

中央 J C T 南側ランプシールドトンネル工事の
「今後の進め方」などに関する主なご質問とその回答

はじめに

令和2年10月18日、調布市東つつじヶ丘2丁目付近において地表面陥没を確認、それ以降も地中に空洞が発見され、外環道沿線にお住まいの皆さまには多大なご迷惑とご心配をおかけしておりますことを心よりお詫び申し上げます。

わたしたち事業者は事故発生後、ただちに有識者委員会を立ち上げ、事故原因の特定を行った結果、シールドトンネルの施工に課題があったことが確認されました。

その後、令和3年12月に開催された第23回東京外環トンネル施工等検討委員会（以下、検討委員会）でとりまとめられた再発防止対策等について、令和4年1月、2月に沿線にお住まいの皆さまを対象に説明会を開催させていただき、大泉側本線（南行）シールドトンネル工事を令和4年2月から、中央JCT北側ランプシールドトンネル工事を令和4年3月から、事業用地内での掘進作業を進め、第24回（令和4年6月2日）及び第25回（令和4年10月26日）検討委員会において、再発防止対策等が有効に機能していることを確認しております。その後、大泉側本線（北行）シールドトンネル工事を令和4年12月から事業用地外も含め掘進作業を進め、第27回（令和5年5月29日）検討委員会において、再発防止対策等が有効に機能していることを確認しております。

また、東名JCTランプシールドトンネル工事及び中央JCT南側ランプシールドトンネル工事については、大泉側本線シールドトンネル工事及び中央JCT北側ランプシールドトンネル工事の対応も踏まえ、第26回（令和4年12月1日）検討委員会において、再発防止対策等を確認しました。

これを受け、令和5年10月12日から14日に沿線にお住まいの皆さまを対象にオープンハウスを開催させていただき、確認した中央JCT南側ランプシールドトンネル工事における、再発防止対策等や今後の進め方などについてご説明させていただきました。

今般、このオープンハウスにおいてご説明した内容に関する主なご質問とその回答についてとりまとめましたのでお知らせいたします。

引き続き、とりまとめた再発防止対策等に基づき適切に施工することにより、事業者一同細心の注意を払い取り組んでまいります。

目次

<中央JCT南側ランプシールドの工事全般>	1
1. 中央JCT南側ランプシールドトンネル工事はいつマシンの据え付けが終わったのか。発進がこの時期になったのは何故か。	1
2. これまで住宅の下を浅深度で掘削した実績はあるのか。	1
3. 工事用車両の通行制限について、朝だけでなく下校時間帯である夕方にも制限できないのか。	2
4. 工事現場の周りは暗いので防犯上明るくできないか。	2
5. 両ランプシールドはいつ頃発進するのか。	2
6. 自分の土地の下がいつ掘進されるのか大まかなスケジュールが知りたい。	3
7. 中央JCT南側ランプシールドトンネル工事の作業時間を教えてほしい。	3
8. シールドトンネルが上下で交差する場合、後行シールドトンネルが下側となっても問題ないのか。	3
<再発防止対策>	4
9. 夜間にカッター回転を行うのは何故か。	4
10. すべて鉋物系添加材を使用すべきではないか。	4
11. 添加材配合試験でいずれの条件においても塑性流動性が確保されていることを確認しているとあるが、全て室内試験の結果であり、実際の掘進時とは条件（気圧など）が異なるのではないかと。	5
12. 掘削土量管理率 $\pm 7.5\%$ の設定根拠を教えてほしい。	5
13. 中央JCT南側ランプシールド工事の気泡材の標準配合を教えてほしい。	5
14. 再発防止対策が妥当であることの判断はどのようになされたのか。	6
15. チャンバー内圧力の上限值と下限値はどのようにして決めているのか。	6
16. これまでの再発防止策ではどのように効果が出たのかに説明してほしい。	6
17. 調布陥没のメカニズムで、変状が煙突状に伝わるのはなぜか。	7
18. シールドトンネル掘進による仙川河川内や護岸への影響はないのか。	7
19. 仙川の下を掘進するとき、野川のような空気は出るか。	7
20. 添加材などが漏出することを前提に工事をするはおかしいのではないかと。	8
<地域の安全・安心を高める取り組み>	9
21. 日常的に住民の声を聴く仕組みが必要ではないかと。	9
22. 緊急時の対応について、具体的な実施内容や体制などが知りたい。	9
23. 地表面モニタリングはいつまで実施するのか。また、モニタリング結果は公表するのか。	9
24. 振動、騒音を感じた時はすぐに家の中で測定してくれるのか。	9
25. 振動・騒音等の発生が不安だ。抑制対策について検証はしていないのか。	10
26. 事業者は低周波音への理解が不足している。	10
<オープンハウス運営>	11
27. 内容が専門的すぎてわかりづらい箇所があった。	11

28.	事業用地外に出る前に住民への説明はあるのか。	11
29.	今後も定期的にオープンハウス・意見交換会を開催してほしい。	11
30.	回数を増やし説明を充実させてほしい。	11
	<事業全般>	12
31.	外環道の開通用途はいつか。	12
32.	大泉JCT～中央JCT間だけでも先行して開通できないか。	12
33.	外環が整備されても、中央道などは渋滞緩和されないのではないか。	12
34.	外環道ができたら東八道路が混むのではないか。	12
35.	現在の事業費はいくらか。今後増えた場合は税金で支払うことになるのか。	13
36.	大深度部の直上に住んでいるが、杭打ちや井戸を掘ってもいいのか。	13
37.	シールド工法による地下水への影響はないのか。	13
38.	なぜ中央地中拡幅工事の詳細設計が終わっていないのに、今回ランプシールドの掘進ができるのか。	13
39.	横連絡工・避難方法は決まっているのか。	14
40.	供用後に自動車による振動の影響が出たらどうするのか。	14
41.	掘進により、家が壊れたりした場合は、どのように対応がされるのか。また、家屋調査の結果が10年前でも対応してくれるのか。	14
42.	狛江市管理の野川サイクリング道路における舗装の損傷について、原因を調査すべきではないか。	14
43.	狛江管理の野川サイクリング道路以外の箇所についても穴が空いてないか調査すべきだ。	15
44.	狛江市管理の野川サイクリング道路における舗装の損傷について、何をもって、本線シールドトンネル工事に起因しないと判断しているのか。今後の原因究明の予定はどのように考えているのか。	15
45.	狛江市管理の野川サイクリング道路における舗装の損傷について、NEXCOは何故、管理者に連絡せず補修したのか。	15

＜中央ＪＣＴ南側ランプシールドの工事全般＞

1. 中央ＪＣＴ南側ランプシールドトンネル工事はいつマシンの据え付けが終わったのか。発進がこの時期になったのは何故か。

中央ＪＣＴ南側ランプシールドトンネル工事のシールドマシンは、平成 31 年 3 月に据え付けが完了し、掘進開始に向けての準備を進めていました。

令和 2 年 10 月に調布市内で発生した陥没・空洞事故後、令和 3 年 3 月にとりまとめられた「東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 報告書」や、「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」を受け、再発防止対策等を取りまとめ、大泉側本線シールドトンネル工事や中央ＪＣＴ北側ランプシールドトンネル工事の掘進作業を進め、第 24 回（令和 4 年 6 月 2 日）、第 25 回（令和 4 年 10 月 26 日）及び第 27 回（令和 5 年 5 月 29 日）検討委員会において、再発防止対策等が有効に機能していることを確認しています。

なお、中央ＪＣＴ南側ランプシールドトンネル工事についても、再発防止対策の具体化や地域の安全・安心を高める取り組みを検討し、第 26 回（令和 4 年 12 月 1 日）検討委員会において、再発防止対策等を確認しています。

その後、再発防止対策等の具体的な調整や関係機関との協議等を進めており、中央ＪＣＴ南側Ｂランプシールドトンネル工事については、令和 5 年 11 月 1 日以降、準備が整い次第、事業用地内の掘進作業を実施する予定です。

また、中央ＪＣＴ南側Ｆランプシールドトンネル工事についても、令和 6 年春以降に準備が整い次第、順次、事業用地内の掘進作業を実施する予定です。

2. これまで住宅の下を浅深度で掘削した実績はあるのか。

中央ＪＣＴ南側ランプシールドトンネルにおいては、一部区間において、住宅地下にトンネル径と同等の土被り区間があります。

東京外かく環状道路（関越～東名）間では、大泉側本線（南行）シールドトンネルで、今回と同様な土被り区間があり、大きな地表面変位等もなく安全に掘進を完了しました。

3. 工事用車両の通行制限について、朝だけでなく下校時間帯である夕方も制限できないのか。

中央JCT南側ランプシールドトンネルの工事用車両（大型車及び特大車）は、原則、中央道に直接出入りする仮橋を経由して出入りします。

ただし、コンクリート等使用可能時間が限られている材料は、中央道の混雑状況により、一般道を経由して吉祥寺通りから出入りする場合があります。

一般道の出入り口には、交通誘導員を配置し、工事用車両の出入り時の安全を確保します。

児童の通学時間帯に当たる7:30～8:30は、一般道を使用した車両出入りは行いません。また、下校時間帯である夕方は、必要に応じて交通誘導員を増員するなど、安全に配慮します。

工事関係者全員に新規入場時の教育を実施の上、定期的を開催している安全大会等の場で安全運転について啓発し、運転マナーの向上に努めます。

4. 工事現場の周りは暗いので防犯上明るくできないか。

地域の皆さまのご意見を伺いながら、防犯灯を設置する等の対応を検討してまいります。

5. 両ランプシールドはいつ頃発進するのか。

中央JCT南側Bランプシールドトンネル工事については、令和5年11月1日以降に準備が整い次第、順次、事業用地内の掘進作業を実施する予定です。

また、中央JCT南側Fランプシールドトンネル工事についても、令和6年春以降に準備が整いしだい、順次、事業用地内の掘進作業を実施する予定です。

なお、事業用地外の掘進作業を行う際には、あらためて周辺地域の皆さまに対し、ご説明の場を設けさせていただきます。

6. 自分の土地の下がいつ掘進されるのか大まかなスケジュールが知りたい。

シールドマシンの掘進にあたっては、再発防止対策等が機能していることを丁寧に確認し、施工状況や周辺環境をモニタリングしながら細心の注意を払いつつ、慎重に進めてまいります。

そのため、現時点では全体の掘進スケジュールの見通しはたっておりません。なお、中央JCT南側ランプシールドトンネル工事の掘進状況については、周辺にお住まいの皆さまへ通過1ヶ月前、通過直前、通過後にお知らせしてまいります。

また、事業用地外の掘進作業を行う際には、あらためて周辺地域の皆さまに対し、ご説明の場を設けさせていただきます。

7. 中央JCT南側ランプシールドトンネル工事の作業時間を教えてほしい。

各作業の予定は下記のとおりです。

- ・ ランプトンネル掘削工：6:00～22:00（月～土）
- ・ 事業用地整備工：8:00～18:00（月～土）
- ・ ランプトンネル掘削工以外で実施する作業：6:00～翌6:00（月～土）

なお、上記は現在の予定であり、状況に応じ今後変更となる可能性があります。

また、休工日にメンテナンス作業（機械整備等の音の出ない作業）を行うことがあります。

8. シールドトンネルが上下で交差する場合、後行シールドトンネルが下側となっても問題ないのか。

上側のBランプシールドトンネルが下側のFランプシールドトンネルより先行して掘進する条件で構造解析を実施しており、シールドトンネルの本体構造に影響が生じないことを確認しています。

<再発防止対策>

9. 夜間にカッター回転を行うのは何故か。

チャンバー内の土砂分離を防止し、チャンバー内の圧力を適切に保つために、夜間掘進停止時においても必要に応じてカッターを回転させて土砂を攪拌する場合があります。

10. すべて鉋物系添加材を使用すべきではないか。

東京外かく環状道路（関越～東名）では、長距離で大断面のシールド工事を行うにあたり、近年の施工実績、発生土の有効利用、施工ヤードの規模などを踏まえ気泡シールドを採用しています。

今回の再発防止対策では、最も塑性流動性の確保が難しいと想定される地層が全面に現れた場合や長期休暇等による掘進停止を想定した添加材配合試験を実施し、鉋物系添加材を含めて条件に適した添加材を用いることなどにより塑性流動性を確保できることが確認できたことから、施工においても、適切に各種モニタリングを行い、添加材を調整することとしています。

具体的には、標準配合の気泡材を使用して注入量等を調整しながら掘進することを基本としつつ、各種モニタリングにより塑性流動性を確認し、塑性流動性の確保が困難となる兆候が確認される場合には、鉋物系添加材を含めて、添加材種別や注入量等を変更し改善を図ることとしています。なお、塑性流動性の改善が見られない場合には、速やかに鉋物系等を添加したのち掘進を一時停止し、原因究明を行うとともに対応策を検討・実施することとしています。

なお、掘進作業の初期段階において、土砂圧送管による排土を計画しているため、圧送土砂の流動性を確保できる鉋物系の添加材を使用する計画です。

1 1. 添加材配合試験でいずれの条件においても塑性流動性が確保されていることを確認しているとあるが、全て室内試験の結果であり、実際の掘進時とは条件（気圧など）が異なるのではないか。

今回の再発防止対策では、最も塑性流動性の確保が難しいと想定される地層が全面に現れた場合や長期休暇等による掘進停止を想定した添加材配合試験を実施し、鉋物系添加材を含めて条件に適した添加材を用いることなどにより塑性流動性を確保できることが確認できたことから、施工においても、適切に各種モニタリングを行い、添加材を調整することとしています。

あわせて、管理値の厳格化や排土率といった新たな指標の追加など排土量管理の強化も講じることとしており、施工状況や周辺環境のモニタリングを行いながら、細心の注意を払って掘進を行ってまいります。

1 2. 掘削土量管理率 $\pm 7.5\%$ の設定根拠を教えてください。

従前の排土量管理では、2段階で基準値を設定し、これを下回ること等を継続的にモニタリングしていましたが、陥没・空洞が確認された箇所の掘進中において、閉塞が生じたものの、排土量に関する管理項目の基準値の超過はなく、事前に陥没や空洞が生じうる兆候を確認するに至りませんでした。

今回の再発防止対策では、排土量管理を強化するため、排土重量の一次管理値を従前の10%から7.5%（二次管理値を従前の20%から15%）に厳格化することとしています。

これは、陥没の原因となったシールドトンネル工事の施工データを確認した結果、陥没・空洞周辺地域で断続的に7.5%を超過していたことが確認されたこと等を踏まえて、異常の兆候をより早期に確認するため、有識者委員会で確認のうえ再発防止対策として厳格化することとしたものです。

1 3. 中央JCT南側ランプシールド工事の気泡材の標準配合を教えてください。

気泡材の標準配合は濃度0.7%、発泡倍率8倍、注入率15%となっています。

14. 再発防止対策が妥当であることの判断はどのようになされたのか。

令和4年12月1日に第26回東京外環トンネル施工等検討委員会を開催し、再発防止対策をとりまとめました。

検討委員会では、「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」の内容を踏まえた事業者としての再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組みは、今後のシールドトンネル施工を安全に行う上で妥当であることを確認しています。

事業者としては、今回の再発防止対策を踏まえ、施工状況や周辺環境のモニタリングを行いながら、細心の注意を払って施工を行ってまいります。

15. チャンバー内圧力の上限値と下限値はどのようにして決めているのか。

上限値は静止土圧と水圧、予備圧の合計値、下限値は主動土圧と水圧、予備圧の合計値としています。

16. これまでの再発防止策ではどのように効果が出たのかに説明してほしい。

大泉本線（南行）シールドトンネル工事、中央JCT北側A・Hランプシールドトンネル工事および東名JCT Hランプシールドトンネル工事については、第24回（令和4年6月2日）、第25回（令和4年10月26日）および第27回（令和5年5月29日）検討委員会において、再発防止対策等が有効に機能していたことを確認しています。

具体的には、

- ・シールド掘進地盤に適した添加材の選定については、再発防止対策のシールド掘進地盤に適した添加材の選定結果を踏まえ、掘進状況に応じて気泡材、鉋物系添加材を適切に使用していたこと。
- ・塑性流動性とチャンバー内圧力のモニタリングと対応については、カッタートルク、チャンバー内圧力勾配等の状況をリアルタイムで監視するとともに、粒度分布試験等により土砂性状の確認を所定の頻度で実施しており、塑性流動性の確保が困難となる兆候は確認されなかったこと。また、カッター回転不能となる事象は、発生していなかったこと。
- ・排土量管理については、排土重量と掘削土体積の傾向管理は、新たに設定された1次管理値（7.5%）以内に収まっていたこと。排土率についても1次管理値（7.5%）以内に収まっていたこと。
- ・地域の安全・安心を高める取り組みとして実施している振動・騒音計測を適切に実施したこと。また、地表面計測等についても適切に実施しており、

周辺の生活環境に影響を与えるような事象は、発生していなかったこと。

- ・ 地表面の巡回監視や地域住民への情報提供等が適切に行われていたこと。
- ・ シールドトンネル工事における掘進状況に応じて気泡材、鉍物系添加材を適切に使用し、掘進を完了させた際の施工データにより、再発防止対策等が有効に機能していたこと。

を確認しています。

17. 調布陥没のメカニズムで、変状が煙突状に伝わるのはなぜか。

有識者委員会において、ボーリング調査および物理探査（微動アレイ、音響トモグラフィ）から、南行トンネルの直上部以外では地盤の緩みや空洞の存在は確認されませんでした。

また、事後的に行った実験でも、煙突状に緩み領域が生じたと推定されています。

18. シールドトンネル掘進による仙川河川内や護岸への影響はないのか。

仙川護岸と河床の境目において、土水圧の変化が生じますが、護岸に変状を与えない切羽圧力で掘進する必要があるため、河床に対しては圧力が高い状態になると想定され、間隙水圧が上昇し、地盤中に含まれる泥分が押し出され、河川内に漏出する可能性があります。また、シールド掘進部と河床部の間の地層に空隙が多い場合、掘進のために注入した鉍物系添加材が武蔵野礫層に逸脱し、その一部が河川内に漏出する可能性があります。

これらの漏出を抑制するため、護岸沈下と泥分・鉍物系添加材漏出を生じさせない最適な圧力管理を仙川横断前の事業用地内で確認することや、添加材を調整するなど施工時の対策を行ってまいります。

19. 仙川の下を掘進するとき、野川のような空気は出るか。

河川通過後の気泡材を添加材として使用する区間において、ごく一部の空気が、河川内に漏出する可能性があります。

仮に河川から空気が漏出して、大気に対して微量であり希釈されるため、周辺環境に影響を与えるものではない事を有識者に確認しています。

20. 添加材などが漏出することを前提に工事をするはおかしいのではないか。

泥分や鉍物系添加材の漏出を生じさせない最適な圧力管理を仙川横断前の事業用地内で確認し、添加材を調整するなど施工時の対策を行ってまいります。

仮に漏出した場合でも、地盤中に含まれる泥分は自然地盤に存在するものであり、鉍物系添加材についても、自然由来の鉍物であることから、環境への影響は発生しないと考えていますが、安心確保のため、掘進前・中・後においてランプ交差部とその上流・下流の3か所において水質調査を実施します。

＜地域の安全・安心を高める取り組み＞

2 1. 日常的に住民の声を聴く仕組みが必要ではないか。

地域住民の方からご相談やご意見をお受けするために、相談窓口を開設するとともに、お問い合わせ用のフリーダイヤルを開設します。また、振動・騒音計測箇所付近に掘進状況をご案内するガードマンを配置します。

2 2. 緊急時の対応について、具体的な実施内容や体制などが知りたい。

掘進工事箇所周辺にお住まいの皆さまの避難が必要となる場合には、24 時間体制で巡回する徒歩巡回員や警戒車両等から、直接、周辺の皆さまにお知らせします。

また、各戸を訪問するなど、周辺の皆さまには直接、お知らせし、安全な場所やオープンスペース等に皆さまが避難できるように誘導支援します。

詳しくはトンネル工事の安全・安心確保の取り組み 2021 年 3 月版 P10、11 をご覧ください。

(https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikou/pi_kouhou/anzenanshin2018/index.html)

2 3. 地表面モニタリングはいつまで実施するのか。また、モニタリング結果は公表するのか。

シールドマシン掘進中は、事業者・工事関係者がシールドマシンの掘進工事箇所周辺で異常が生じていないか確認するため、掘進時及び掘進後概ね 1 ヶ月程度は、24 時間体制でシールドマシンの掘進工事箇所周辺を徒歩等により巡回し、更に 1 ヶ月経過以降も掘進完了区間については、毎日 1 回の頻度で巡回を実施します。

また、交差する公道上での水準測量により地表面変位について、変位が収束するまで計測し、最大地表面傾斜角と鉛直変位をホームページや現場付近に設置する掲示板にて 1 回／週の頻度で変位が収束するまで定期的に公表します。

2 4. 振動、騒音を感じた時はすぐに家の中で測定してくれるのか。

トンネル掘進時に振動を感じるなどのお問合せをいただきましたら、家屋での振動・騒音測定を事業者で実施するなど個別に丁寧に対応してまいります。

25. 振動・騒音等の発生が不安だ。抑制対策について検証はしてないのか。

振動等が発生するメカニズムとしては、令和3年3月の有識者委員会報告書にまとめられているとおり、

- ・ シールドマシン掘進時にシールドマシンの外周部と周辺の土砂の摩擦から発生する振動・騒音
- ・ シールドマシンのカッターヘッドで、地山を削り取る際に発生する振動・騒音

が確認されたところです。

これを踏まえ、事業者において室内実験を行い、掘削する地山に適した滑剤を充填することにより、振動発生抑制効果が確認されました。今後は、騒音・振動の緩和のため、シールドマシン掘進時の振動・騒音レベルを注視しながら、状況に応じて、

- ・ シールドマシンの外周部と地山との間に滑剤を充填することにより摩擦を低減させる
- ・ 掘進速度の調整によりカッターヘッドが地山を削り取る際の振動・騒音を緩和させる

ことなどによる振動等の抑制対策を実施していくこととしています。

なお、工事の実施にあたっては、振動・騒音のモニタリングを行い、振動・騒音対策の確認、改善を行いながら、住民の皆さまのご負担を軽減できるよう努めてまいります。

26. 事業者は低周波音への理解が不足している。

低周波に関するお問い合わせをいただきましたら、個別に事情をお伺いし、丁寧な対応を行ってまいります。

<オープンハウス運営>

27. 内容が専門的すぎてわかりづらい箇所があった。

いただいたご意見については参考にさせていただき、住民の皆さまのご理解をより深めていただけるよう努力いたします。

28. 事業用地外に出る前に住民への説明はあるのか。

今回のオープンハウスは、「事業用地内の掘進など」をお知らせするオープンハウスであり、事業用地外の掘進作業を行う際には、あらためて周辺地域の皆さまに対し、ご説明の場を設けさせていただきます。

29. 今後も定期的にオープンハウス・意見交換会を開催してほしい。

今後もオープンハウスなど、広く住民の皆さまのご意見をお聞きする機会を設けさせていただき、住民の皆さまからの要望にできる限りお応えできるよう対応してまいります。

30. 回数を増やし説明を充実させてほしい。

いただいたご意見については参考にさせていただき、住民の皆さまのご理解をより深めていただけるよう努力いたします。

<事業全般>

3 1. 外環道の開通用途はいつか。

東京外かく環状道路（関越～東名）の開通時期について現時点において見通すことは困難です。安全を最優先に工事を進め、一日も早く開通できるよう取り組んでまいります。

3 2. 大泉JCT～中央JCT間だけでも先行して開通できないか。

大泉JCT～東名JCT間の全線開通を目指して事業を進めてまいります。

3 3. 外環が整備されても、中央道などは渋滞緩和されないのではないか。

東京外かく環状道路（関越～東名）は、首都圏の都心方向に集中する交通を適切に分散し、都心に起終点を持たない交通をバイパスすることで、首都圏の慢性的な交通渋滞の緩和、周辺的生活道路の通過交通の削減による安全性の向上が期待されています。

また、羽田空港・京浜港と背後圏を結ぶ広域ネットワークが形成され、輸送時間短縮、定時性の向上等により企業活動への支援、物資流動の円滑化、国際観光の発展へ寄与が期待される首都圏にとって必要な事業と認識しています。

3 4. 外環道ができれば東八道路が混むのではないか。

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的生活道路へ進入する可能性があるため、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まいります。

35. 現在の事業費はいくらか。今後増えた場合は税金で支払うことになるのか。

事業費に関しましては、令和2年9月時点で約2.4兆円となっています。

事業費が増加した場合においても、コスト縮減などの高速道路会社の経営努力を活用しながら、できる限り有料道路事業費により対応してまいりたいと考えています。

36. 大深度部の直上に住んでいるが、杭打ちや井戸を掘ってもいいのか。

東京外かく環状道路（関越～東名）の地下トンネルの上部の土地において以下の場合には、都市計画法に基づく許可や届け出が必要となります。

- ・土地の形質の変更をお考えの方
- ・建築物の建築その他工作物の建設をお考えの方
- ・土地建物等の有償譲渡をお考えの方

地下トンネルの上部の土地であるかのご確認は、東京外かく環状国道のHPに掲載しています。「外環（関越～東名）概念図」を参考としてご覧ください。

また外環の2や交差道路などの他の都市計画施設と重複した箇所については、別途許可等が必要となる場合があります。

37. シールド工法による地下水への影響はないのか。

東京外かく環状道路（関越～東名）においては、環境影響評価を実施しており、事前に三次元浸透流解析を行い地下水は保全されることを確認するとともに、掘進済み区間において、継続して地下水位を計測し、注意を要するような変動はなかったことを確認しています。

38. なぜ中央地中拡幅工事の詳細設計が終わっていないのに、今回ランプシールドの掘進ができるのか。

全線の早期開通に向け施工可能な箇所から、順次工事を行っているところです。

地中拡幅工事については、詳細設計完了後、工事着手前には、あらためて周辺地域の皆さまに対し、別途ご説明の場を設けさせていただきます。

39. 横連絡工・避難方法は決まっているのか。

災害や事故発生時におけるトンネルからの避難方法や事故発生時の対策等については、有識者の意見も伺いながら検討を進めています。

なお、設置する避難施設は、本線・ランプの状況に応じ、横連絡坑方式、床版下方式、独立避難路方式等を検討しています。

40. 供用後に自動車による振動の影響が出たらどうするのか。

東京外かく環状道路（関越～東名）の整備による環境への影響については、東京都で実施している環境影響評価において、必要に応じて環境保全措置を講ずることにより、騒音・振動・低周波音は環境基準等を満足することを確認しています。

供用後、万が一道路に起因する損傷が生じた場合には、道路管理者が適切に対応してまいります。

41. 掘進により、家が壊れたりした場合は、どのように対応がされるのか。
また、家屋調査の結果が10年前でも対応してくれるのか。

トンネル工事の施工に起因し、建物や工作物に損傷等が発生した場合には、家屋事前調査と事後調査の結果を比較し、当該損害等に対して適切に補償いたします。

家屋調査は、工事実施前の建物等の状況を把握するために、トンネルに関する技術指針や過去のトンネル工事での実績に基づき、有識者の意見を踏まえ、範囲を設定しています。

42. 狛江市管理の野川サイクリング道路における舗装の損傷について、原因を調査すべきではないか。

令和2年10月に発生した発生した陥没・空洞事故により、地域にお住まいの皆さまには、多大なるご迷惑とご不安をおかけしていること、野川サイクリング道路をはじめ、周辺の道路については、日々の巡回監視時に通行させていただいていることもあり、日常的に清掃などを現地の施工業者や監視員が実施しております。

今後、舗装の損傷の発生原因調査については、必要に応じて協力してまいります。

4 3. 狛江管理の野川サイクリング道路以外の箇所についても穴が空いてないか調査すべきだ。

今後掘進する区間の安全を確認するため、公道を対象に、車載型レーダーやハンディ型地中レーダーを用いて路面下空洞調査を実施し、掘進前及び掘進後に路面下に空洞がないか調査します。

4 4. 狛江市管理の野川サイクリング道路における舗装の損傷について、何をもって、本線シールドトンネル工事に起因しないと判断しているのか。今後の原因究明の予定はどのように考えているのか。

有識者からは、シールド掘進後の路面下空洞調査や掘進データの調査結果などを踏まえて、シールド掘進による影響である可能性は低いとの意見を頂いています。

今後、舗装の損傷の発生原因調査については、必要に応じて協力してまいります。

4 5. 狛江市管理の野川サイクリング道路における舗装の損傷について、N E X C Oは何故、管理者に連絡せず補修したのか。

野川サイクリング道路の舗装の損傷の補修対応は、損傷が軽微であると判断したことから、サイクリング道路のご利用者の安全を第一に考え、砕石、砂や常温合材で応急復旧を行ったものです。

本来であれば野川サイクリング道路の管理者である狛江市に連絡するべきでありましたが、怠ってしまい、必要な手続きが取られていませんでした。