた通過交通が外環に転換することにより、目白通りなどを含めた周辺道路の交通量は減少し、渋滞緩和が期待されます。**

- **外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、周辺の道路整備を合わせておこなうことにより、目白通りインターチェンジ周辺については、円滑な交通流動の実現が図られると見込んでいます。**
  (P379「参考：練馬区周辺地域における主要道路の交通量の変化」参照)

- **供用後に、環状8号線など周辺道路の交通の状況を調査して外環の整備効果を検証し、公表します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後
			■

- **しかしながら、目白通りインターチェンジ周辺の渋滞等の交通環境への影響については、事業の進捗に合わせ、沿線区市、関係機関と協力のもと、現地の状況の把握、インターチェンジ周辺の交通分析、将来の土地利用動向など様々な視点を踏まえ、交差点改良や右左折レーンの設置などの円滑な交通の処理が行えるような具体的な対策について地域のみなさまの意見を十分聴きながら検討し、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

調査・設計	用地取得	工事中	供用後
■		■	■

- **「区部における都市計画道路の整備方針」において、都市計画道路を計画的かつ効率的に整備するため、東京都及び特別区により概ね10年間で優先的に整備すべき路線に位置づけられている補助135，229，230，233号線や放射7号線など、整備予定である都市計画道路については、早期整備に向けた補助制度の活用など必要な支援について協力していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後
■		■	■

外環 事業プロセスにおける検討時期



- 関越道から目白通りへの出口の設置については、実現性について、関係機関へ働きかけて行きます。

(東京都)

- 外環の高速道路としての機能を最大限に発揮することに加え、周辺生活道路への通過交通の流入を極力抑えるためには、外環の完成を見据え、都市計画道路ネットワークを計画的に整備していく必要があります。

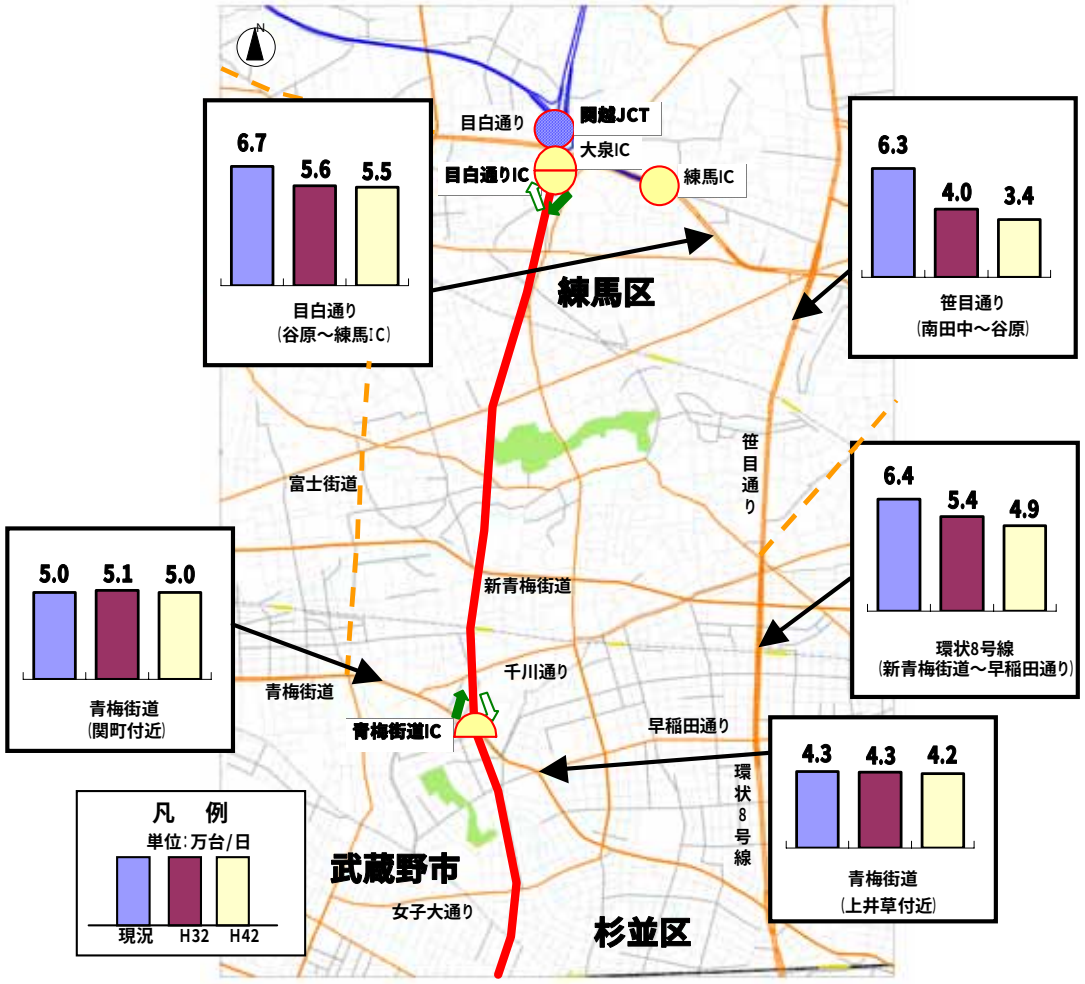
- 大泉ジャンクション周辺において、既に事業に着手している放射7号線については、早期完成に向け、着実に事業を進めてまいります。

(都)

- 優先整備路線である補助229，230，233号線については、区部における事業化計画の優先整備路線に位置づけられており、関係部署において調整の上、整備に向け取組んでまいります。

参考：練馬区周辺地域における主要道路の交通の変化

外環整備に伴う周辺道路の交通への影響などについて具体的に検討するため将来交通量推計を行っています。練馬区周辺の主要道路の将来交通量は、現況値に対し、ほとんど変化なし、もしくは減少するものと見込んでいます。



※将来交通量推計の前提条件

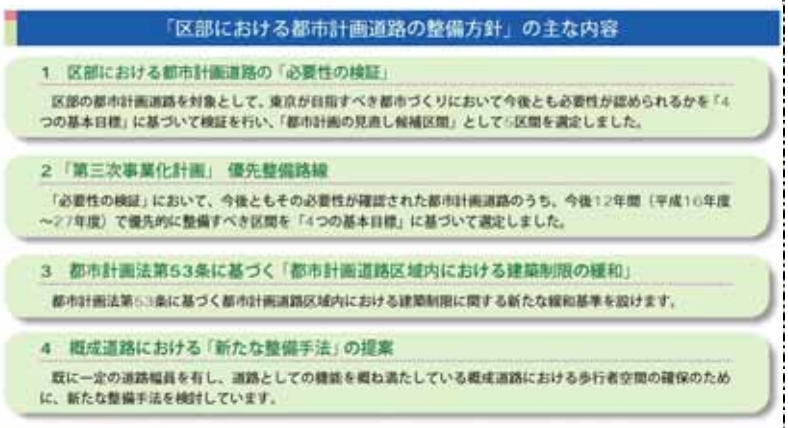
・将来交通量の予測年次は、外環道の供用開始年次を想定した平成32年及び幹線道路ネットワークの整備が概ね完了した状態を想定した平成42年としています。

・平成11年度道路交通センサスなどのデータを基に作成した将来ＯＤ表（地域間を行き来する自動車交通の移動量）により推計しています。

参考：区部における都市計画道路の整備方針

東京都及び特別区より、区部における都市計画道路の整備方針が示されています。都市計画道路の必要性の検証、優先整備路線の選定等の方針に基づき、都市計画道路の整備を推進します。





資料：「区部における都市計画道路の整備方針」（東京都・特別区）

（3）広域交通

① 大泉が終点となっていた外環が延伸することによる、利便性の向上への期待

○これまでに頂いた意見

- 練馬インターチェンジから首都高速につながっていないので、関越道の利用者が大泉地区の一般道路に下りることになり、交通が混雑している。首都高速 10 号線の早期開通を望む。
- 渋滞緩和のために新座料金所にスマートインターチェンジを導入してほしい。

（国）

- **１０号線（高速練馬線）は、関越道と首都高とを接続する路線であり、関越道と都心とのアクセス性向上に資するもので、地域高規格道路の候補路線として指定されています。**
- **整備については、外環、圏央道等の事業の進捗状況や社会経済状況等を見極めながら、必要性や整備手法、採算性等について、関係機関とともに調整・検討を進めていきます。**
- **スマートインターチェンジの増設の推進及びスマートインターチェンジへのアクセス道路の整備にあたっては、整備する地方公共団体を総合的に支援しています。**
- **新座市内のスマートインターチェンジについては、現在、新座市、埼玉県、国、NEXCO 等の関係機関で構成する新座スマートインターチェンジ勉強会を立ち上げ検討を進めているところです。**

2．環境

(1) 大気質

① 周辺に教育施設が多く、換気所やジャンクション、インターチェンジ等の施設からの大気質への影響についての懸念
② ジャンクションにおける減速･加速や、料金所における渋滞、停止･発進による排気ガスの大気質への影響についての懸念

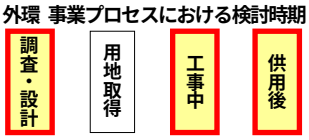
○これまでに頂いた意見
- 換気所は排気ガスを大気中に垂れ流すことになるのではないかと心配している。換気所における高性能な除去施設の開発･設置を望む。
- 料金所を多く造らず、一本化すれば料金徴収時の駐停車が減り、発進･停止時の排ガス軽減が期待される。また通行料の効率化により輸送ビジネスの点でもﾒﾘｯﾄがあり、経済活性化にもつながるのではないか。

【ジャンクション部及び換気所】

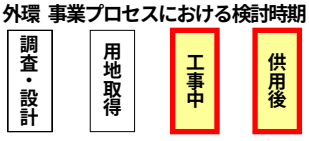
(国)

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案の上、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における大泉ジャンクション周辺や、換気所周辺の大気質は環境基準を達成すると見込んでいます。**

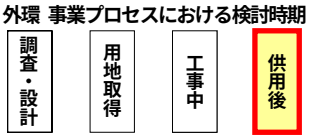
- **しかしながら、事業実施段階においては、供用直前の大泉ジャンクション及び接続する一般道路を含むインターチェンジ並びに、既設の東京外環自動車道との接合部周辺、換気所周辺の大気質の環境基準達成状況や短期的濃度について十分把握するとともに、周辺の建物や地形の状況も考慮して窒素酸化物及び浮遊粒子状物質（SPM）の削減技術の開発動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討し、関係機関と連携して、適切な措置を講じます。**



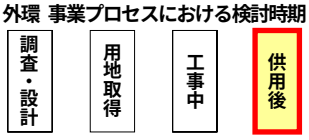
- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき大気質の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



➢ なお、外環の既存区間における大気質の監視体制などについては、供用後の交通状況を踏まえ、必要に応じて関係機関と調整していきます。



➢ 本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。

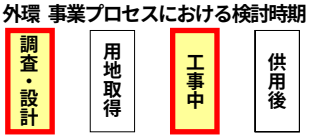


【ジャンクション部】

（国）

➢ トンネル坑口における環境保全措置として、トンネル出口坑口において、ジェットファンの設置や換気機による集中排気を行うことによりトンネル内空気の漏れ出しを抑制するよう対策をします。

➢ また、料金所における自動車の加減速時の排気ガスによる大気質への影響については、ＥＴＣの普及状況などを踏まえ料金所の位置など詳細な計画に関する検討を行います。



【換気所】

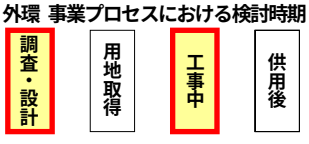
（国）

➢ 外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な手法である、車の流れに沿って風を送り、排気する縦流換気方式で計画しています。

➢ 環境保全措置として、換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。

➢ これらによって、換気所からの排出ガスによる大気質への影響は、環境基準と比べても数百分の一以下になると見込んでいます。

➢ 換気施設の詳細は、設計の段階で技術的な検討を実施します。窒素酸化物等の除去装置の換気所への適用にあたっては、既に一部で稼働している低濃度脱硝装置の性能を把握し、環境負荷の低減効果を確認し、検討します。



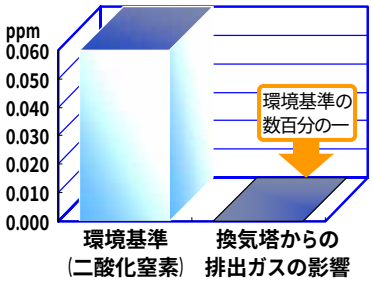
参考：大泉ジャンクション周辺地域における換気所による大気質への影響

換気所から排出される二酸化窒素（NO2）及び浮遊粒子状物質（SPM）の地表付近への影響は、現況濃度と比べても非常に小さく、環境基準値と比べても数百分の1以下となります。

二酸化窒素（NO_2）予測濃度分布図
（大泉ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南
	距離(m)	約 1200
最大着地濃度（ppm）		0.00008



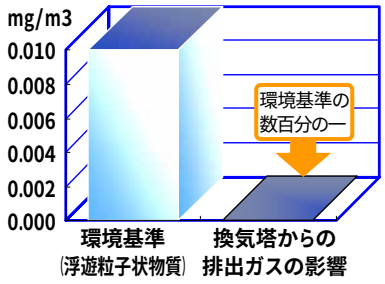
現況濃度
0.023ppm（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



浮遊粒子状物質（SPM）予測濃度分布図
（大泉ＪＣＴ換気所，道路寄与分，H42 年平均値）

記　号	名　称
●	排出源位置

最大着地濃度及び出現位置		
出現位置	方位	南
	距離(m)	約 1200
最大着地濃度（mg/m3）		0.00001



現況濃度
0.036mg/m³（年平均値）
（H19 練馬区石神井台測定局）



資料：「環境影響評価書」（東京都）

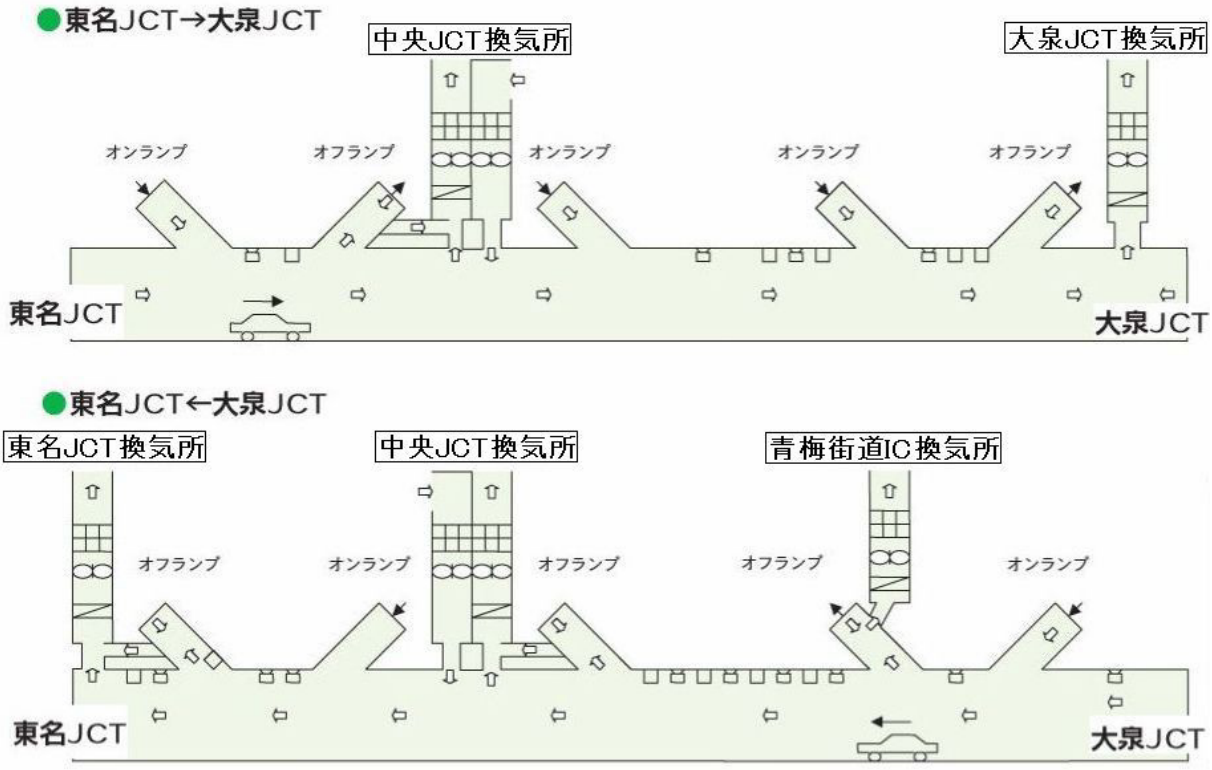
参考：外環の換気計画

外環の換気計画は、近年のトンネル構造では一般的な方式である、車の流れに沿って風を送り排気する縦流換気方式で計画しています。

大泉ジャンクション換気所では、大泉ジャンクションに向かうトンネル内を走行する自動車からの排出ガスを上空高く吹き上げます。

なお、トンネル内には電気集じん機を設置し、換気所には除じん装置（電気集じん機または除じんフィルター）を設置します。





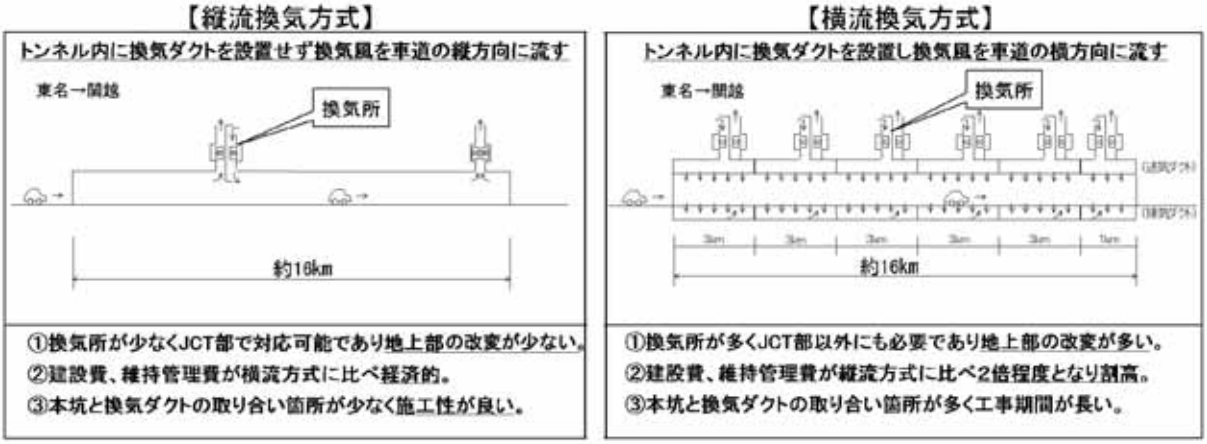
資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：トンネルの換気方式について

トンネルの換気方式には、縦流換気方式と横流換気方式があります。

縦流換気方式と横流換気方式を比較検討した結果、縦流換気方式には、換気所及びダクトに関して、建設費、維持管理費などの経済性、施工性に優れ、ジャンクション内に換気施設を集約して設置できるためスペースを有効に活用でき、地上の改変が少ない、などの点が挙げられます。

これらの点から、外環では縦流換気方式を採用しています。



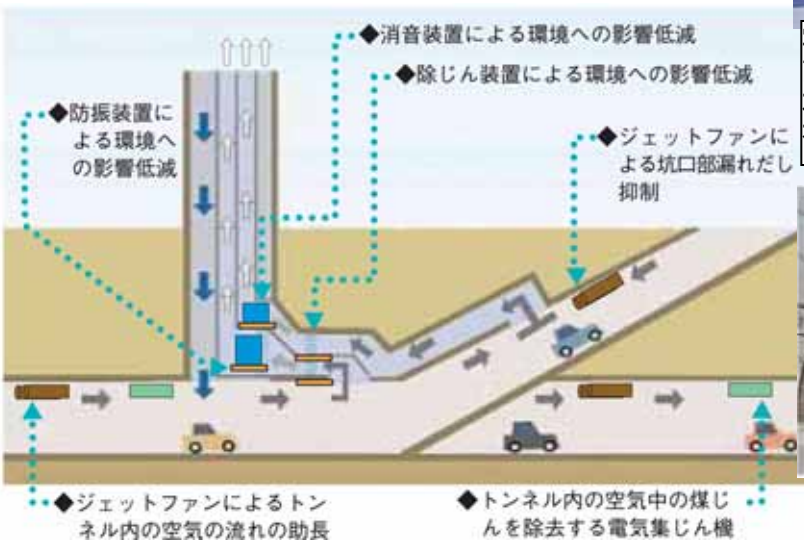
参考：換気所における大気への対応

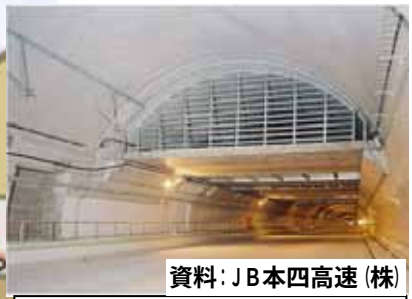
換気所には、除じん装置(電気集塵機または除じんフィルター)を設置し、自動車からの排出ガス等に含まれる浮遊粒子状物質(SPM)を除去する計画です。

またトンネル内には、トンネル内の空気を換気所に導くためジェットファンを設置するとともに、浮遊粒子状物質（SPM）を除去する電気集じん機室を設置する計画です。



写真：近畿自動車道（紀勢線）
高田山トンネル
左：口径 1250mmφ型
右：口径 1000mmφ型





資料：ＪＢ本四高速（株）

写真：神戸淡路鳴門自動車道
舞子トンネル
電気集じん機室（天井設置型）　送気口

参考：換気所の機能

トンネルにおいては、安全で快適な通行を確保するために空気を入れ換えることが必要です。そのため、空気の入れ換えや万一火災が発生した時の排煙のための換気所が必要となります。トンネル内の自動車からの排気ガスは、まず、換気所やトンネル坑口部から取り込んだ空気によって希釈され、換気所に集められます。次に電気集じん機により浮遊粒子状物質（SPM）が高効率で除去され、さらに、上空高く吹き上げられて拡散されます。このような換気のしくみにより、排気ガスの地上への影響は極めて小さくなります。

首都高速の換気所機能の事例として、現在事業中の横浜環状北線を紹介します。なお、同事業では、縦流換気方式で計画されています。



※2 換気所からの影響が最大となる地点での予測濃度（年平均値）は、平成22年度のバックグラウンド濃度（BG濃度）にくらべ非常に小さい値となります。

資料：首都高速道路ホームページ

③ 換気所の計画地は周辺より低くなっており、換気塔の高さが不十分ではないかとの懸念
④ 換気所の性能や維持管理方法、故障時の対応等についての懸念

〇これまでに頂いた意見
- 換気所は地形的に周辺よりも低い位置にあり、30mの高さでは足りないのではないか。換気所の高さをあげて周辺地域の大気の影響が少なくなるようにしてほしい。
- 1つしかない換気所が故障したら不安だ。メンテナンスには充分に配慮して欲しい。定期交換やチェックを欠かさずにして欲しい。

【換気所】

（国）

- **換気塔の高さについては、周辺の地形や土地利用の状況等を踏まえるとともに、日影、風環境及び景観等への影響に配慮して、大泉ジャンクション部では高さ約30mで計画していますが、地域のみなさまの意見を聴きながら詳細に検討してまいります。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **換気塔からトンネル内の空気を外に放出する前に浮遊粒子状物質（SPM）を含む煤じんを極力除去できる除じん装置（電気集塵機、もしくは除じんフィルター）を換気所に設置します。**

- **換気所の処理能力や維持管理の方法、故障時の対応等については、設計時において最新の事例も考慮しながら、適切に対応できるよう検討していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

（2） 騒音･振動

① 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動への懸念

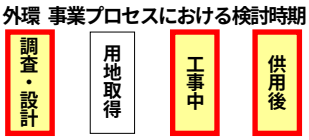
○これまでに頂いた意見
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動が懸念されるため、開削部分を蓋がけしてほしい。

【ジャンクション部及び換気所】

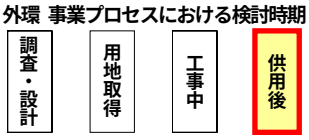
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、その結果、供用時における大泉ジャンクション周辺の騒音、振動は、整合を図るべき基準等を達成すると見込んでいます。**

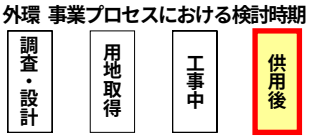
- **工事着手前までに、東京都環境影響評価条例に基づき、調査項目毎に工事の施行中と工事の完了後に区分し、調査事項、調査地域及び調査手法を整理した事後調査計画書を作成し、これに基づき騒音･振動の事後調査を事業の進捗にあわせて実施します。また、結果については適切に公表します。なお、工事の施行中や工事の完了後に実施する調査の実施箇所は、環境影響評価における予測地域等を勘案し決定していきます。**



- **なお、外環の既存区間における騒音の監視体制などについては、供用後の交通状況を踏まえ、必要に応じて関係機関と調整していきます。**



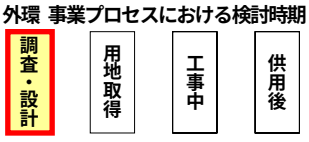
- **本事業の実施により、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



【ジャンクション部】

- **環境保全措置として、排水性舗装の敷設や遮音壁、距離減衰による減音効果等が見込まれる環境施設帯の設置、橋梁部における極力ジョイント部を少なくする構造の採用を実施します。また、事業実施段階で技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**

- **ジャンクション構造については、現地の状況を把握するための測量や詳細な検討を行うための地質調査を実施し、その結果を踏まえ、地域への影響が小さくなるよう掘り割り部の蓋掛けなどジャンクション構造の技術的な検討を実施します。**



【換気所】

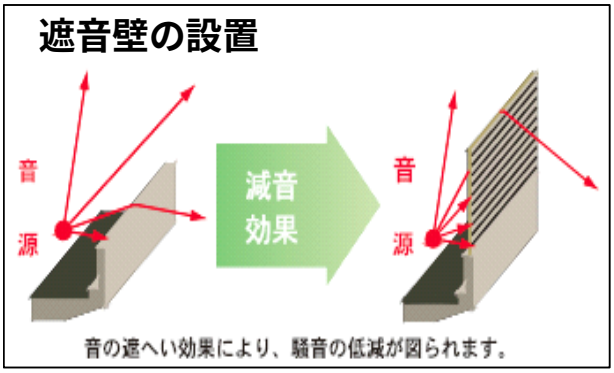
（国）

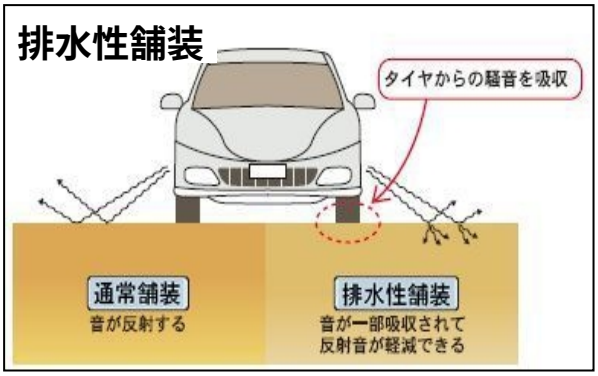
- **環境保全措置として、換気所への換気ダクトの曲がり部の設置、消音装置の設置、防振装置の設置を実施します。**

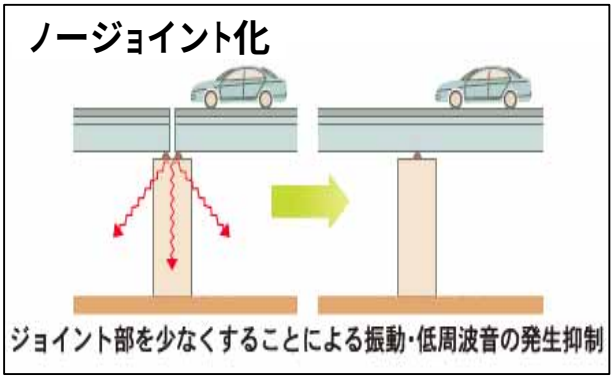
参考：騒音、振動、低周波音の対策

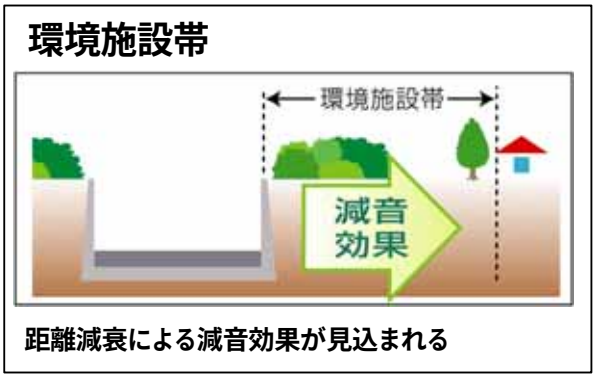
ジャンクション部やインターチェンジ部の騒音、振動、低周波音の環境保全措置は以下のものを計画しています。

◆自動車の走行に関する対策イメージ









◆換気所に関する対策イメージ

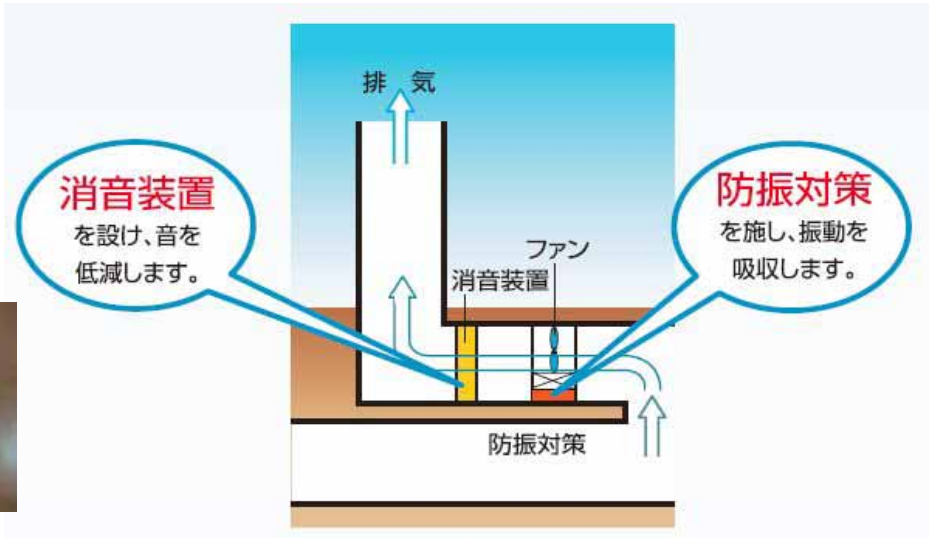
首都高速道路の換気所における消音装置と防振対策のイメージです。



消音装置

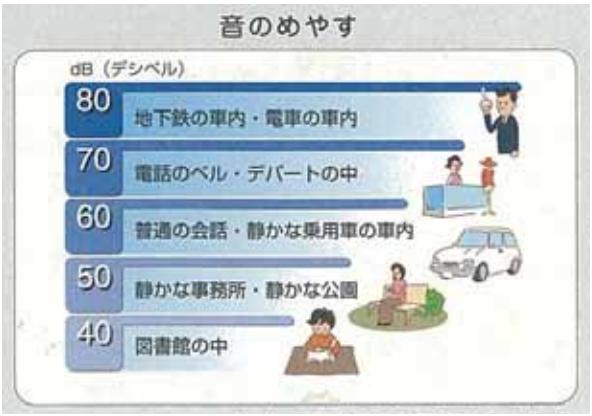


換気ファン



資料：首都高速道路ホームページ

◆騒音や振動の大きさのめやす





資料：「都市高速道路外郭環状線都市計画案及び環境影響評価準備書のあらまし」（東京都）

（3） 地下水

① 白子川の河川水への影響についての懸念
② 地下水の変化に伴う地盤の沈下が起こるのではないかとの懸念
③ 地下構造物の影響により地下水が遮断されることについての懸念

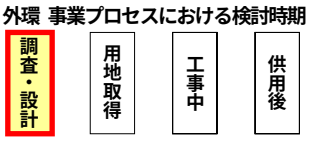
○これまでに頂いた意見
- 地下水への影響がないようにトンネル部を計画することにより、三宝寺池、石神井公園池の水が枯れないようにする。
- 白子川には大泉の地下水も多く流れ込んでいる。外環整備で開削やトンネルを掘ることにより地下水脈が変わってしまい、白子川の流量が減ってしまうことを懸念する。外環整備としてしっかり地下水脈調査をやってほしい。

【ジャンクション部】

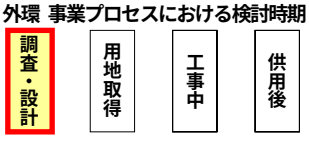
（国）

- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、水循環の予測及び評価を適切に実施しており、その結果、浅層地下水の流れを遮断することに対する対策として、地下水流動保全工法を採用することとしております。このため、地下水の水位は保全されるとともに、地盤沈下や白子川の河川水への影響はほとんど生じないと考えます。**
  地下水流動保全工法を実施した箇所における供用後から現在までの状況について確認できた14の実施事例では、事業に起因する新たな地盤沈下や井戸涸渇の発生は認められない、又は、地下水位が安定した状態となっています。

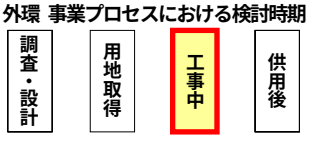
- **事業実施段階における地下水流動保全工法の具体的な検討にあたっては、他の施工事例を把握し十分参考にするとともに、大泉ジャンクション周辺の地質及び地下水位等の詳細な調査や、地下水の流動状況について詳細な分析を行いつつ、長期的な維持管理方法の適用可能性についても検討したうえで、現地の地層状況や現場条件及び施工条件に応じた適切な工法を選定します。**



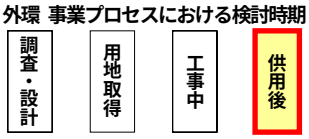
- **設計にあたっては、ボーリング調査の結果等、現地状況を十分把握したうえで、選定した工法に対して設計項目や施設の仕様を定め、設計、性能の照査を実施します。**



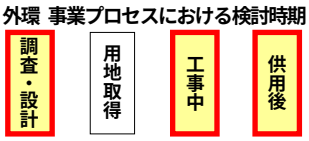
- **施工にあたっては、地下水位への影響を与えないよう施工手順を工夫し、必要に応じて通水部やポンプの設置などによる仮設対策を実施します。**



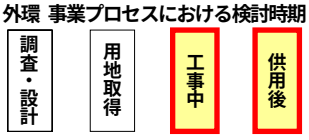
➢ 施工後の維持管理は、地下水位や施設の稼働状況のモニタリングを行い、集水･涵養部の目詰まり等が生じないよう適切なメンテナンスを行います。



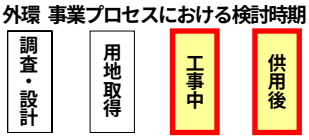
➢ 適切な組織体制を整え、施工方法、工事手順、モニタリング方法、メンテナンス方法等について関係者等の協議を十分に行うとともに、最新の知見及び今後の技術開発の動向を踏まえ、周辺の地下水利用状況も考慮に入れたうえで、地下水の流動保全のための最新技術の適用を検討します。



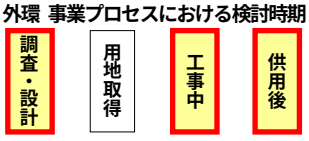
➢ 環境保全措置の効果を検証するため、事後調査を行います。調査にあたっては、工事の施工中及び完了後の地下水位の状況を把握するとともに、調査の結果については、公表時期･方法等について関係機関と連携を図り、適宜公表します。なお、調査の実施箇所は、環境影響評価における現地調査箇所等を勘案し決定していきます。



➢ 現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、適切な対策を検討、実施します。



➢ 地下水流動保全工法の技術的な検討にあたっては、有識者の意見を聴くとともに、地域のみなさまへの分かりやすい情報提供に努めます。



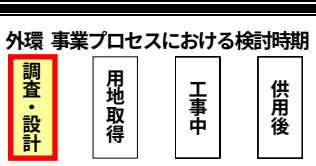
【トンネル部】

(国)

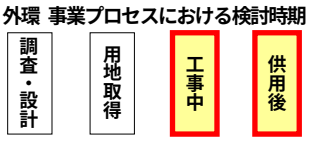
➢ トンネル部については、シールド工法を採用します。シールド工法は、地中を掘り進みながらトンネルを構築していく工法で、地上からの掘削が不要であることや、トンネル構造の密閉性が高いことから、地下水への影響が少ない工法で、地盤沈下は生じないと考えています。三宝寺池や石神井池付近の計画路線は、地下４０m以深のトンネル構造区間であり、地下水解析の結果より、池などへの影響はほとんどないと考えています。

➢ シールド工法は、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には遮水性のある裏込材を充填します。このため、トンネル周囲は地盤と密着するので外周部分に新たな水みちが発生することはないと考えています。

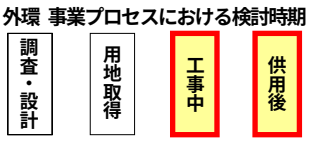
- シールドトンネルの設計にあたっては、地質及び地下水位等の調査を実施するとともに、他の施工事例も参考にしながら進めます。



- 地下水位についてはモニタリング調査を実施し、結果については適切に公表します。

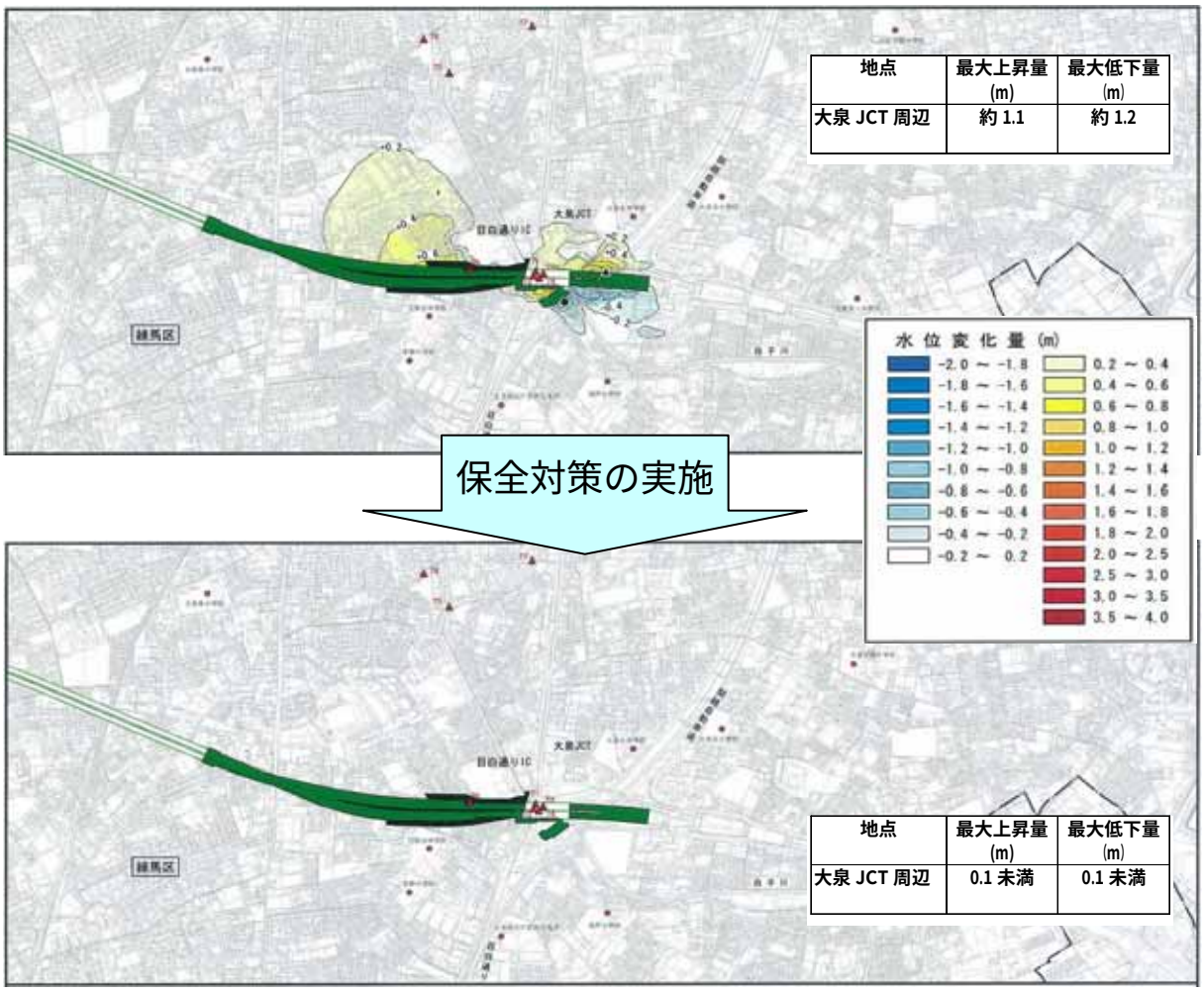


- 現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。



参考：浅層地下水の予測結果

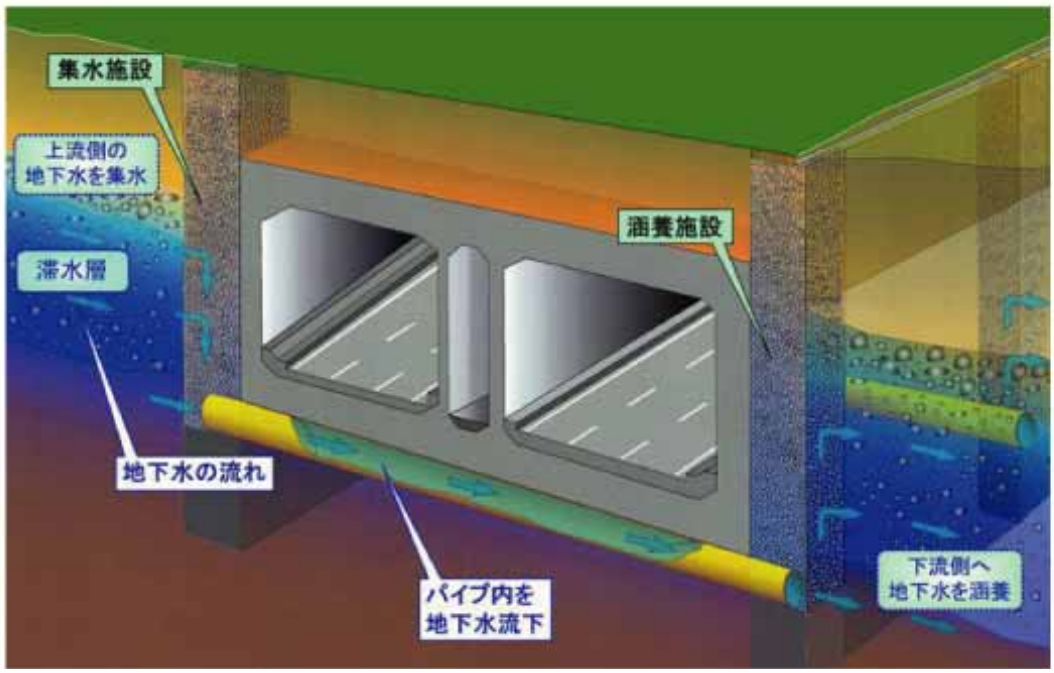
浅層地下水の水位の変化量は、地下水流動保全工法を実施することにより0．1m未満となり、影響は小さいと考えられ、地盤沈下への影響も小さいと考えられます。

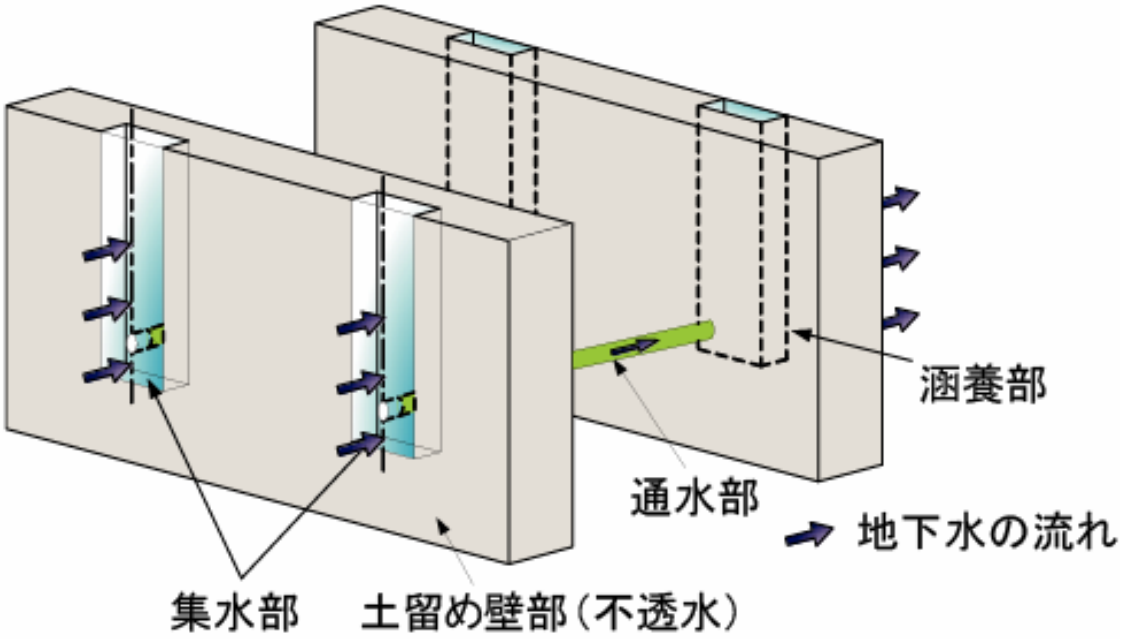


資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：地下水流動保全工法のイメージと実施事例

地下水流動保全工法は、「集水・涵養部」を井戸やパネル構造とするものや「通水部」をパイプや砕石とするもの等様々な工法が開発されています。

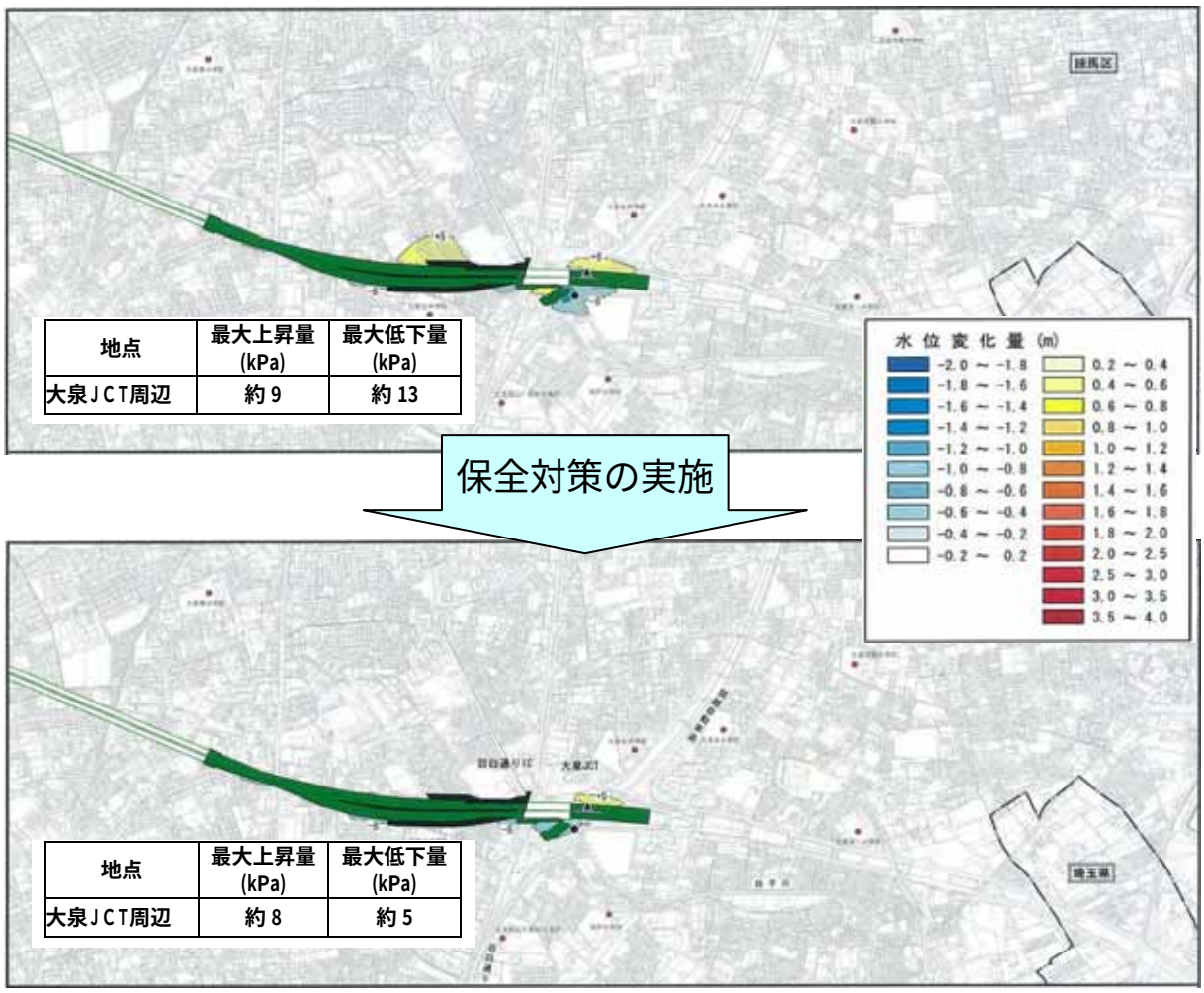




地下水流動保全施設（通水部）イメージ

参考：深層地下水の予測結果

深層地下水の水圧低下量は、最大で約5kPaとなり影響は小さいと考えられます。



地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
大泉JCT周辺	約 9	約 13

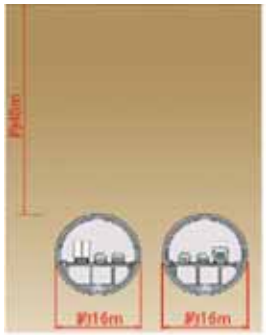
地点	最大上昇量 (kPa)	最大低下量 (kPa)
大泉JCT周辺	約 8	約 5

※1kPaの水圧変化＝約10cmの水位変化

資料：「環境影響評価書」（東京都）

参考：シールドトンネル工法の概要

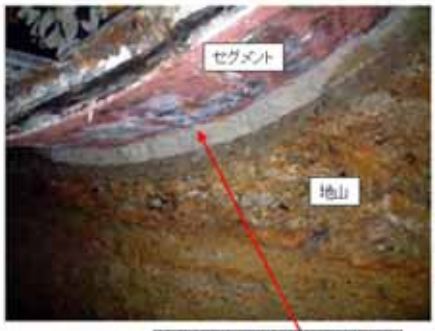
シールド工法は、地上からの掘削は行わず、地下部でモグラのようなシールドマシンによりトンネルを構築していきます。施工時及びトンネル構造の密閉性が高く、地下水におよぼす影響が小さい工法です。具体的には、トンネルを掘削した直後にセグメントと呼ばれる部材により露出した地盤を覆い、セグメントと地盤の間には漏水防止等に有効な裏込め注入材を充填し、トンネル周辺の地盤の緩みを抑え地盤変状を防止します。これにより周辺部分に新たな水みちが発生することはないと考えます。

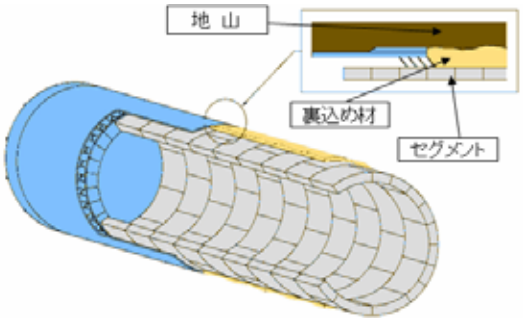


大深度地下イメージ



シールドマシンイメージ





裏込材イメージ

参考：シールドトンネル工法の施工事例

最近では、裏込め注入材とセグメント継手部止水シール材等の技術進歩により、ほとんど漏水のないシールドトンネルが数多く施工されています。



密閉型シールドトンネルの工事例

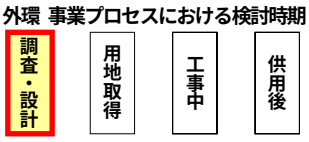
④ 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

〇これまでに頂いた意見

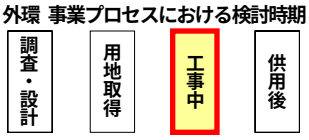
- 生活に地下水を使っているお宅が多くあるので、外環整備により地下水の量が減ったり地下水が使えなくなることが懸念されるので、地下水脈を十分に調査してほしい。
- 工事で水を止めるために注入液をつかうと聞いたが、土壌や水質の汚染が心配である。注入液の安全性について教えて欲しい。

(国)

- **工事前に開削部周辺の現況の井戸など利用状況調査を行い、上水道の水源として利用されている場合や、上水道がなく井戸水を飲用している場合は、水道法に基づく水質基準項目の調査を行う等必要に応じて適切な対策を講じます。**

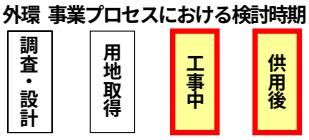


- **トンネル工事による水質への影響について、地盤凝固剤を使用する場合には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針について」並びに「東京都薬液注入工法暫定取扱指針」に定められた指針に基づいた地下水の水質監視を行います。なお、工事では地下水の環境基準に定められた有害物質は使用しません。**



- **本事業では、密閉式シールド工法を採用することにより、地下深部の地盤及び地下水が空気と触れることはほとんどないため、地盤及び地下水が酸性化することはないと考えています。**

- **しかしながら、本事業の実施により生活用水に関して、現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**



(4) 動物、植物、生態系

① 石神井公園など周辺地域における動植物などの生態系への影響についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 利便性だけでなく他の生物にも配慮する新しい道路計画を考えてほしい。

(国)

- **石神井公園周辺においては、計画路線は、地下40m以深のトンネル構造区間であり、地下水解析の結果より、池などの水への影響はほとんどないと考えております。また、工事の実施による地形及び地質に関する改変はありません。よって、動植物の生息･生育環境は保全されると考えています。**

- **なお、環境施設帯等の緑化等にあたっては、動物･植物の生息･生育環境に十分に配慮し、検討します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

- **現段階で予測し得なかった著しい影響が見られる場合には、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と調整し、必要な対策を検討、実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後

(5) 緑の量

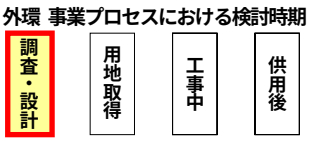
① ジャンクション周辺において緑が整備されることへの期待

○これまでに頂いた意見
- ジャンクションに緑を増やすよう最大限考慮して欲しい。
- 環境施設帯を有効利用し緑を増やすことが期待される。

(国)

- **八の釜憩いの森やびくに公園など大泉ジャンクション周辺の緑の量の回復にあたっては、「練馬区緑の基本計画」をはじめとした緑に関する区の計画等を踏まえ、近隣の緑地など周辺空間を含めた地域の特長なども考慮したうえで、道路の存在によって失われる緑の量と同程度以上の緑の回復を図るとともに、ジャンクションなどを活用した緑化手法等についても検討し、豊かなみどりの創出に努めます。**

- **環境施設帯等の緑化については、設計段階において、練馬区など関係機関と調整の上、地域のみなさまの意見を聴きながら、既存の樹木にあった植生など地域の自然環境との調和を十分考慮した検討を実施するとともに、人と自然の触れ合い活動の場を創出することを検討します。**



参考：外環（埼玉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の埼玉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：一般国道298号東京外かく環状道路（H19．4　北首都国道事務所）

参考：名神高速道路　八日市インターチェンジにおける整備事例

名神高速道路　八日市インターチェンジにおいて、インターチェンジ内を緑化し緑の回復を図った事例です。



資料：NEXCO 中日本

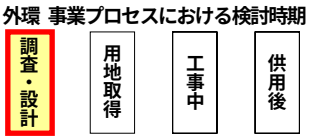
(6) 景観

① 換気所やジャンクション構造物が地域の景観と調和がとれるのかとの懸念
② 換気所などの構造物が周辺景観に配慮したものとなることへの期待

○これまでに頂いた意見
- 日常生活で外環の構造物が目に入る視点場からの景観については、特に配慮した景観デザインとして欲しい。
- 防音壁の色調や素材、形状の工夫を望む。

(国)

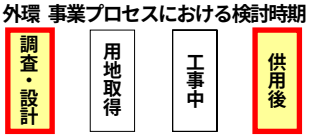
- **大泉ジャンクション周辺の構造物等の設計においては、現在、練馬区が策定中の「景観計画」等を踏まえるとともに練馬区と調整し、まちづくりの観点を含め地域と調和するように配慮します。**



- **環境施設帯等の植栽計画の策定にあたっては、「練馬区みどりを愛し守りはぐくむ条例」等に配慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら練馬区とともに、計画します。**



- **構造物等の形式、デザイン、色彩等の検討において、地域の景観に配慮した設計を行います。また、供用後には、緑化による周辺景観との調和について確認します。なお、構造物のデザインについては、設計段階で、地域のみなさまの意見を聴きながら、必要に応じて有識者を交えて検討します。**



参考：景観に配慮した事例

◆景観に配慮した事例（橋梁）



東名高速
横浜青葉インターチェンジ

◆景観に配慮した事例（換気所）



国道 20 号
新宿御苑換気所



圏央道
青梅トンネル換気所緑地



首都高速中央環状新宿線
要町換気所
資料：首都高速道路
ホームページ

(7) 八の釜憩いの森

① 八の釜憩いの森の湧水が消失することへの懸念
② 八の釜憩いの森の緑、動植物への影響、憩いの場が消失することへの懸念
③ 八の釜憩いの森の湧水について詳細な調査が不足しているのではないかとの懸念
④ 八の釜憩いの森の代償措置についての懸念

○これまでに頂いた意見
- 地域にとって大切な八の釜の森をできるだけ避けて、貴重な資源を残してほしい。
- 八の釜付近の環境施設帯に、現在の八の釜と同じような規模の樹林地が整備されることを期待する。
- 外環計画は受け入れざるを得ないが、八の釜は大切なものであり、湧水を枯らさないための最善の努力や工夫をしながらの工事を期待する。

(国)

- **八の釜憩いの森については、計画路線が既に供用されている関越自動車道及び東京外環自動車道に接続し、車両が安全に通行できる道路構造とするために、消失が不可避であることから、環境保全措置を実施します。**

- **環境保全措置については、区や専門家の意見に加え、地元区民等の意見を聴きながら検討を行うとともに、「練馬区みどりの基本計画」などを踏まえ、地域の自然環境との調和を十分考慮し検討を行います。また、環境保全措置の実施にあたっては練馬区など関係機関と協議の上、地域の特長や現在の自然環境を十分考慮しながら進めます。やむを得ず改変が必要となる緑地等については、失われる緑の量と同程度以上の緑の回復を図るとともに、可能な限り現在の樹木等を移植等により残すことを検討します。また、緑とふれ合え、地域の人が交流できる憩いの場となるよう配慮します。**

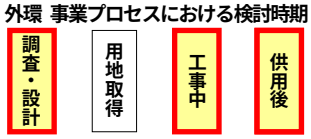
- **八の釜の湧き水の環境保全措置については、武蔵野礫層からの取水が可能であり、環境施設帯等十分なスペースの確保が可能なこと等から、水源の確保による水辺環境の整備並びに動物･植物の生息･生育環境の整備が実施可能と考えており、地下水や地質の状況などの詳細な調査を実施しながら、検討を進めてまいります。**

- **これまでに、湧水地の近傍でボーリング調査及び観測井を設置しており、今後は、観測井を用いた地下水のモニタリング等の詳細な調査を行い、八の釜の湧き水のしくみを解明し、より具体的な検討を行っていく予定です。**

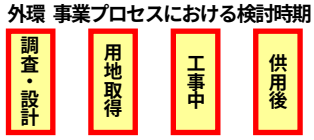
- **環境保全措置の実施にあたっては、新たな環境影響が生じないよう、適切な措置を講じるよう努めるとともに、できる限り早期に機能の代償を図ります。**

- **現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合は、関係機関と協議し、必要に応じて有識者等の意見及び指導を得ながら適切な措置を講じます。**

- **カワモヅクについては生育環境の代償及び重要な種の個体保存を実施するため、詳細な調査を行います。また、消失する生育環境の代償空間について環境保全措置の効果を検証するために、生育状況の確認等の事後調査を実施します。**



- **詳細な検討や工事の施工方法など各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



参考：自然に配慮した整備事例

○八の釜の現況



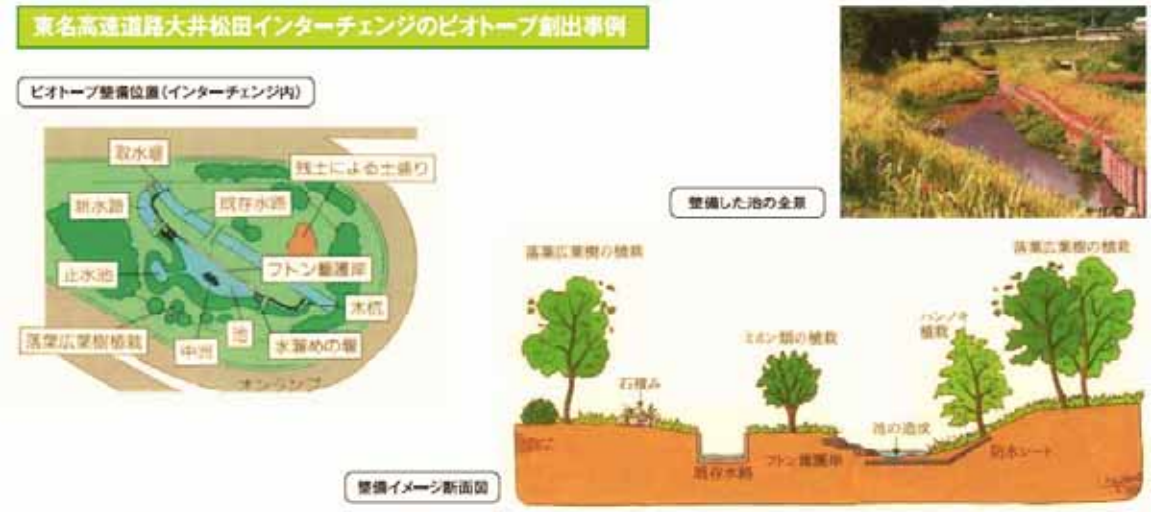
八の釜憩いの森



八の釜の湧水

○東名高速大井松田インターチェンジ

東名高速道路大井松田インターチェンジにおいてビオトープを創出した事例です。



○横浜横須賀道路　釜利谷ジャンクション

横浜横須賀道路の釜利谷ジャンクションの盛土法面下にビオトープを創出した事例です。



盛土法面下に、動物や植物が生息･生育する空間
「ビオトープ」として、自然な状態を創出した例です。

資料：NEXCO 東日本

(8) 環境一般

① PM2．5など現在の環境基準で定められていない項目に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

- PM2．5を取り除く方法を検討してほしい。住民の健康を守って欲しい。

(国)

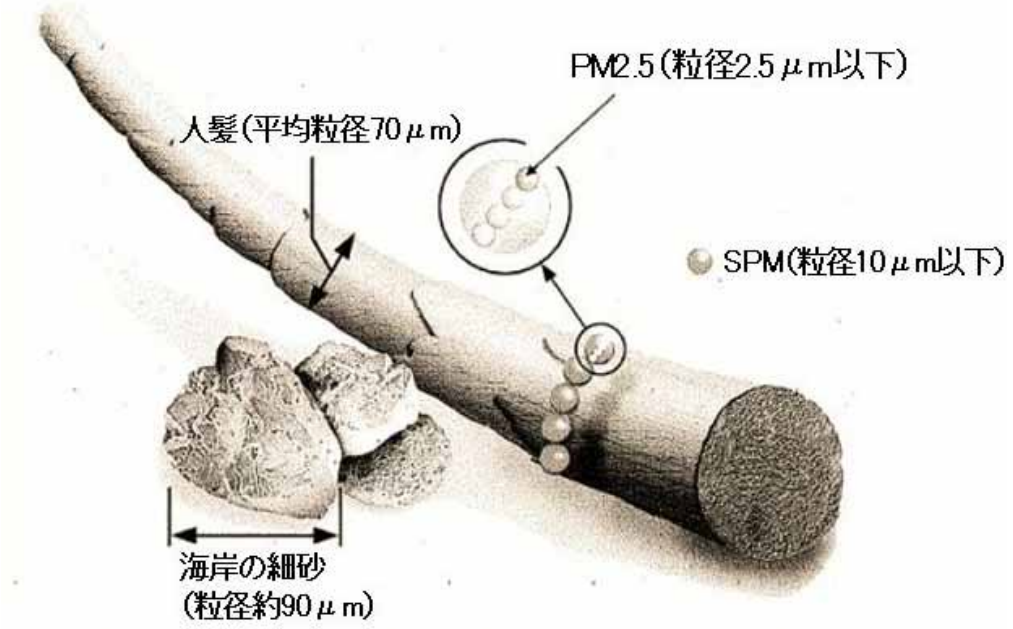
➢ ＰＭ２．５の環境基準の設定については、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」及び「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討が進められています。また、東京都においても「大気中微小粒子状物質検討会」において、ＰＭ２．５の実態調査や対策について検討を進めております。今後、環境省や東京都における検討状況を踏まえ、適切に対応していきます。

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計 | 用地取得 | 工事中 | 供用後

参考：PM2．5とは

PM2．5とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径 2.5μm 以下の小さなものをいいます。粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されています。



粒子の大きさ(人髪や海岸細砂との比較)　(概念図)

資料：環境省ホームページ

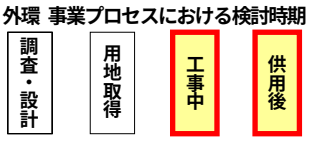
② コストを優先して環境対策が軽視されるのではないかとの懸念

〇これまでに頂いた意見

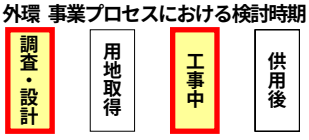
- 大泉の粉じんの集中が懸念されるなか、コスト重視で処理方法を決定するのではないかという懸念がある。

(国)

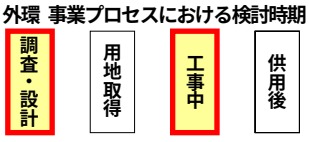
- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **事業の実施にあたっては、周辺環境への影響を可能な限り軽減するため必要な環境保全対策を講じるとともに、事業実施段階における調査を反映した設計･施工を行うことにより、周辺環境に著しい影響を及ぼさないよう十分に配慮します。**



- **環境保全対策の実施にあたっては、技術開発の動向等を踏まえ、最新技術の適用について検討します。**



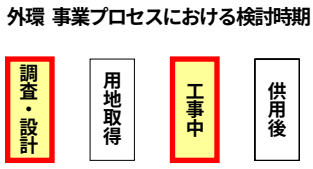
③ 道路照明による周辺環境への影響についての懸念

〇これまでに頂いた意見

- 夜の街路灯の明かりによる周辺環境への影響が懸念されるので、夜間の明るさにおける周辺環境への配慮を望む。

(国)

- **道路照明灯については適正配置とともに地域に影響を与えるおそれがある場合は、光漏れを低減する構造について検討します。**



④ 環境に影響が生じた場合への対応に関しての懸念

〇これまでに頂いた意見

- 開通後に事前に予測出来なかった問題が生じた場合の対応を事前に検討する必要があるのではないか。

（国）

- **現段階で予測し得なかった環境上の著しい影響が生じた場合は、迅速な情報提供を行うとともに、環境に及ぼす影響について調査し、練馬区など関係機関と協議し、必要な対策を検討、実施します。**



- **事業の各段階において、「大深度地下の公共的使用における環境保全に係わる指針」（平成 16 年 2 月国土交通省）を踏まえ、地下水、地盤沈下、化学反応、掘削土の処理について適切に実施していきます。**

3．まちづくり

(1) まちづくり全般

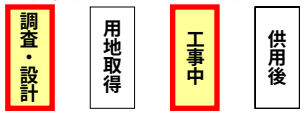
① 環境施設帯を利用して、生活道路や緑地などを確保することへの期待
② 外環の整備に伴い、周辺のまちづくりの計画がどのようになるのかとの懸念
③ 外環整備によって、住環境がよくなることへの期待

〇これまでに頂いた意見
- 環境施設帯など地上部がどのようになるのか心配している。生活道路の整備や植樹をするなど、環境施設帯を有効活用してほしい。
- 地域に災害時の避難場所がないことが心配だ。環境施設帯を災害時に利用できるトイレや、水道、流しなどの防災用の設備のある避難場所として整備して欲しい。

(国)

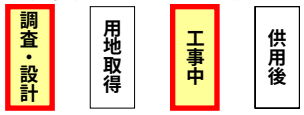
➢ **外環の整備により、トンネル構造以外の区間には、沿道の生活環境を保全するため、環境施設帯を設置します。環境施設帯の整備にあたっては、緑地空間や生活道路など地域のみなさまの意見を聴きながら、地域の歴史･文化を象徴する施設や資源の保全及び活用を図れるよう、練馬区並びに関係機関と連携していきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



➢ **外環の整備に伴い生活道路に分断が生じる場合には、当該生活道路の機能を確保するため、環境施設帯を活用した機能を補償する道路を確保します。具体的な整備内容は、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、練馬区とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**

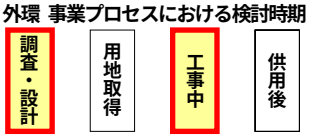
外環 事業プロセスにおける検討時期



➢ **ジャンクション周辺地域などにおいて、健全な市街地の整備を図り、公共の福祉の増進を図るためには、外環の整備に合わせてまちづくりを進めていくことが重要であると考えています。まちづくりを進めるにあたっては、地域のみなさまの意見を聴きながら、地域の歴史･文化を象徴する施設や資源の保全及び活用を図れるよう、練馬区並びに関係機関と連携していきます。**

➢ **事業実施の各段階で地域のみなさまの意見を聴きながら、地域特性を勘案して、練馬区の地域防災計画やそのほかのまちづくりの計画に合わせて検討を実施します。**

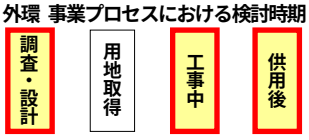
外環 事業プロセスにおける検討時期



(国、都)

➢ **ジャンクション周辺地域の良好なまちづくりの円滑かつ効率的な進捗を図るため、必要に応じて練馬区のまちづくりの支援や協力に努めていきます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



参考：外環（千葉区間）における環境施設帯の整備事例

外環の千葉区間において、環境施設帯を利用して緑化を行った事例です。



資料：首都国道事務所ホームページ

（2） 地域分断

① 地域コミュニティの分断への懸念
② 既存の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念
③ 三原台中学校、泉新小学校などの学区域や通学路が分断されるのではないかとの懸念
④ 土支田通りや東映通り、大泉街道を通るバスルートの廃止や変更など交通利便性の低下への懸念

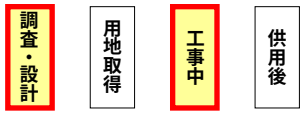
○これまでに頂いた意見
- 自治会･町会が分断されたり、泉新小学校、大泉東小学校、三原台中学校の通学路が分断されたりしないように、環境施設帯に生活道路を整備するなどしてほしい。
- 東大泉２丁目と三原台３丁目の地域分断が心配である。事業用地を利用して、連絡できる道路の整備を望む。
- 地域に必要な生活道路を住民の意見を聞いて整備してほしい。ジャンクション南側部分で東西に分断される生活道路がきちんと整備されないのではないか心配。

（国）

➢ **大泉ジャンクションの事業実施に伴い、現況のコミュニティに影響が生じる箇所については、環境施設帯などを活用した分断道路の機能を補完する道路を確保します。**

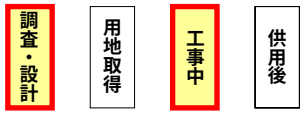
➢ **分断道路の機能を補完する道路の整備にあたっては、行き止まり道路の状況、周辺の生活道路の状況を把握したうえで、地域のみなさまの意見を聴きながら、練馬区とともに検討し、それまでの利便性の低下を生じないよう機能確保に努めます。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



また、三原台中学校、泉新小学校などの周辺の通学路の安全確保については、練馬区や学校など関係者と協議しながら、検討します。
また、土支田通りや東映通り、大泉街道などを通るバス路線の確保について、現状を十分把握し、練馬区と一緒に地域のみなさまの意見を聴くとともに、バス事業者など関係機関と協議しながら、機能の確保を検討していきます。

外環 事業プロセスにおける検討時期



4．安全･安心

(1) 交通安全･治安

① 環境施設帯の植栽で見通しが悪くなることによる治安の悪化への懸念

○これまでに頂いた意見
- 防音壁付近等における植栽が、暗がりを生み、防犯上悪影響があるのではと懸念される。

(国)

➢ 高架下や環境施設帯などの治安悪化への対策については、環境施設帯を含むジャンクション部において開放的な空間となるよう適切な施設配置に努め、防犯上の安全性向上についても適切に検討します。なお、具体的な対策内容や方法につきましては、供用前までに地域のみなさまの意見を聴きながら、関係機関と連携し、検討を実施します。また、高架下や環境施設帯の維持管理は、利用形態に合わせた適切な役割分担のもと実施します。

外環 事業プロセスにおける検討時期



② 生活道路の交通量が増え、安全性が低下するのではないかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 今回の計画では、交通の利便性と安全性を踏まえた綿密な側道の検討を望む。

(国)

➢ 外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了した時点では、環状8号線の交通量が減少することなどにより、生活道路を走行していた通り抜け自動車が幹線道路を走行するなど交通の転換が促され、生活道路に入り込んでいた通過交通が減少し生活道路の安全性が向上する等の効果があると見込んでいます。

➢ しかしながら、大泉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、その対策については、事業の進捗に合わせ、地域のみなさまの意見を聴きながら練馬区など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



(2) 災害・事故時の対応

① トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念

○これまでに頂いた意見

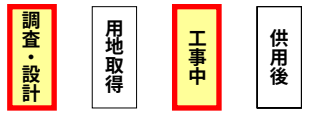
- トンネル部分で事故が起きた場合の対応を懸念している。車に乗っている人が安全に避難できるようにしてほしい。

(国)

- **外環本線については、大深度地下を活用した長大トンネルであり、安全性の確保は、重要であると認識しています。安全性の確保については、平成17年11月に設置した有識者からなる大深度トンネル技術検討委員会における審議などを通じて、トンネルの地震時の安全性や火災発生時の対策などの検討を進めています。**

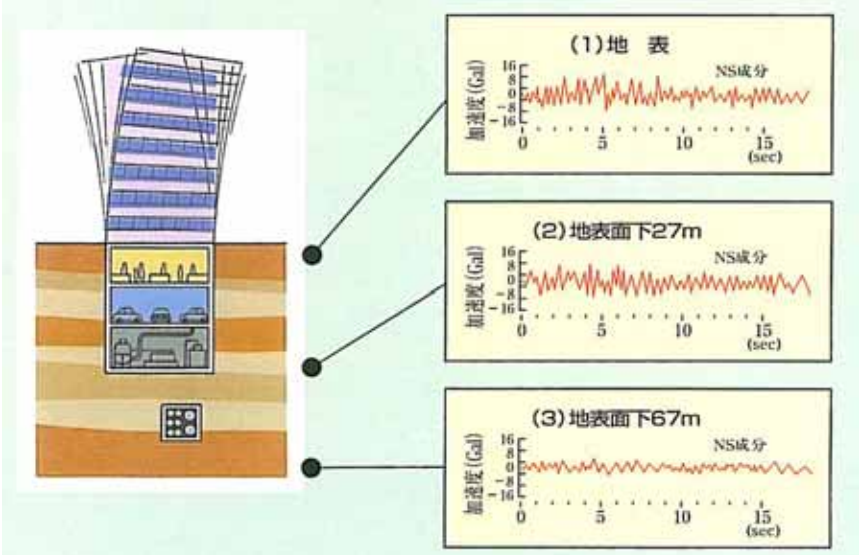
- **交通事故や火災等の緊急時の対応、構造物の耐震性に関する安全性については、最新の設計基準やトンネルの消火施設や避難通路等の設置について定めた「道路トンネル非常用施設設置基準」など関係する基準を遵守するとともに、火災時の換気施設においての対応など、起こりうる様々な状況を想定し、十分検討したうえで避難路などの防災設備など詳細な設計を進めていきます。なお、検討には、国内外の事例や最新の知見も取り入れつつ、関係機関との調整を実施します。**

外環 事業プロセスにおける検討時期



参考：地震動は地下深くなると小さくなる傾向にあります

一般に地震の際の揺れは、地下深くなるほど小さくなる傾向にあります。大深度地下における揺れは地表の数分の一以下であり、地震に対する安全性が高い空間と言えます。



資料：「大深度地下　大深度地下の公共的使用に関する特別措置法について」(国土交通省)

参考：トンネルは地盤の変位・変形に追随して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地上構造物に見られる振動の増幅等の現象は生じにくく、特にシールドトンネルはセグメント同士を継ぎ手で繋いだ構造であるため、より地盤の変位・変形に対し追随しやすく、地震の影響は小さいと考えられます。

トンネルでは、覆工コンクリートのひび割れ程度の被害



資料：阪神・淡路大震災調査報告
土木学会（鳴尾御影西汚水幹線）

橋梁等では、大きく崩壊するような甚大な被害



資料：国土交通省阪神国道事務所
（神戸市東灘区深江　3号神戸線）

これらにより一般に地震がトンネルに与える影響は小さいと考えられますが、外環のトンネルについては、土被りが浅い箇所などについて有識者の意見を踏まえながら十分な耐震検討を行ってまいります。

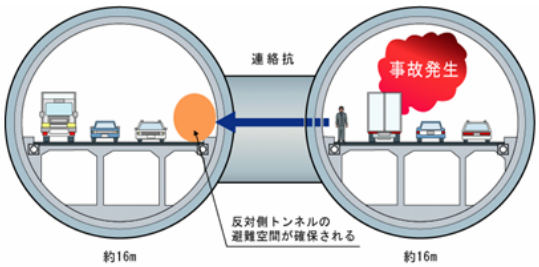
参考：トンネル避難方式のイメージ

災害時等の避難方式は、連絡坑方式と床版下方式のいずれかが考えられます。

連絡坑方式

◆ 発災トンネルから非発災トンネルへ、連絡坑を利用して避難する。

《事例：東京港トンネルなど、併設トンネルでは一般的です。》





上下線連絡口

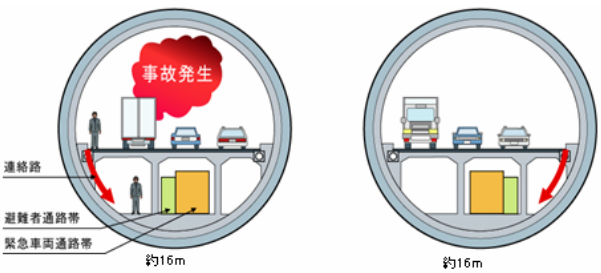


首都高速中央環状新宿線の例

床版下方式

◆ 発災トンネル内の床版下へ、すべり台を利用して避難する。

《事例：東京湾アクアラインで採用しています。》





路面下への非常口（路面から）



すべり台（路面下から）

参考：首都高速　中央環状線4号新宿線～5号池袋線（山手トンネル）の事例

首都高速のトンネルにおける安全対策の事例です。さまざまな設備により安全性を高める工夫をしています。



資料：首都高速道路ホームページ

5．工事中

(1) 工事中の交通への影響

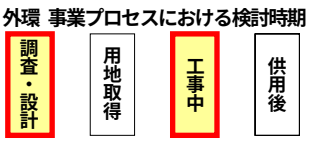
① 工事車両による目白通りや大泉学園通り、大泉街道などの渋滞や安全性低下への懸念
② 工事期間中の生活道路機能の確保についての懸念

〇これまでに頂いた意見
- 工事中に生活道路の分断や工事車両で歩行者が危険になるのではないかと心配なので、外環本線の工事の前に、安全な通路を確保する仮工事を行って欲しい。
- 工事期間中に、買物などに利用する生活道路が混雑したり、利用できなくなるのではないかと心配している。回り道などの案内看板などで誘導して、支障のないように徹底して欲しい。

(国)

- **大泉ジャンクションに係る工事用車両については、関越道に直接乗り入れできるようにし、目白通りや大泉学園通り、大泉街道など地域の一般道を極力利用しない計画とします。また、一般道を利用する場合には、工事用車両の通行に伴う安全性を十分考慮したうえで、台数、運行ルート、運行時間等について地域のみなさまへ説明するとともに、意見を聴きながら周辺地域への影響が小さくなるよう努めます。**

- **また、工事中に分断が生じる道路については、切り回し等の道路の設置により必要な機能を工事前までに確保します。また、切り回し等の対策の具体化にあたっては、通学路等の状況も十分に考慮し、地域のみなさまの意見を聴きながら対応します。**



(2) 工事中の環境への影響

① 工事に伴う騒音･振動や粉塵、工事用車両による排気ガス等による環境への影響に関しての懸念
② 工事に伴う地下水、土壌、水質への影響に関しての懸念
③ 工事に伴う土地の隆起や地盤沈下に関しての懸念

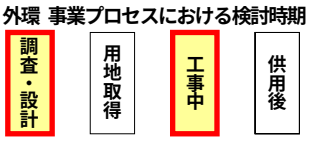
○これまでに頂いた意見
- 工事車両による排気ガス等による環境への影響に関して懸念されるので、工事車両が通るルートをはっきり示してほしい。

(国)

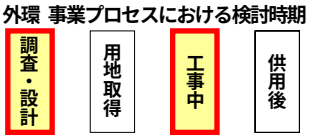
- **環境への影響については、環境影響評価法に基づき、事業特性や地域特性を勘案のうえ、環境影響評価を適切に実施し、工事の実施における建設機械の稼働及び工事用車両の走行に係る大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉塵等）、騒音、振動について予測･評価した結果、整合を図るべき基準等を達成すると考えています。**

- **工事の実施にあたっては、環境保全措置として、工事施工ヤードの仮囲いの実施、排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械を使用することなどにより、さらに環境負荷の低減を図ります。**

- **工事中の地下水位については、施工方法や工事内容に応じたモニタリング方法について関係機関等との協議を十分に行い、周辺の地下水利用状況も考慮したうえで実施し結果について公表します。**



- **なお、工事の実施にあたっては、関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた工事計画とするとともに、工事の安全を確保したうえで、工事期間の短縮についても検討します。また、地域の住民のみなさまに対しては、工事の内容、方法、期間などについて周知を徹底します。**



参考：工事中の環境への影響について

工事中に実施する主な環境保全措置

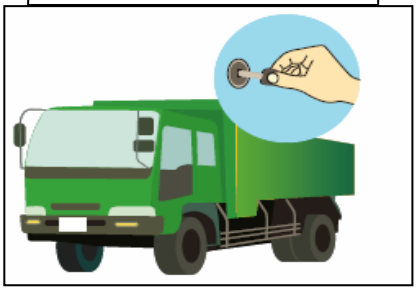
工事に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動、地下水などへの影響保全措置を実施します。

また、工事実施に伴う作業計画の作成にあたっては、各関係機関と協議を行い、周辺地域への環境影響を極力抑えた計画とします。

工事中に実施する主な環境保全措置は以下のとおりです。

環境保全措置の内容	環境保全措置の効果
工事中の散水、タイヤ洗浄、施工ヤードに仮囲いの設置	工事中の散水、タイヤ洗浄、仮囲いの設置をすることによる粉じん等の発生又は拡散を低減します。
防音パネルの設置	工事敷地境界に防音パネルを設置し、騒音の影響を低減します。
排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の建設機械の採用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
作業方法の改善	アイドリングストップの励行、高負荷運転の抑制等により二酸化窒素、浮遊粒子状物質、騒音、振動の発生を低減します。
工事用車両の高速道路への誘導及び分散通行	工事用車両については、高速道路に直接乗り入れできるようにし、地域の一般道を極力利用しないことにより、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等、騒音、振動の発生を低減します。
地下水流動保全工法の採用	工事実施時から地下水流動保全工法を実施し、地下水位の保全に努めます。
建設副産物の再資源化･再利用化	建設発生土は再利用に努め、建設汚泥についてもできる限り再利用し、それ以外は適正に処理･処分します。コンクリート塊、アスファルト･コンクリート塊は再資源化を図ります。

アイドリングストップの励行



排出ガス対策型･低騒音型･低振動型の建設機械の採用



タイヤ洗浄

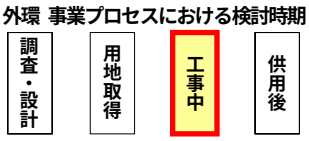


④ 工事期間中の地下埋設物への対処に関しての懸念

〇これまでに頂いた意見
- 地下埋設物への対処がどの様に行われるのか不安。

(国)

- **ジャンクションの設置にあたり、ライフライン等の地下埋設物が分断される場合には、当該機能を確保するための代替施設について、地域のみなさまに影響を及ぼさないよう管理者と十分協議していきます。**



(3) 工事中の安全性

① 工事中における子供や高齢者などの交通の安全性の確保についての懸念

〇これまでに頂いた意見
- こどもの安全確保のため、工事車両の生活圏内への進入や、通行時間帯を制限する。

(国)

- **工事の実施にあたっては、作業員等の指導･教育の徹底を図るとともに、工事区域を明確化し、通学路等を含めた道路の交通安全対策としてガードフェンス、バリケード等で囲うとともに、工事用車両出入口付近には誘導員を配置するなど、交通安全や円滑な交通の確保に努めます。**

- **工事区域内における風紀悪化が生じないよう、工事現場周辺のイメージアップを図るなどの対策を実施するとともに、練馬区とも連携し安全･安心の対策に取り組んでまいります。**



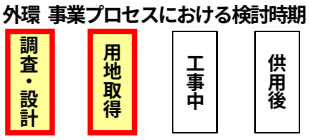
6．用地･補償

① 移転、代替地の確保、補償などへの懸念
② 地権者へ用地補償についてわかりやすい説明や丁寧な対応がなされるのかとの懸念

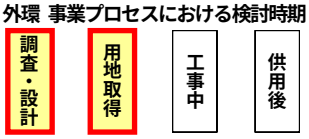
〇これまでに頂いた意見
- 計画地に係る住宅には高齢者が多く住んでおり、これから 10 年後などに立退きとなったら大変な負担になる。八の釜や大気質などの環境問題も大切だが、用地に係る地権者への説明会を開いてほしい。

(国)

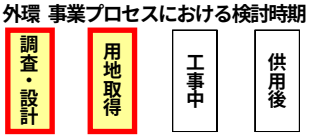
- **出来る限り関係権利者のみなさまの意向に沿えるよう、事業化後に事業者による代替地の確保や斡旋など関係機関の協力を得ながら実施していきます。**



- **事業説明会以降、土地所有者、建物所有者及び関係権利者の方々を対象に用地説明会等を開催し、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明後、各家庭を訪問するなど個別に補償内容の説明を実施します。**



- **外環計画に伴い移転を余儀なくされる方々には、少しでも早く生生活再建が図られるよう適切な補償を行うとともに生活再建に関する相談や代替地の斡旋、情報提供など十分な支援を行うよう誠意をもって努めてまいります。**



- **外環の事業着手までの期間においても、生活再建への不安や相談に対して、オープンハウスなどを通じて、丁寧に対応して参ります。**

参考：用地補償の手順について

用地補償の手順について



用地補償の説明

用地補償説明会等で関係する方々に、用地補償に関する進め方、補償の内容等について説明します。

用地幅杭の設置

事業に必要な土地を明確にするため、現地に事業用地の範囲を示す杭（幅杭）を設置します。（大深度地下部を除く）

**用地測量
物件等の調査**

土地の境界を確認の後、用地測量を実施し実測図を作成します。また、買収予定地の物件等について調査をします。

**土地・物件調書による
面積・数量等の確認**

用地測量及び物件等の調査結果の内容について、面積・数量を確認して頂きます。

補償額の算定

調査結果をもとに、土地価格・物件移転料等の補償額を算定します。これらは、国等が定めた「補償基準」に基づき算定いたします。

補償説明・契約

土地価格や建物等の物件移転補償額について、個別に説明します。補償額に了解が得られましたら、契約となります。

補償金の前払い

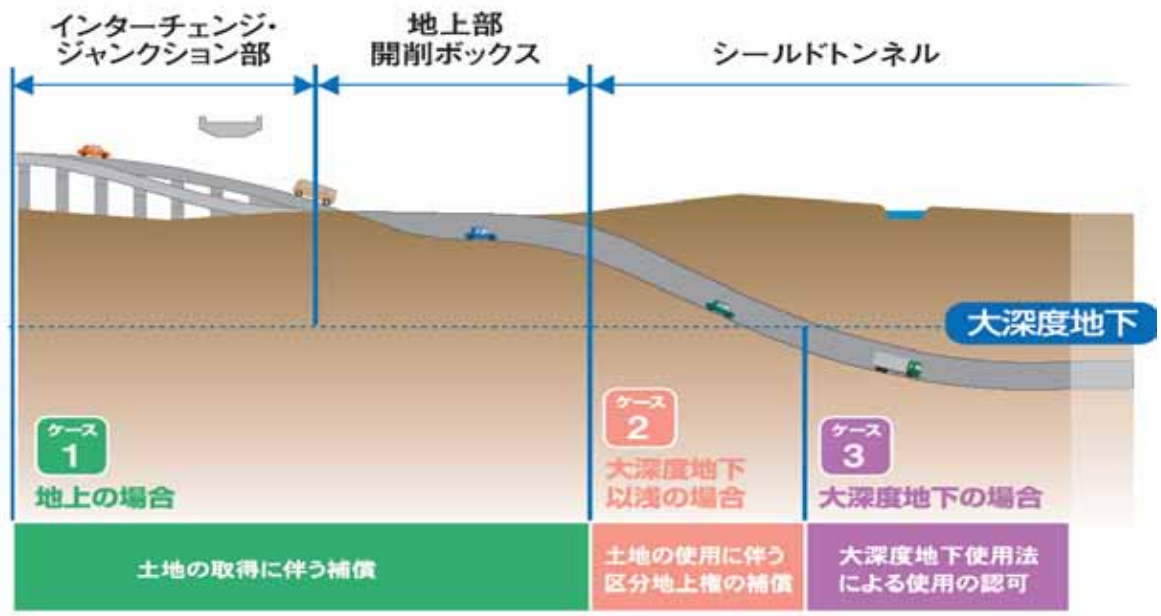
所有権の移転登記後、所与の手続きを経て補償金の一部を前金として支払います。

**土地の引渡し
補償金の後金払い**

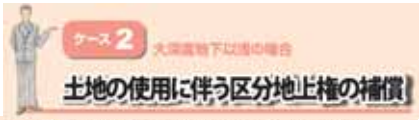
建物等の物件の移転が完了した後、移転完了の確認が行われます。土地の引渡しが完了すると後金が支払われます。

外環の関越道～東名高速間の大部分の構造形式は地下方式で大深度法（「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」以下同様）の適用可能な深さに計画しております。したがいまして、事業用地の大部分は、大深度法の適用区域となりますが、インターチェンジ・ジャンクションや本線に接続するトンネルなどの一部の区間については、土地の所有権の取得または土地の使用にともなう区分地上権の設定をさせていただくことになります。

外環事業に必要となる事業用地の区分としては、主に次の3つのケースとなります。







地下を使用する場合については、区分地上権の権利を設定させていただきます。

▶区分地上権設定の概要

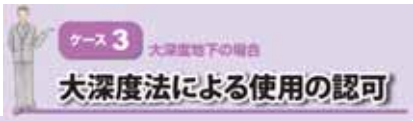
土地の地下に設置される、トンネル構造物の上下左右に一定の範囲を定め、その範囲内を使用するための権利を「区分地上権」といいます。
なお、区分地上権の権利設定にあたっては、土地登記簿に登記させていただきます。

▶対象区間

トンネル構造物が大深度地下より浅い区間が対象となります。

▶区分地上権設定補償額の算定イメージ

区分地上権の設定により地下の利用が制限されますので、その制限された利用の価値相当分を補償します。なお、地上部では原則としてこれまでと同様の土地利用が可能となります。



▶補償の取扱い

大深度地下は、地下の利用等において通常の利用が行われない空間となりますので、対価補償はなされません。なお、事業区域に井戸等の既存物件が存する場合については、これを明け渡していただくために通常生じる損失の補償をさせていただくことになります。

7．計画検討の進め方

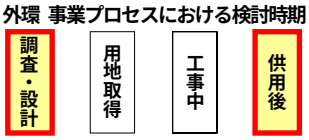
(1) 計画検討全般

① 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
② 最新のデータ等を踏まえた交通量推計による計画となっているかとの懸念

○これまでに頂いた意見
- 古い交通量データを活用することでの信用度が懸念されるために、常に最新の交通量データによるシミュレーションを期待する。

(国)

- **外環は、沿線地域をはじめ首都圏全体として、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、その必要性は高いと考えています。**
- **今後、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果の検討や外環開通後の効果の調査結果などについて、とりまとまり次第公表し、丁寧かつ正確な情報提供を実施します。**

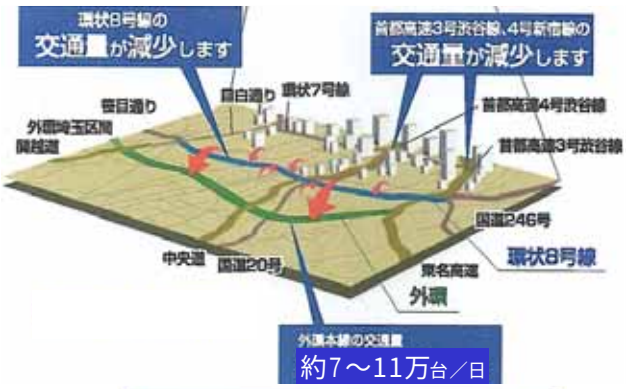


参考：整備効果

外環の整備により、様々な効果が期待できます。なお、平成17年の道路交通センサスや新たな人口推計等の最新データをもとにした新たな交通需要推計による整備効果については、とりまとまり次第公表します。

1．時間の短縮・渋滞緩和

外環を含めた幹線道路ネットワーク整備が概ね完了することで、都心に用のない車がバイパスされ、都心に集中していた交通が分散されます。特に環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等を利用していた通過交通が外環に転換することで、これらの道路の渋滞緩和が期待されます。また、所要時間の大幅な短縮が見込まれ、目的地までのスムーズな移動が可能になります。





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

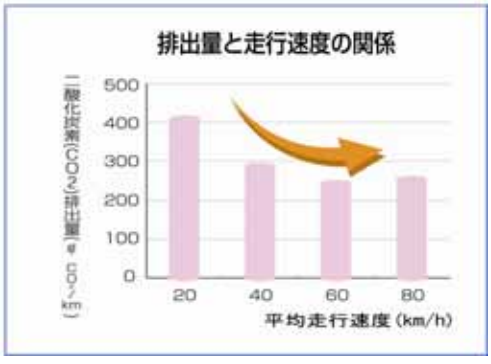
環状8号線の交通量
全体の交通量 → 約1～2割減
大型車の交通量 → 約3割減
通過交通 → 約8割減

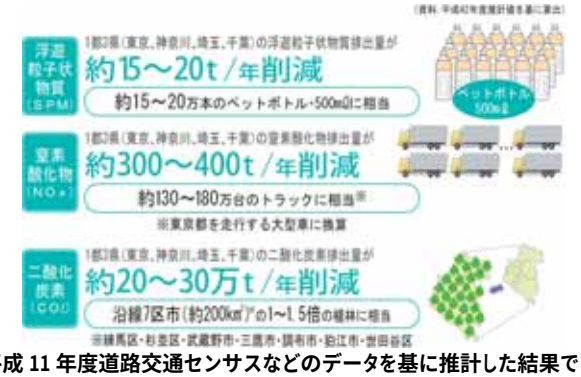
※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

2．環境の改善

現在の都心部は慢性的に渋滞しているため、自動車が低速で走行していることから、より多くの排出ガスが発生していると考えられます。

外環の整備により、都心に集中していた交通が分散され、通過交通が減少し、環状8号線や首都高速3号渋谷線、4号新宿線等の慢性的な渋滞の緩和が見込まれています。また、首都圏の交通の流れがスムーズになり、走行速度が向上するため、排出ガスの大幅な削減が期待できます。





※平成 11 年度道路交通センサスなどのデータを基に推計した結果です。

3．生活道路の安全性の向上

都心の渋滞を避けるため、抜け道に通過交通が流入し安全性が低下しています。例えば、環状８号線に並行する生活道路では、交通事故の発生率が都内平均の 5 倍になっています。

外環が整備されると、生活道路では通り抜け自動車が減少し、安全性の向上が期待できます。





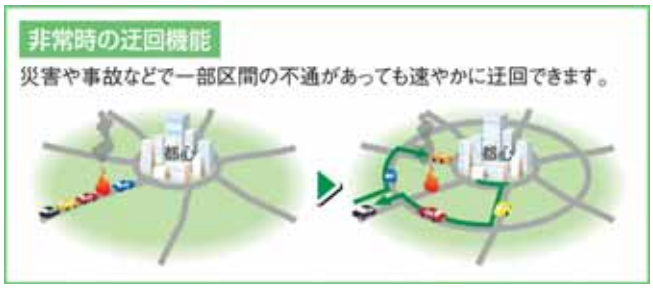
資料：首都圏第3次渋滞対策プログラム
世田谷区資料　杉並区資料
交通事故統計年報（平成9、12年度版）
道路統計年報（1998年、2001年）

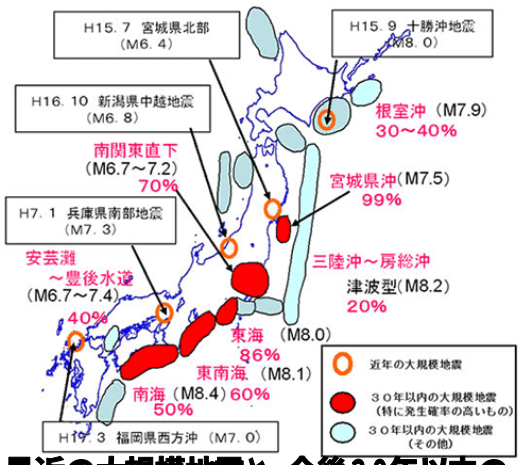


杉並区富士見ヶ丘駅付近

4．災害時等の迂回機能（リダンダンシー）の確保

外環の整備により、首都圏直下地震等の大規模地震など災害発生時の避難や救助、その後の復旧活動において、安定した交通確保が可能となります。





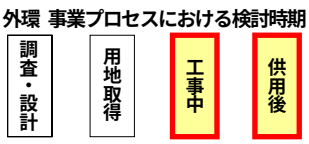
最近の大規模地震と、今後３０年以内の発生が予想される大規模地震

③ 地質や地下水などの調査が不足しているのではないかとの懸念

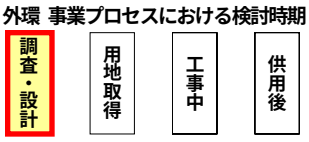
○これまでに頂いた意見
- 周辺地域の地盤沈下や八の釜憩いの森の湧水の消失が懸念されるため、十分な地盤調査･湧水調査が必要である。

(国)

- **外環事業の実施段階における環境影響の把握については、大気質、騒音、振動、地下水など環境影響評価の項目に応じて、工事の施行中及び完了後の状況を適切に把握するための監視体制を整え、結果については適宜公表します。**



- **今後、詳細な検討を実施する際に、必要な地質調査や井戸調査など詳細な調査を実施していきます。**

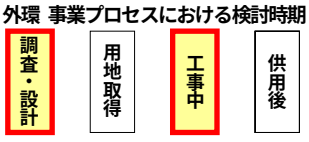


④ 最新の技術が活用されることへの期待

○これまでに頂いた意見
- 海外の技術や実績を調査していいものを取り入れたり、新技術を積極的に取り入れて欲しい。

(国)

- **今後、新技術の適用や効率的な施工について検討するとともに、大規模工事のメリットを反映できるよう、事業化前、設計、工事などの各段階でコスト改善に向けて努力をしていきます。また、技術開発の動向を踏まえ、最新技術の適用について検討していきます。**



⑤ 外環ノ2の計画検討スケジュールが明らかでないことについての懸念

○これまでに頂いた意見
- 外環ノ2の計画検討のスケジュールが明らかにされていないことを懸念している。

(都)

- **外環の地上部街路（外環ノ2）は、都内の都市計画道路ネットワークの一部として、昭和41年に外環本線と同時に計画決定されています。当時、外環本線と一体となって自動車交通に対応するとともに、地域の利便性や、沿線のまちづくりに寄与する道路として計画されました。その後、都では、およそ10年ごとに地上部街路を含む既定の都市計画道路ネットワークについて、交通処理機能とともに、防災、環境などの観点からも検証を行い、その必要性を確認してきました。**

- **地上部街路の取組については、早期整備が必要な外環本線とは切り離して進めるべきと考えています。**

- **都は、外環本線の地下化について話し合いを行っていた当時（平成17年1月）、外環本線を地下化した場合の地上部街路について、**
  ・現在の都市計画区域を活用して、道路と緑地を整備
  ・都市計画の区域を縮小して、車道と歩道を整備
  ・代替機能を確保して、外環ノ2の都市計画を廃止
  の3つの考え方を示しました。

- **その後、地上部街路については、外環本線の都市計画を変更する過程において、沿線区市長の要望に対し、国と都は必要性の検証を行う旨を平成18年11月に回答しています。また、外環本線の都市計画変更案に際し、沿線区市長から、**
  ① 区民及び区の意見を尊重して方向性を定めること
  ② 必要性について、原点に立ち返ってオープンに議論することが重要である
  ③ 廃止することも含め、計画の方向性、検討のプロセスを早急に明らかにされたい
  ④ 住民、市の意見を十分尊重し、地域の特性に合わせた適切な対応を図ること
  などといった意見をいただいています。（平成19年1月）

- **これらを踏まえ、都は、平成20年3月に「外環の地上部の街路について（検討の進め方）」を公表し、検討の視点と検討のプロセスを明らかにしました。**

- **都は、これに基づき、環境、防災、交通、暮らしの4つの視点で、地上部街路の必要性やあり方などについて、広く意見を聴きながら検討を進め、都市計画に関する都の方針をとりまとめていく考えです。**

- **検討にあたっては、外環本線について話し合う場とは別に、地上部街路に関する話し合いの場を新たに設け、地元のみなさまとの話し合いを行ってまいります。また、地域課題検討会でいただいたご意見は今後の地上部街路の検討に活かしてまいります。**

- **都は、沿線の各区市の意向を踏まえながら、話し合いの枠組みや、必要性やあり方を検討するためのデータ作成等、地上部街路に関する話し合いについての準備を進め、早期に地元のみなさまとの話し合いが実現できるよう努めてまいります。**

（国）

- **外環計画のこれまでの経緯を踏まえ、外環ノ2の話し合いが行われる際には、話し合いに参加し、必要な協力を実施します。**

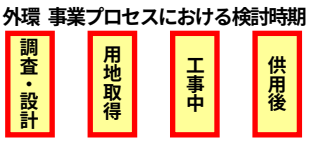
(2) 意見反映

① 地域課題検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
② 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

○これまでに頂いた意見
- 住民意見をただ聴くだけでなく、出された意見を計画に反映することにより、行政に対する住民の不信感を払拭し、官民双方向による成果を残すことができる。
- 今後の対応の方針を議論する方法として、アンケートやHP開示にとどまらず、検討会のような市民が直接参加できる場を継続して設け、地域の声を反映していっていただきたい。

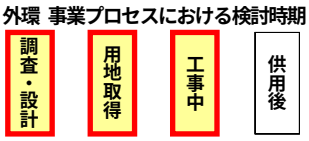
(国)

- **地域課題検討会をはじめ、地域のみなさまから頂いたご意見を踏まえ、「対応の方針」をとりまとめました。今後は、詳細な検討の各段階で、引き続きPIの手法を取り入れ、地域のみなさまの意見を聴きながら、具体的な検討を実施していきます。なお、具体的なPIの進め方については、練馬区の意見を聴きながら検討していきます。**



- **八の釜憩いの森の環境保全措置の検討については区民の意見を聴く場を設けるとともに、必要に応じて有識者などの意見を踏まえながら詳細な検討を実施していきます。**

- **事業の概要や用地補償、工事の内容などについて、各段階で地域の方を対象とした説明会を実施します。また、地域のみなさまの意見を十分に聴くとともに、必要に応じて有識者の意見も聴きながら、具体的な検討を実施していきます。**



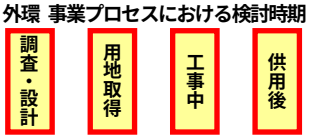
(3) 情報の提供

① 地域住民への十分な情報提供への期待

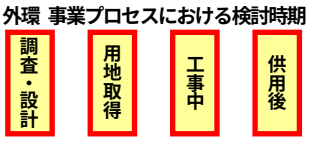
○これまでに頂いた意見
- 生活設計の見通しを立てたいので、着工時期などのスケジュールを教えてほしい。

(国、都)

- **地域のみなさまに検討状況や事業のスケジュールなどの具体的な情報をわかりやすく、できる限り速やかにお知らせします。**



- **今後、国と都は練馬区と協力し、地域の状況に即した課題の具体的な対策を検討していくにあたり、より一層、地域のみなさまへわかりやすく丁寧に説明するとともに、類似事業の事例などの見学を行うなど、情報が十分伝わるよう努めていきます。**



- **今後とも地域のみなさまの対応窓口として、東京外かく環状道路調査事務所において、丁寧な対応を行うことを基本とします。事業実施段階においては、対応窓口としての役割が適切に行われるよう、関係機関と調整します。**

検討すべき課題《大泉ジャンクション周辺地域》

目白通りインターチェンジ周辺

1. 交通　(2) 幹線交通
- 目白通りや目白通りインターチェンジ周辺をはじめとした周辺交通の混雑についての懸念

2. 環境　(3) 地下水
- 地下水の変化に伴う地盤の沈下が起こるのではないかとの懸念
- 地下構造物の影響により地下水が遮断されることについての懸念

2. 環境　(8) 環境一般
- 道路照明による周辺環境への影響についての懸念

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 既存の生活道路の機能が確保されるのかとの懸念

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事期間中の生活道路機能の確保についての懸念

5. 工事中　(2) 工事中の環境への影響
- 工事に伴う騒音・振動や粉塵、工事用車両による排気ガス等による環境への影響に関しての懸念
- 工事に伴う地下水、土壌、水質への影響に関しての懸念
- 工事に伴う土地の隆起や地盤沈下に関しての懸念
- 工事期間中の地下埋設物への対処に関しての懸念

白子川

3. 環境　(3) 地下水
- 白子川の河川水への影響についての懸念

目白通り

1. 交通　(2) 幹線交通
- 目白通りや目白通りインターチェンジ周辺をはじめとした周辺交通の混雑についての懸念
- 目白通りなどの混雑改善や地域の利便性向上への期待

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による目白通りや大泉学園通り、大泉街道などの渋滞や安全性低下への懸念

大泉学園通り

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による目白通りや大泉学園通り、大泉街道などの渋滞や安全性低下への懸念

石神井公園

2. 環境　(4) 動物・植物・生態系
- 石神井公園など周辺地域における動植物などの生態系への影響についての懸念

周辺部

1. 交通　(1) 地区交通
- 生活道路の交通量が増え、住宅街での渋滞の発生や住環境の悪化への懸念
- 生活道路における渋滞や安全性が改善されることへの期待

1. 交通　(3) 広域交通
- 大泉が終点となっていた外環が延伸することによる、利便性の向上への期待

2. 環境　(3) 地下水
- 生活用水として利用している地下水への影響についての懸念

3. まちづくり　(1) まちづくり全般
- 外環の整備に伴い、周辺のまちづくりの計画がどのようになるのかとの懸念
- 外環整備によって、住環境がよくなることへの期待

4. 安全・安心　(1) 交通安全・治安
- 生活道路の交通量が増え、安全性が低下するのではないかとの懸念

5. 工事中　(3) 工事中の安全性
- 工事中における子供や高齢者などの交通の安全性の確保についての懸念

大泉街道

5. 工事中　(1) 工事中の交通への影響
- 工事車両による目白通りや大泉学園通り、大泉街道などの渋滞や安全性低下への懸念

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 土支田通りや東映通り、大泉街道を通るバスルートの廃止や変更など交通利便性の低下への懸念

外環ノ2

7. 計画検討の進め方　(1) 計画検討全般
- 外環ノ2の計画検討スケジュールが明らかでないことについての懸念

トンネル部

4. 安全・安心　(2) 災害・事故時の対応
- トンネル内での火災や地震など災害時の対応や避難方法に関しての懸念

大泉街道と目白通りを結ぶ計画の道路

1. 交通　(1) 地区交通
- 大泉街道と目白通りを結ぶ計画の道路の通過交通についての懸念

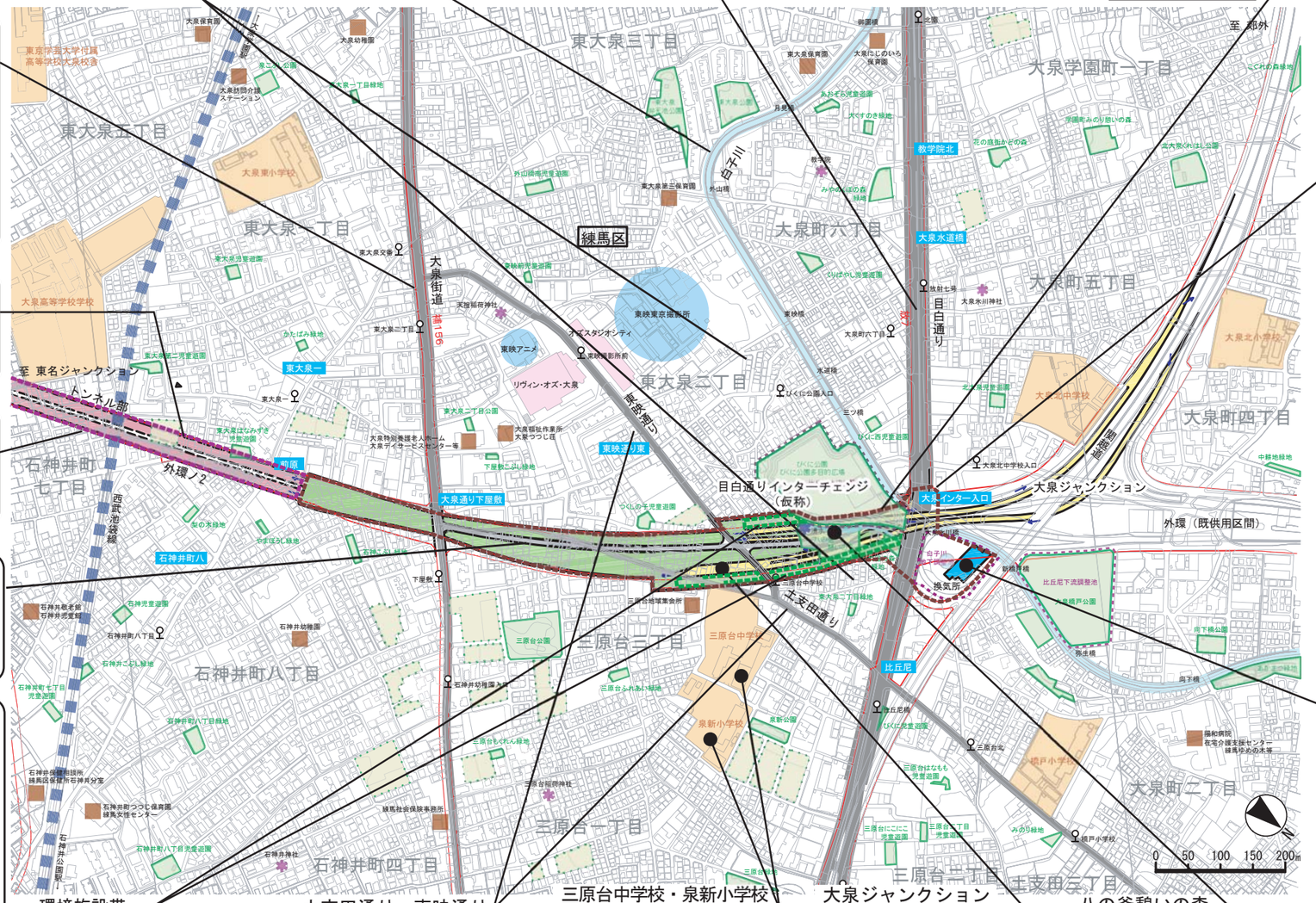
地域全体に関わる課題

7. 計画検討の進め方　(1) 計画検討全般
- 外環の整備効果が十分発揮されるのかとの懸念
- 最新のデータ等を踏まえた交通量推計による計画となっているかとの懸念
- 地質や地下水などの調査が不足しているのではないかとの懸念
- 最新の技術が活用されることへの期待

7. 計画検討の進め方　(2) 意見反映
- 地域課題検討会での意見が計画に反映されないのではないかとの懸念
- 今後も地域の住民の意見を聴き、具体的な検討を行うことへの期待

7. 計画検討の進め方　(3) 情報提供
- 地域住民への十分な情報提供への期待

2. 環境　(8) 環境一般
- PM2.5 など現在の環境基準で定められていない項目に関しての懸念
- コストを優先して環境対策が軽視されるのではないかとの懸念
- 環境に影響が生じた場合への対応に関しての懸念



環境施設帯

3. まちづくり　(1) まちづくり全般
- 環境施設帯を利用して、生活道路や緑地などを確保することへの期待

4. 安全・安心　(1) 交通安全・治安
- 環境施設帯の植栽で見通しが悪くなることによる治安の悪化への懸念

土支田通り・東映通り

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 土支田通りや東映通り、大泉街道を通るバスルートの廃止や変更など交通利便性の低下への懸念

三原台中学校・泉新小学校などの学区域や通学路

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 三原台中学校、泉新小学校などの学区域や通学路が分断されるのではないかとの懸念

大泉ジャンクション料金所

2. 環境　(1) 大気質
- ジャンクションにおける減速・加速や、料金所における渋滞、停止・発進による排気ガスの大気質への影響についての懸念

八の釜憩いの森

2. 環境　(7) 八の釜憩いの森
- 八の釜憩いの森の湧水が消失することへの懸念
- 八の釜憩いの森の緑、動植物への影響、憩いの場が消失することへの懸念
- 八の釜憩いの森の湧水について詳細な調査が不足しているのではないかとの懸念
- 八の釜憩いの森の代償措置についての懸念

目白通りインターチェンジ

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設が多く、換気所やジャンクション、インターチェンジ等の施設からの大気質への影響についての懸念

大泉ジャンクション

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設が多く、換気所やジャンクション、インターチェンジ等の施設からの大気質への影響についての懸念
- ジャンクションにおける減速・加速や、料金所における渋滞、停止・発進による排気ガスの大気質への影響についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動・低周波音
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動への懸念

2. 環境　(5) 緑の量
- ジャンクション周辺において緑が整備されることへの期待

2. 環境　(6) 景観
- 換気所やジャンクション構造物が地域の景観と調和がとれるのかとの懸念

3. まちづくり　(2) 地域分断
- 地域コミュニティの分断への懸念

6. 用地・補償　(1) 用地補償
- 移転、代替地の確保、補償などへの懸念
- 地権者へ用地補償についてわかりやすい説明や丁寧な対応がなされるのかとの懸念

大泉ジャンクション換気所

2. 環境　(1) 大気質
- 周辺に教育施設が多く、換気所やジャンクション、インターチェンジ等の施設からの大気質への影響についての懸念
- 換気所の計画地は周辺より低くなっており、換気塔の高さが不十分ではないかとの懸念
- 換気所の性能や維持管理方法、故障時の対応等についての懸念

2. 環境　(2) 騒音・振動・低周波音
- 換気所やジャンクションの周辺地域での騒音や振動への懸念

2. 環境　(6) 景観
- 換気所やジャンクション構造物が地域の景観と調和がとれるのかとの懸念
- 換気所などの構造物が周辺景観に配慮したものとなることへの期待

用語集

【ＰＩ】

計画の早い段階から市民等の関係者の方々に積極的に情報を提供し、コミュニケーションを図りながら、市民の意見を計画に反映する取り組み。

【構想段階】

概ねのルートの位置や基本的な道路構造等（概略計画）を決定する段階。

【計画段階】

事業実施の前提となる計画(都市施設の都市計画等)として、具体的なルートの位置や道路構造を決定する段階。

【国土開発幹線自動車道建設会議】

国土開発幹線自動車道建設法及び高速自動車国道法により定められた審議事項を処理するため、国土交通省に設置している会議であり、審議事項は下記のとおり。

○審議事項

1）基本計画に関する審議（国土開発幹線自動車道建設法第５条）

2）整備計画に関する審議（高速自動車国道法第５条）

3）路線指定及び予定路線（国土開発幹線自動車道建設法の別表以外の高速自動車国道の予定路線）に関する審議

【立体都市計画】

道路、河川その他の都市施設について、当該都市施設を整備する立体的な範囲（空間及び地下）を都市計画上明確にし、都市計画施設の区域内であっても建築行為が当該施設の整備に著しい支障が及ばないことが明らかであると考えられる場合は建築制限を適用除外又は建築を許可することを事前に明示することにより、建築の自由度を高め適正かつ合理的な土地利用の促進を図る制度。

【災害時等の迂回機能（リダンダンシー）】

自然災害などにより、一部区間が通行止めとなっても、交通ネットワークが機能するための迂回機能。

【ハンプ】

ドライバーがスピードを落とすことを狙い、道路に凸型の舗装を施すこと。

【将来ＯＤ表】

将来の道路網や社会情勢等を想定し、ある一定の地域間（ゾーン間）の交通の移動量を表（行列）形式で表現したもの。（『O（Origin：起点）』『D（Destination：終点）』）

【区部における都市計画道路の整備方針】

区部における未着手の都市計画道路の必要性を検証するとともに、平成16～27年度で優先的に整備すべき路線の選定〔第三次事業化計画の策定〕、都市計画道路内における建築制限の緩和、概成道路における「新たな整備手法」の提案等の検討をとりまとめた整備方針。

【環境アセスメント】

開発事業の内容を決めるにあたって、それが環境にどのような影響を及ぼすかについて事業者自らが調査、予測、評価を行い、その結果を公表して国民、地方公共団体などから意見を聴き、それらを踏まえて環境の保全の観点からよりよい事業計画を作り上げていこうという制度。

【環境影響評価書】

環境影響評価準備書について述べられた意見等を踏まえ、環境影響評価準備書の記載事項について再検討し、述べられた意見と、述べられた意見についての事業者の考えや対策を追加して記載した文書。

【環境基準】

環境基本法第１６条に基づき、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準を定めたもの。

【環境影響評価法】

規模が大きく環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について環境アセスメントの手続きを定め、環境アセスメントの結果を事業内容に関する決定（事業の許認可など）に反映させることにより、事業が環境の保全に十分に配慮して行われるようにすることを目的とした法律。

【東京都環境影響評価条例】

一定規模以上の事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、その内容について、住民や関係自治体などの意見を聴くとともに専門的立場からその内容を審査することにより、事業の実施において適正な環境配慮がなされるようにするための一連の手続きを定めた条例。環境影響評価法の対象事業についても、本条例に基づき、事後調査の実施が義務づけられている。

【電気集塵機】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）を電気的作用によって電極板に付着させることで除去するもの。

【除じんフィルター】

トンネル内の空気に含まれる浮遊粒子状物質（SPM）をフィルターにより除塵するもの。

【低濃度脱硝装置】

低濃度脱硝装置には、吸収式と吸着式の２つがある。

〔吸収式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）をアルカリ性の吸収剤により中性の塩として吸収除去するシステム

〔吸着式〕：トンネル内の空気に含まれる二酸化窒素（NO_2）を吸着剤により吸着除去するシステム

【ＥＴＣ】

有料道路における料金所渋滞の解消、キャッシュレス化による利便性の向上、管理コストの節減等を図るため、有料道路の料金所で一旦停止することなく無線通信を用いて自動的に料金の支払いを行うシステム。

【地下水流動保全工法】

構造物及び土留め壁により遮断される帯水層部分を地下水が流れる構造とし、現況の地下流動状況を確保するもの。

【シールド工法】

シールドマシンと呼ばれる機械を使用してトンネルを掘削する工法。トンネル先端の切羽（掘削面）にカッターヘッドという回転する面板を押しつけて掘削することでトンネルを掘り進めるもの。

シールドマシンの形状は、一般的に茶筒状をしており、茶筒の底を抜いて横にした形状であり、掘削については、茶筒の蓋（面板に相当）の部分で行う。

【上総層群】

北多摩層（非常に硬い状態の粘性土層）、東久留米層（非常に締まった砂層）、舎人層（非常に締まった砂礫、砂、粘性土が重なるように交互に分布する地層）、江戸川層（非常に締まった砂礫層を主体とした地層）からなる地層。

【薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針】

薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針。

【「練馬区みどりを愛し守りはぐくむ条例」（練馬区）】

練馬区のみどりの保全及び創出について、区、区民等及び事業者の責務を明らかにするとともに、みどりの保全及び創出のための施策等を定めることにより、豊かなみどりの実現及び将来への継承に寄与し、もって区民の福祉の向上に資することを目的とした条例。

【ＰＭ２．５】

ＰＭ２．５とは、大気中に漂う浮遊粒子のうち粒径2.5μm以下の小さなもの。
粒径が小さいため、肺の奥まで入りやすく健康影響の可能性が懸念されており、環境省の「中央環境審議会」に設置された「微小粒子状物質環境基準専門委員会」、「微小粒子状物質測定手法専門委員会」において検討されている。

【道路トンネル非常用施設設置基準】

道路トンネルにおける非常用施設の設置に関する基準であって、通報・警報設備、排煙設備、避難誘導設備などについて定めたもの。

【道路交通センサス】

道路交通センサス（正式名称は「全国道路・街路交通情勢調査」）は、いわば道路に関する国勢調査のようなもので、昭和３年度の全国交通量調査に端を発し、昭和５５年度以降は概ね５年に一度の割合で全国的に実施している調査であり、道路の状況と断面交通量を調査する「一般交通量調査」と，自動車の通行状況などを調査する「自動車起終点調査（OD調査）」及び駐車場施設の規模などを調査する「駐車場調査」の三つに大別される．道路交通センサスの調査結果は、将来の道路整備計画を立案するうえで基礎的な資料となる。

【新たな将来の全国交通量】

平成１７年に実施された最新の道路交通センサス調査結果を基に、全国の将来人口やＧＤＰ等の社会経済指標を踏まえて、将来の全国交通量を推計したもの。（現在、この将来の全国交通量に基づき、路線別の将来交通量の算出に向けて推計作業を実施しているところ。）