

4. 安全・安心

(1) 交通安全・治安

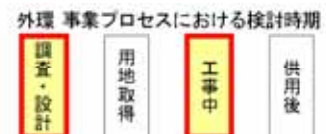
① 環境施設帯が人目の届かない空間となることによる治安悪化への懸念

○これまでに頂いた意見

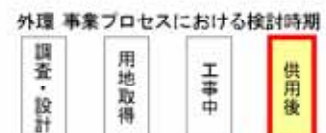
- 新しい道路で暗くなるエリアの駐在所追加等。
- 安全のため交番やスクールエンジェルをふやすこと。
- ふたかけ緑地帯に防犯カメラの多数設置。
- 生活道路、通学路の防犯対策を充実させる(照明、交番・・・)。
- 武蔵野狛江線と仙川沿いの道は、ひったくりが発生しており、外環の環境施設帯や側道等において、犯罪が発生することが懸念される。外環の整備にあたっては、防犯に配慮した適切な植樹や街灯の設置を十分に検討してほしい。
- 環境施設帯に対して、適切な管理方法を検討して実施することにより、犯罪や交通事故などの発生を防止でき、良好な環境施設帯として維持できる。

(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に努めるとともに、街路灯の適切な設置など高架下空間の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、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

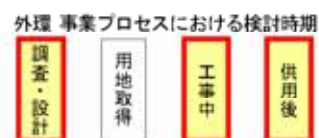
○これまでに頂いた意見

- 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、区内道路は歩道が未整備であり、インターができて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。

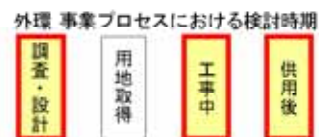
(国)

▶ 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でき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。



▶ 一方、生活道路への進入に対する通過交通対策等として、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する懸念
 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十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、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。

➤ 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。

外環 事業プロセスにおける検討時期

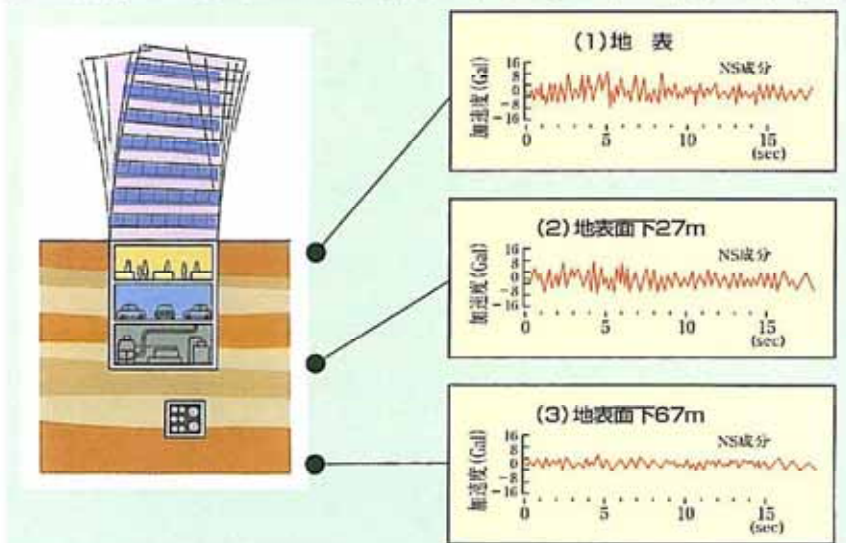
調査・設計	用地取得	工事中	供用後
-------	------	-----	-----

外環 事業プロセスにおける検討時期

調査・設計	用地取得	工事中	供用後
-------	------	-----	-----

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・変形に追従して振動

トンネルは地盤の変位・変形に対し追従しやすく、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・変形に対し追従しやすく、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(鳴尾御影西污水幹線)

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。

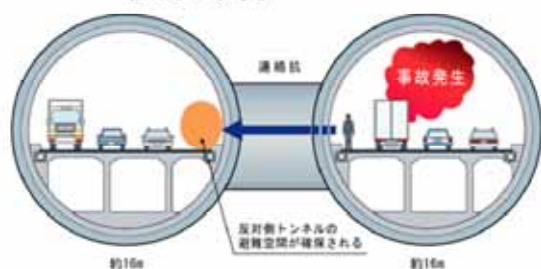
参考:トンネル避難方式のイメージ

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

<p>1. 管制室</p> <p>24時間体制でトンネル内を見守ります。</p> 	<p>2. テレビカメラ</p> <p>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。</p> 	<p>3. トンネル照明設備</p> <p>安全で快適に走れる走行環境を確保します。</p> 
---	--	---

火災発生時の防災設備

<p>4. 自動火災検知器</p> <p>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。</p> 	<p>5. 水噴霧設備</p> <p>放水区画は約25m、火災の延焼や拡大を防ぎます。</p> 	<p>6. トンネル警報板</p> <p>火災、事故状況をドライバーの方へお知らせします。</p> 	<p>7. 排煙口(排気口)</p> <p>火災時の煙を外に排出します。</p> 
---	--	---	---

火災発生時、ドライバーの方に利用していただく設備

<p>8. 消火器・泡消火栓</p> <p>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。</p> 	<p>9. 押ボタン式通報装置</p> <p>約50m間隔で設置し、非常時に管制室へ通報できます。</p> 	<p>10. 非常口</p> <p>350m以内に設置された非常口から避難してください。</p> 
<p>11. 非常電話</p> <p>約100m間隔で設置し、非常時に管制室と連絡が取れます。</p> 		



資料:首都高速道路ホームページ

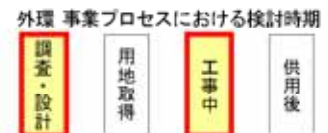
⑤ 集中豪雨により、トンネル内の浸水や周辺地域の冠水被害が発生するのではないかの懸念

○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、当該排水機能を確認するための代替排水路を関係機関と調整しながら計画し、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、設計を進めていきます。

