

外環事業シールドトンネル工事の状況等に関する
主なご質問とその回答

令和7年7月30日時点

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い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、大泉側本線シールドトンネル工事については令和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）にて、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第26回（令和4年12月1日）検討委員会にて「再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組み」をとりまとめ、掘進作業を進めています。また掘進開始以降、適宜検討委員会を開催し、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。

今般、事業の進捗や各工事の状況に関するお問い合わせを多く受けました。お問い合わせの多くは、事業の進捗や各工事の状況に関するものでした。そこで、事業の進捗や各工事の状況に関するお問い合わせをまとめました。

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し、安全に工事を進めてまいります。

目次

<1. オープンハウス等の運営に関すること>	- 1 -
1. オープンハウスの開催にあたり、周知方法・時期・範囲を教えてほしい。また対象者はどのように決めているのか。	- 1 -
2. 現場視察会について、対象範囲を広げてほしい。	- 1 -
3. 意見交換の場や現場視察会について、空席があれば複数回の参加も認めてほしい。 ...	- 1 -
4. 意見交換の場について、回数や時間を増やしてほしい。	- 1 -
5. 意見交換の場を配信する等広く周知されるよう工夫するべきではないか。	- 1 -
6. オープンハウスや意見交換の場にはマスコミをいれないのか。	- 2 -
<2. 事業全体に関すること>	- 2 -
7. 外環道の開通の目途はいつか。	- 2 -
8. 大泉JCT～中央JCT間だけでも先行して開通できないか。	- 2 -
9. 東名側から発進した本線シールドトンネル工事の再開時期はいつか。	- 2 -
10. 今後の全体事業費はいくらになるのか。また、増額によってB／Cが1.0を割るのではないか。 -	2 -
11. 再発防止対策に係わる費用はだれが負担するのか。事業費が増加するのではないか。	- 3 -
12. 事故を起こしているのに大深度地下を使用したトンネル工事は安全と言えるのか。法の見直しはあるのか。	- 3 -
13. 大深度の使用は誰がどの範囲を認可されているのか。工事箇所は整合しているのか。	- 3 -
14. 東京都 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(以下、環境確保条例)により、夜間、日曜祝日の作業は制限があるのではないか。	- 4 -
15. 横連絡坑の位置や避難方法は決まっているのか。	- 4 -
16. 供用後の維持管理は誰がどのように実施するのか。	- 4 -
17. 本線トンネル南行と北行の離隔の最小値と最大値はおよそどれくらいなのか。また、その位置はどこか。	- 4 -
18. 首都直下地震等が発生した場合、トンネルがあることにより地上に影響が出るのではないか。	- 4 -
19. 事前調査におけるボーリング調査の間隔はどれくらいか。	- 5 -
20. 陥没・空洞事故前後で東京外環トンネル施工等検討委員会の委員に変更はあるか。	- 5 -
21. 供用後的一般道の交通変化は。IC周辺では一般道が抜け道利用され、渋滞するのではないか。 -	5 -
22. 発生土はどのように活用されているのか。	- 6 -
<3. 再発防止対策（全般）に関すること>	- 6 -
23. 排土量管理の管理値±7.5%の設定根拠を教えて欲しい。	- 6 -
24. リングごとの施工データを日々公表してほしい。	- 6 -
25. 排土量が一次管理値を超過した場合はどのような確認を行っているのか。有識者に確認しているのか。	- 6 -
26. 排土された土砂とボーリングデータの確認は行っているのか。	- 6 -

27. 気泡シールド工法には欠陥があると感じる。工法を変更するべきではないか。	- 7 -	
28. どのようにしてチャンバー内の土砂の締固まりを防いでいるのか。	- 7 -	
29. 粒度分布試験は 20 リングに 1 回の頻度で安全に掘進できるのか。	- 7 -	
30. 住宅地の下を掘るにあたって、平日夜間、休日、長期休暇等の期間でもシールドマシン を住宅の下で止めるることは避けてほしい。	- 8 -	
<4. 安全・安心を高める取り組みに関するこ (全般) >		- 8 -
31. 緊急時には住民に速やかに周知してほしい。どのような対応になるのか。	- 8 -	
32. 野川サイクリング道路の舗装の損傷の応急復旧対応を踏まえた対応としては、連絡体制 を見直しただけでは不十分ではないか。報告・連絡する項目や連絡先一覧等網羅した具体 的な連絡体制をとりまとめ、住民に公表すべきではないか。	- 8 -	
33. 路面下空洞調査の結果は公表しないのか。	- 9 -	
34. 工事実施前の路面下空洞調査で見つかった空洞が生じた原因を知りたい。	- 9 -	
35. 1. 5m より深い箇所に空洞があるかどうかを工事実施前に調査してほしい。	- 9 -	
36. 公道だけでなく私道も路面下空洞調査を実施してほしい。	- 10 -	
37. G N S S の計測頻度は。また結果は公表するのか。	- 10 -	
38. 低周波の計測結果を公表してほしい。	- 10 -	
39. 地表面傾斜角 1/100 ラジアンとは。住宅への影響はどのように考えているか。 . - 10		
-		
40. 地表面の 3 次元点群データを取得し、変状分析が行える体制はあるのか。	- 11 -	
41. 地表面モニタリングはいつまで実施するのか。	- 11 -	
<5. 大泉 J C T 付近の工事及び大泉側本線シールドトンネルの掘進状況に関するこ> - 11 -		
42. 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。	- 11 -	
43. 大泉側本線シールドマシンの現在位置からの杉並区と武蔵野市までの距離を知りたい。 -		
11 -		
44. 調布市の陥没事故前の大泉側本線トンネル工事における振動計測データについて計測値 を教えてほしい。	- 12 -	
45. 大泉側本線トンネル工事において、振動・騒音について住民からの意見は寄せられてい るか。また、振動・騒音の対策は行っているのか。	- 12 -	
46. 大泉側本線トンネル工事において、一時滞在場所の提供はしているのか。また、一時滞 在の実績はあるのか。	- 13 -	
47. 大泉側本線トンネル工事において、シールドマシンは到達箇所まで掘進完了したらその 後は何をするのか。	- 13 -	
48. 東名側本線トンネル工事のシールドマシンが到達するまでの間、大泉側本線トンネル内 では何をするのか。	- 13 -	
49. 東名側本線トンネルとの接合はどのように行うのか	- 13 -	
50. 大泉側本線（北行）シールドマシンがスクリューコンベヤーの変状で一時期停止してい		

たが、点検補修はどのようなことを行ったのか。	- 13 -
51. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤーの点検やメンテナンス等の保守方法に問題があったのではないか。条件が変わった段階で保守方法を見直す必要があったのではないか。	- 14 -
52. 大泉側本線（北行）シールドマシンの他のスクリューコンベヤーは問題なかったのか。 - 14 -	
53. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤー変状の復旧等に関する費用はだれが負担するのか.....	- 15 -
54. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤーの接合部の補修を行ったとのことだが、強度的に問題はないのか。また同じことが起きるのではないか。	- 15 -
55. 大泉側本線（北行）シールドマシンがスクリューコンベヤーの変状により一時停止した位置と、その地点の土質は。路面下空洞調査で発見された停止位置の近傍の空洞とは関連があるのか。	- 15 -
56. 大泉側本線（北行）シールドマシンでのスクリューコンベヤーの変状を受けて、スクリューコンベヤーの保守方法の見直しとあるが、これまでの点検に対しどのような見直しを行ったのか、具体的に示してほしい。	- 16 -
57. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤーの変状要因として、発生土有効利用のために添加材を增量する等の条件変更があったとのことだが、もともとは発生土を有効利用しない計画だったのか。	- 16 -
58. 大泉側本線（北行）シールドマシンについて、スクリューコンベヤーの変状が発生し、補修工事が行なわれたが、補修した接合部の更新はいつ行われるのか。	- 16 -
59. 大泉側本線（北行）シールドマシンの日々の進捗が1mまたは0mの日が続いているがどのような要因により掘進速度が遅くなっているのか。	- 16 -
<6. 青梅街道JCT付近の状況について>	- 17 -
60. 青梅街道JCTの設計進捗はどのような状況なのか。	- 17 -
61. 全線の早期開通のため、青梅街道JCTの計画の見直しに着手する考えはあるのか。 - 17 -	
<7. 中央JCT付近の工事及び中央JCT南側ランプシールドトンネルの掘進状況に関すること>	- 17 -
62. 中央JCT南側ランプシールドマシンが仙川直下を通過するのはいつ頃か。	- 17 -
63. 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。	- 18 -
64. 仙川の下を掘進するとき、野川のような空気は出るか。	- 18 -
65. 添加材等が漏出することを前提に工事をするのはおかしいのではないか。	- 18 -
66. 中央JCT南側ランプシールドマシンの掘進に伴って、振動・騒音等の発生が不安である。抑制対策について検討はしていないのか。	- 18 -
67. 近隣から中央JCT南側ランプシールドトンネル工事で振動・騒音・低周波音による苦情はなかったのか。また、苦情があった場合、事業者はどのように対応したのか。	- 19 -

68. 段取り替え作業とは具体的にどういった作業なのか。 - 19 -
69. 中央 JCT 南側ランプシールドトンネル工事では追加ボーリングはしないのか。また、
調布市緑ヶ丘地区で追加ボーリングはしないのか。 - 19 -
70. 中央 JCT 地中拡幅工事はどのような工事を行う計画なのか。 - 20 -
71. インフラ等に対する事前調査でもし異常が確認された場合はどのように対応するのか。 -
20 -
72. 中央 JCT 南側の両ランプトンネル間で最も小さい離隔はいくらか。またその位置はどこか。 - 20 -
73. 早く工事を進め中央 JCT 上部空間を早く開放すべき。 - 20 -
74. 中央 JCT 周辺の機能補償道路の計画が知りたい。 - 20 -
75. <8. 東名 JCT 付近の工事及び東名 JCT ランプシールドトンネルの掘進状況に関すること
> - 21 -
76. 東名 JCT H ランプシールドトンネルについて、3 段目テールブラシのみ変状が確認
されなかった理由・メカニズムは何か。 - 21 -
77. 東名 JCT H ランプシールドマシン テールシール変状について、裏込材が北多摩層
に浸透しにくいことは事前に予見できたのではないか。土質の把握が十分できていなかっ
たのではないか。 - 21 -
78. 東名 JCT H ランプシールドマシンのテールシールの修理に際して、止水材等が使用
されたと考えるが、どのようなものが使用されたのか。また、環境への影響は無いか。 - 22 -
79. 東名 JCT H ランプシールドマシンのテールシール交換において、止水材が都市計画
の対象範囲を超えた場合、都市計画法に違反する問題は発生しないのか伺う。 - 22 -
80. 東名 JCT H ランプシールドマシンのテールシール交換による工期や工事費への影響
等はあるか。 - 22 -
81. 多摩堤通りで施工する地盤改良は地下水に影響はないのか。 - 22 -
82. 東名 JCT ・ 中央 JCT で実施する地中拡幅工事の工法が異なる理由は。 - 22 -
83. 東名 JCT 地中拡幅工事の完成時期を教えてほしい。 - 23 -
84. 東名 JCT 上部空間の土地利用は、どのような検討をしているのか。 - 23 -
85. 供用後の高速道路上の雨水はどのように処理するのか。 - 23 -
86. 東名 JCT のランプ構造はいつ完成するのか。ランプの施工のためには、東名側本線
(北行) シールドトンネル工事の土砂ピットを撤去する必要があるはずだが、それはいつ
か。 - 23 -
87. 東名 JCT 工事における世田谷区大正橋付近の H ランプ函体構築作業を行うために設置
している土留壁等の変状を受けて、H ランプ函体の中を水で満たしているのはなぜか。 - 24

88. 東名JCT工事における土留壁等の変状について、基準では、地下水位の設定について どのように想定することになっていて、それに対して今回の土留壁はどのような考え方で 条件設定して設計したのか。また、その設計に問題がなかったと考えている理由は何か。 -	
24 -	
89. 東名JCT 土留壁等の変状について、地表面の計測結果は。 -	24 -
90. 東名JCT 土留壁等の変状について、住民に周知したうえで対応しているのか。 -	24 -
<9. 家屋等の補償・補修に関すること> -	25 -
91. 家屋事前調査の目的、その用途及び調査結果の管理体制はどうなっているのか。 -	25 -
92. 家屋調査の調査内容を教えてほしい。 -	26 -
93. 新築・リフォームした際には家屋調査をしてくれるのか。 -	26 -
94. 家屋事前調査を受けなければ補償はされないのか。 -	26 -
95. 家屋事前調査はいつまでに実施する必要があるか。 -	27 -
96. 家屋事前調査を行ってから長期間経過しているためシールド掘進前に再度家屋調査を行 ってほしい。 -	27 -
97. 家屋調査範囲の設定の考え方を教えてほしい。対象範囲をもっと広げる必要があるので はないか。 -	27 -
98. 家屋調査の対象範囲外でも近傍であれば希望したら家屋調査は受けられるのか。 -	27 -
99. 家屋事前調査報告書は長期的な保存が必要と考えるが、事業者の保存期間の考え方は。 -	
28 -	
100. 家屋事前調査を実施してから年月が経っているが、工事により家屋が損傷した場合はど のように対応されるのか。 -	28 -
101. 家屋事前調査対象範囲外の建物等に損害等が生じた場合はどうなるのか。 -	28 -
102. 家屋等に損傷が出た場合の補償はどのようにされるのか。 -	28 -
103. 家屋等に損傷が出た場合の補償にあたり、トンネル工事の施工に起因するかどうかの判 断はどのように行うのか。 -	28 -
104. 家屋の損傷に対する補償は何に基づいて実施するのか。 -	28 -
105. 外環事業（工事期間中、供用後）における建物等の損傷等の対応は誰が対応するのか。 .	
- 29 -	
106. 開通前の「家屋中間調査」について、希望したらしてもらえるのか。また、開通後の家 屋事後調査はどのように実施されるのか。 -	29 -
107. 家屋調査の調査結果は家屋の所有者ももらえるのか。 -	29 -
108. 家屋調査の調査員は補償業務管理士の資格を有しているのか。 -	29 -
<10. 環境に関すること> -	30 -
109. 「中央JCT付近及びシールドトンネル工事の状況等をお知らせするオープンハウス 説明資料P42」では、深層地下水（中央JCT・東八道路IC）が増えているが工事の	

影響ではないのか。	- 30 -
110. 供用後に自動車等による振動・騒音・低周波の影響が出たらどうするのか。	- 30 -
111. 供用後に換気所からの排気で大気に影響が出たらどうするのか。	- 30 -
<11. 個別案件について>	- 30 -
112. 野川サイクリング道路について、なぜ道路管理者でないNEXCOが応急復旧したのか。誰がどのような判断で応急復旧を行ったのか。	- 30 -
113. 野川サイクリング道路で発生した舗装損傷は、東京外環トンネル工事の影響で発生したのではないか。	- 31 -
114. 外環事業のトンネル工事の影響でなかったのなら応急復旧や調査費用について狛江市に請求したのか。	- 31 -
115. 野川で発生している気泡は、東名JCT側ランプシールドの気泡シールド工法が原因ではないか。	- 31 -
116. 調布市での地盤補修工事の進捗状況は。	- 32 -
117. 令和4年12月の準備工着手から概ね2年程度を予定していた地盤補修工事の期間が1年程度延長となる見込みとのことだが、これまでの2年間で3割しか進んでいないのであれば、1年程度の延長で終わらないのではないか。	- 32 -
118. 一部報道にある調布市での地盤補修工事の施工業者（鹿島JV）の監視・盗撮行為、不適切な言動があったことについて、事実関係はどのようなものか。	- 32 -
119. 中央JCT南側の現場は調布市の陥没箇所周辺と同様に監視・盗撮を行っているのか。 ..	
- 33 -	
<12. その他>	- 33 -
120. 施工中のリスクとして、陥没等地表面への影響のほか、どのようなことを想定しているのか。	- 33 -
121. 東京外環プロジェクトHPで過去の掘進実績も閲覧できるようにしてほしい。	- 33 -
122. 東京外環プロジェクトHPで掘進実績として掘進距離だけでなくリング数を公表してほしい。	- 34 -
123. 東京外環プロジェクトHPの進捗状況が訂正されることがあったが、訂正したことをわかるようにしてほしい。	- 34 -
124. 事業についての疑問等に対し、地域住民がいつでも事業者に相談できるように、相談コーナーを新たに設置して欲しい。	- 34 -
125. 東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路）の早期具体化は。	- 35 -
126. 他事業のトンネル工事の陥没事故では短時間で地表面に影響が出た事例があるが外環事業のシールドトンネル工事でも同様のことが起きるのではないか。	- 35 -

<1. オープンハウス等の運営に関すること>

1. オープンハウスの開催にあたり、周知方法・時期・範囲を教えてほしい。また対象者はどのように決めているのか。

2024年（令和6年）12月～2025年（令和7年）1月のオープンハウスでは、事業全体の進捗状況等についてご説明させていただいており、トンネルの端から概ね100mの範囲を基本にチラシを配布しています。

また、より広くお知らせするため、東京外環プロジェクトHPにもオープンハウス開催のお知らせを掲載する等しております、チラシをお持ちでない方でも会場にお入りいただけます。

上記のオープンハウスのお知らせについては2024年（令和6年）11月29日にホームページ掲載及びチラシの配布を開始しました。

2. 現場視察会について、対象範囲を広げてほしい。

現状、トンネルの端から概ね100mの範囲を対象にお知らせしていますが、現場視察で受け入れ可能な人数を超える応募を頂いている状況です。対象範囲の拡大については、今後の応募状況等を踏まえて検討していきます。

3. 意見交換の場や現場視察会について、空席があれば複数回の参加も認めてほしい。

意見交換の場や現場視察会については、多くの方のご意見を伺うため全日程を通してお一人様1回までのご参加とさせていただきました。また、現場視察で受け入れ可能な人数を超える応募を頂いている状況です。

頂いたご意見を踏まえて、今後の開催方法については検討していきます。

4. 意見交換の場について、回数や時間を増やしてほしい。

オープンハウスの実施に合わせて意見交換の場を開催させていただいており、今後の開催方法については検討していきます。なお、意見交換の場において、皆さまから頂いた意見とその回答については、東京外環プロジェクトHPを通じ広くお知らせしています。

5. 意見交換の場を配信する等広く周知されるよう工夫するべきではないか。

住民の皆さまの中には、動画配信されている状況では発言をご遠慮される方がいると思われること、及び、住民の皆さまのプライバシーを保護する必要があることも踏まえ、意

見交換の場の配信を行っておりませんが、今後の運営方法については検討していきます。なお、意見交換の場において、皆さまから頂いた意見とその回答については、東京外環プロジェクトHPを通じ広くお知らせしています。

6. オープンハウスや意見交換の場にはマスコミをいれないのか。

住民の皆さまの中には、マスコミ取材されている状況では発言をご遠慮される方がいると思われること、及び、住民の皆さまのプライバシーを保護する必要があることから、マスコミ取材・撮影はお断りしています。

<2. 事業全体に関すること>

7. 外環道の開通の目途はいつか。

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いきます。

8. 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いきます。

9. 東名側から発進した本線シールドトンネル工事の再開時期はいつか。

陥没・空洞が発生した地域では、地盤補修が必要な範囲にお住まいの方に対して、陥没・空洞事故以降、事業者による家屋の買取等をご相談させていただいており、買取、家屋解体等を行ながら、2023年（令和5年）8月から地盤補修を実施しています。

まずは地盤補修を優先して実施していくものと考えており、陥没・空洞地域に関連する東名側から発進した本線の2本のシールドトンネルの工事再開は見通せる状況にはありません。

10. 今後の全体事業費はいくらになるのか。また、増額によってB／Cが1.0を割るのではないか。

現段階では、今後の総事業費を見通せる状況にはありませんが、引き続き、コスト縮減等を図りながら、現場状況の変化等により、更なる事業費の変更が見込まれる場合には、B／Cも含め、適切に事業評価を行っていきます。

11. 再発防止対策に係わる費用はだれが負担するのか。事業費が増加するのではないか。

今般の陥没・空洞周辺地域で影響を受けた家屋等の補修及び地盤補修への対応、並びに再発防止対策の確実な実施は、事業費の増加要因となる可能性があると認識しています。

一方で、事業費の具体的な増加額については、現時点では見通せる状況にありません。

また、事業費の増加に係る負担の在り方については、事業者と受注者との間で、今後、調整を行うこととしています。

12. 事故を起こしているのに大深度地下を使用したトンネル工事は安全と言えるのか。法の見直しはあるのか。

外環道の本線トンネルについては、市街化された地域の大深度地下を国内最大級のシールドマシンにより掘削を行うものであり、地上へ影響を与えないよう、適切に工事を行うことが重要であるとの考えに変わりはありません。

また、工事実施に先立ち、建物の状況を確認するために、家屋の事前調査を実施してきたところです。

再発防止対策に基づいて適切に施工することにより、安全に工事を実施していきます。

また、事業者は大深度法の申請をする立場であり、法律の見解等についてはお答えできません。

13. 大深度の使用は誰がどの範囲を認可されているのか。工事箇所は整合しているのか。

東京外かく環状道路(関越～東名間)の事業のうち、

- ・関越道から中央道間は、国土交通省及びNEXCO 東日本
- ・中央道から東名高速間は、国土交通省及びNEXCO 中日本

がそれぞれ、施工等に必要な範囲について大深度地下の公共的使用に関する特別措置法第10条の使用の認可を受けて、事業を実施しています。

実際の工事の施工に当たっては、事業の円滑な遂行を図るため、事業者である関東地方整備局、NEXCO 東日本、NEXCO 中日本が工事等の施工に関する協定を締結しています。

一本の本線トンネルを完成させるためには、関越道側から発進したシールドトンネルと東名側から発進したシールドトンネルを地中で接合する工事が必要となります。

こうした工事には綿密な施工調整等が必要であり効率的に施工を実施するため、本線シールドトンネルの施工を中央で南北に分割するのではなく、各高速道路会社が関越道から東名まで一貫して一本ずつ施工するものとしています。

14. 東京都 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(以下、環境確保条例)により、夜間、日曜祝日の作業は制限があるのではないか。

環境確保条例第125条によると、「知事は(中略)規則で定める基準を超える場合、当該指定建設作業若しくは当該工事の行われる場所の周辺の生活環境が著しく損なわれる場合、(中略)振動(中略)の防止の方法若しくは作業の方法を改善し、又は指定建設作業の作業時間を変更することを勧告することができる」とされています。

シールドトンネルの掘進作業では、再発防止対策を確実に履行し、工事によって周辺の生活環境を著しく損なうことがないよう、引き続き、振動・騒音を日々計測し、関係法令等を遵守しながら細心の注意を払い安全に進めていきます。

15. 横連絡坑の位置や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。

16. 供用後の維持管理は誰がどのように実施するのか。

供用後の維持管理については、NEXCO 東日本及び NEXCO 中日本が法令等に基づき、適切に実施していきます。

17. 本線トンネル南行と北行の離隔の最小値と最大値はおよそどれくらいなのか。また、その位置はどこか。

本線トンネル南行と北行の離隔は最小で約2m、最大で約56mです。

概ねの場所については、最小地点は大泉JCTから約1200m程度の位置、最大地点は東名JCTから約1600m程度の位置です。

18. 首都直下地震等が発生した場合、トンネルがあることにより地上に影響が出るのではないか。

外環道のトンネルは、阪神淡路大震災及び東日本大震災のような地震に耐えられるように設計施工しています。なお、一般的に地下は地上よりも地震の影響は少ないため、トンネルに伴う地上への影響は起こりにくいと考えられます。

19. 事前調査におけるボーリング調査の間隔はどれくらいか。

一般的に、事前調査におけるボーリング調査については、トンネル標準示方書等の各基準・指針において、100m～200m程度の間隔で調査を実施することが推奨されています。

外環事業においても、大深度地下使用認可申請にあたり、調査間隔200m程度を目安として、事業区域周辺で86本のボーリング調査を実施(平均調査間隔167m程度)するとともに、ボーリング調査地点間に地盤急変部が存在するかを調べるため、物理探査として微動アレイ調査を実施しています。

20. 陥没・空洞事故前後で東京外環トンネル施工等検討委員会の委員に変更はあるか。

2020年(令和2年)10月に陥没・空洞事故が発生した後、事故の原因究明と再発防止対策を検討するため、これまでも中立的な立場で外環事業に対する専門的な助言をいただいている「東京外環トンネル施工等検討委員会」から、事業者を除いた有識者のみで構成する「東京外環トンネル施工等検討委員会有識者委員会」を立ち上げ、新たに地盤工学の2名の有識者に加わっていただきました。

新たに加わっていただいた有識者のうち1名については以降の「東京外環トンネル施工等検討委員会」の委員として加わっていただいています。

「東京外環トンネル施工等検討委員会」の現在の委員名簿は国土交通省 東京外かく環状国道事務所HPで公開しています。

(https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/pi_kouhou/tunnel2.html)

21. 供用後的一般道の交通変化は。IC周辺では一般道が抜け道利用され、渋滞するのではないか。

外環道が整備されると、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。外環道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等により、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等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、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等の対策については、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。

22. 発生土はどのように活用されているのか。

発生土は他の公共事業等で活用することを基本として関係機関と調整を図っており、これまで堤防強化事業や道路盛土事業等の公共事業等で活用しています。

<3. 再発防止対策（全般）に関すること>

23. 排土量管理の管理値 7. 5 %の設定根拠を教えて欲しい。

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、掘削土量に関する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。

再発防止対策では、排土量管理を強化するため、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 %）に厳しく見直しを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、再発防止対策として見直すこととしたものです。

24. リングごとの施工データを日々公表してほしい。

施工データについては、東京外環トンネル施工等検討委員会にて確認した上で、公表してまいります。

25. 排土量が一次管理値を超過した場合はどのような確認を行っているのか。有識者に確認しているのか。

排土量が一次管理値を超過した場合、再発防止対策に基づき、地表面変状の確認・地上の巡回頻度を増加するとともに、マシン負荷の確認・調整、添加材の注入量や濃度の調整等を実施し、改善を図っています。

なお、有識者には東京外環トンネル施工等検討委員会において、施工データを定期的に確認するとともに、必要に応じて報告、相談を行っています。

26. 排土された土砂とボーリングデータの確認は行っているのか。

掘削土の性状は手触りや目視で確認するほか、20リングに1回の頻度を基本として掘削土の粒度分布試験を実施し、細粒分や礫分の比率等をボーリングデータと照合しながら

確認しています。

また、掘削土体積や排土率はボーリングデータによる地山単位体積重量を用いて算出しますが、10リングかつ1日1回掘削土砂を突き固めて計測した排土単位体積重量の変化を確認し、地山単位体積重量の補正を行い、排土率の精度の維持・向上を図っています。

27. 気泡シールド工法には欠陥があると感じる。工法を変更するべきではないか。

外環事業では、長距離で大断面のシールド工事をするにあたり、近年の施工実績、発生土の有効利用、施工ヤードの規模等を踏まえ添加材に気泡材を使用する泥土圧シールド工法（気泡シールド工法）を採用しています。

工法は、長距離の大断面シールドでは広く用いられており、工法そのものに問題があるわけではなく、地盤条件に適した気泡材などの添加材を適切に選定し、塑性流動性を確保することが重要と考えております。

なお、今回の陥没・空洞事故については、有識者委員会において、シールドカッターが回転不能になる閉塞を解除するために行った特別な作業に起因するシールドトンネルの施工が、陥没・空洞事故の要因と推定され、施工に課題があったとされたところです。

28. どのようにしてチャンバー内の土砂の締固まりを防いでいるのか。

土砂の閉塞を生じさせないための再発防止対策として、

- ・事前の室内配合試験による、地盤条件に適した添加材の調整の実施
- ・チャンバー内の土圧のリアルタイム監視などによる掘削土砂性状の管理強化
- ・より厳しい管理値の設定、気泡材の重量を控除しない掘削土重量の管理、掘削土体積の理論値と実績値との比較をする等による排土管理の強化

などの対策を講じるとともに、万が一、閉塞が生じた場合には、工事を一時中断し、地盤状況を確認するために必要なボーリング調査を実施することとしています。

29. 粒度分布試験は20リングに1回の頻度で安全に掘進できるのか。

再発防止対策にて、掘削地山の性状を把握するため、20リングに1回の頻度を基本として掘削土の粒度分布試験を実施し、細粒分や礫分の比率等をボーリングデータと照合しながら確認することとしています。

また、施工時においても掘進管理システムの監視モニターでカッタートルクやチャンバー内圧力勾配の変化をリアルタイムに確認するとともに、掘削土を1日2回の頻度で採取し、手触り、目視、ミニスランプ試験を行い、排土性状の変化を確認しています。

30. 住宅地の下を掘るにあたって、平日夜間、休日、長期休暇等の期間でもシールドマシンを住宅の下で止めることは避けてほしい。

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、鉱物系添加材を含めて条件に適した添加材を用いること等により塑性流動性を確保できることが確認できしたことから、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。

施工上、シールドマシンが一時停止することがあります、事業者としては、再発防止対策を踏まえ掘進停止中も土の締め固まりを生じさせない対応を適切に実施するとともに、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いきます。

<4. 安全・安心を高める取り組みに関するここと（全般）>

31. 緊急時には住民に速やかに周知してほしい。どのような対応になるのか。

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步巡回員や警戒車両等により、直接、周辺の皆さまにお知らせします。

また、各戸を訪問する等、周辺にいらっしゃる皆さまには直接、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・安心確保の取組み2024年（令和6年）9月版P12、13をご覧ください。

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

32. 野川サイクリング道路の舗装の損傷の応急復旧対応を踏まえた対応としては、連絡体制を見直しただけでは不十分ではないか。報告・連絡する項目や連絡先一覧等網羅した具体的な連絡体制をとりまとめ、住民に公表すべきではないか。

事業者は、野川サイクリング道路において管理者に無断で補修したことを踏まえ、緊急時以外においても、舗装面に異常等が確認された際の関係機関との連絡体制を構築しました。

具体的には、

- ・ 地表面の異常
- ・ 工事関係機材の異常
- ・ 作業員の工事中事故
- ・ 第三者被害・交通事故

- ・ 災害、犯罪

等の事象が確認された場合に、あらかじめ相談先を定めておくことや上層機関及び他の共同事業者へ報告することに加えて、管理者に連絡することとしています。

こうした対応について、東京外環プロジェクトHPにて公表するとともに、「トンネル工事の安全・安心確保の取組み」に反映し、住民の方々へお知らせしています。

33. 路面下空洞調査の結果は公表しないのか。

路面下空洞調査の結果は、調査を行った道路等の管理者に報告の上で、必要な対応を適切に行っていきます。

34. 工事実施前の路面下空洞調査で見つかった空洞が生じた原因を知りたい。

工事実施前の路面下空洞調査で確認された空洞の原因について事業者は承知していません。なお、路面下空洞調査の結果は、調査を行った道路等の管理者に報告の上で、必要な対応を適切に行っていきます。

35. 1. 5mより深い箇所に空洞があるかどうかを工事実施前に調査してほしい。

陥没事故を受けて、地盤変状の確認等について、陥没地域で実施した説明会や相談窓口等においていただいたご意見、沿線区市よりいただいた要請書等を参考に、有識者の意見を踏まえて、地域の安全・安心を高める取り組みを取りまとめました。

そのうちの取り組みの一つとして、今後掘進する区間の安全を確認するため、自治体と連携し、原則公道を対象に「路面下空洞探査車（車載型レーダー）（狭隘部は作業員によるハンディ型地中レーダーの探査機使用）」を用いて、掘進前及び掘進後に空洞の有無を調査する路面下空洞調査を実施しています。

路面下空洞調査については、地表下1.5m程度までの地下にある空洞を調査するものであり、直ちに陥没に至るような差し迫った空洞の有無を調べるために各自治体と連携し実施しています。

なお、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、施工状況や周辺の生活環境への影響をモニタリングしながら細心の注意を払って施工を行っています。

36. 公道だけでなく私道も路面下空洞調査を実施してほしい。

陥没事故を受けて、地盤変状の確認等について、陥没地域で実施した説明会や相談窓口等において頂いたご意見、沿線区市よりいただいた要請書等を参考に、有識者の意見を踏まえて、地域の安全・安心を高める取り組みを取りまとめました。

そのうちの取り組みの一つとして、路面下空洞調査については、自治体と連携し、今後掘進する区間の安全を確認するため、原則公道を対象に「路面下空洞探査車（車載型レーダー）（狭隘部は作業員によるハンディ型地中レーダーの探査機使用）」を用いて、掘進前及び掘進後に空洞の有無を調査することとしています。

37. G N S S の計測頻度は。また結果は公表するのか。

衛星を用いたG N S Sによる地表面変位計測結果（衛星データ）については、外環事業では、常時計測により得られたデータを地表面変位の傾向把握等の参考データとの位置づけで活用しています。

これは、一般的に取得されるG N S Sによる計測データについては、そのまま公表することは適切ではない誤差が含まれているためであり、公表は差し控えさせていただいています。

38. 低周波の計測結果を公表してほしい。

調布市の陥没・空洞事故以降、低周波レベルについてはシールドマシン直上付近の公共用地で1点、トンネル縦断方向に概ね100mの間隔で計測しており、結果をとりまとめた後に現場付近の掲示板等のほか、東京外環プロジェクトHPにて公表しています。

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いきます。

39. 地表面傾斜角1/1000ラジアンとは。住宅への影響はどのように考えているか。

1/1000rad（ラジアン）=約0.057度 幅10mに対して1cm変位した場合の傾斜角となります。地表面傾斜角1/1000ラジアン以下とは「建築学会小規模建築物基礎設計の手引き（1998年）」を参考に設定しており、家屋に影響を与えない地盤変位の目安です。

40. 地表面の3次元点群データを取得し、変状分析が行える体制はあるのか。

地表面変状を把握するため、掘進前に3D点群データの計測を実施しています。また、分析できる体制を構築しています。

41. 地表面モニタリングはいつまで実施するのか。

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、掘進完了まで毎日1回の頻度で巡回を実施します。

また、地表面変位については、交差する公道上での水準測量を行い、変位が収束するまで計測します。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ます。

<5. 大泉JCT付近の工事及び大泉側本線シールドトンネルの掘進状況に関すること>

42. 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、慎重に進めています。

そのため、現時点では具体的な掘進スケジュールをお示しできませんが、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ます。

2024年(令和6年)4月から2025年(令和7年)6月時点までに、大泉本線(北行)シールドトンネル工事は約1.4km、大泉本線(南行)シールドトンネル工事は約1.9km掘進しています。

43. 大泉側本線シールドマシンの現在位置からの杉並区と武蔵野市までの距離を知りたい。

大泉JCT部から杉並区境までの距離は約4.7km、武蔵野市境までの距離は約6.0kmであり、2025年(令和7年)6月30日時点で、北行シールドトンネルは大泉JCT部から約4.2km、南行シールドトンネルは大泉JCT部から約4.1kmの位置を掘進しています。

44. 調布市の陥没事故前の大泉側本線トンネル工事における振動計測データについて計測値を教えてほしい。

大泉側本線シールド機が通過する地上部にて、掘進等に伴う振動調査を行った結果を第20回、第21回東京外環トンネル施工等検討委員会資料にて掲載しています。

(https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/pi_kouhou/tu2_kiroku.html)

45. 大泉側本線トンネル工事において、振動・騒音について住民からの意見は寄せられているか。また、振動・騒音の対策は行っているのか。

外環事業のシールドトンネル工事に伴う振動・騒音に関する住民の方からのお問い合わせについては、第31回及び第32回東京外環トンネル施工等検討委員会にてお示ししているとおり、2024年（令和6年）4月1日から2025年（令和7年）6月30日において、大泉側本線（南行）シールドトンネル工事で10件、（北行）シールドトンネル工事で10件それぞれ振動・騒音に関するお問い合わせをいただいている。これらのお問い合わせには、事業者が住民の方にお伺いする等、都度適切に対応しています。

外環事業のシールドトンネル工事における振動等が発生するメカニズムとしては、2021年（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、

- ・前進する際に、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

が確認されています。

これを踏まえ、事業者は、有識者委員会においてまとめられた再発防止対策に沿って、

- ・シールドマシン前方から外周部へ滑剤を注入し、マシン前進時にマシンと周辺土砂との間の摩擦で生じる振動・騒音を緩和させる
- ・また、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
- ・更に、シールドジャッキの長さ調整により、シールドマシン本体の振動・騒音を緩和させる

こと等による振動等の緩和対策を実施することとしています。

更に、これらの振動等の緩和対策とあわせて、振動等の測定頻度を増やすこと等によりモニタリングを強化するとともに、特に振動等を気になされる方へ、掘進期間中に一時的に滞在可能な場所を確保・提供します。

一時的に滞在可能な場所へ移動頂くことが難しい場合等においては、対応について、個別の事情をお伺いしながらより丁寧な対応をしていきます。

46. 大泉側本線トンネル工事において、一時滞在場所の提供はしているのか。また、一時滞在の実績はあるのか。

振動、騒音を気になされる方への一時滞在場所の提供については、まずは個別の事情をお伺いしながら、丁寧に対応していきます。

なお、一時滞在場所を提供している実績はございます。

47. 大泉側本線トンネル工事において、シールドマシンは到達箇所まで掘進完了したらその後は何をするのか。

大泉側発進のシールドトンネル工事は、掘進完了後、地表面に影響を及ぼさないよう、安全確保を行った後、必要な設備を除いてシールドマシンを解体することを計画しています。

48. 東名側本線トンネル工事のシールドマシンが到達するまでの間、大泉側本線トンネル内では何をするのか。

掘進済みのトンネル内にて、内部構築など、高速道路を供用するために必要な工事を行います。

49. 東名側本線トンネルとの接合はどのように行うのか

東名立坑・大泉立坑の両側からトンネルを掘り進んだシールドマシンは、井の頭通り付近の地中で向かい合わせの状態で到着し、補助工法（凍結工法）で周りの土を凍らせたのち、シールドマシンを解体して、トンネル接合作業を行います。

具体的な施工方法等については検討中です。

50. 大泉側本線（北行）シールドマシンがスクリューコンベヤーの変状で一時期停止していたが、点検補修はどのようなことを行ったのか。

スクリューコンベヤー内の掘削土砂を取り除きながら内部を詳細に点検した結果、スクリューコンベヤーの部材であるスクリューシャフトとモーター駆動軸との接合部からの抜け出しの他、駆動軸の破断、鋼管およびスクリュー羽根に顕著な摩耗が生じている状況を確認しました。

確認された変状を補修するため、掘進を一時停止し、

・接合部については、駆動軸の破断及びスクリューシャフトの抜け出しに対応できる

部材の設置

- ・摩耗が確認された鋼管やスクリュー羽根については、修復用鋼材や溶接により断面補修を行いました。

51. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤーの点検やメンテナンス等の保守方法に問題があったのではないか。条件が変わった段階で保守方法を見直す必要があったのではないか。

スクリュー羽根と鋼管の摩耗量等のスクリューコンベヤーの状態を定期的に点検し、必要に応じて補修を行うことにより掘進を行うこととしています。

今回確認された変状については、

- ・シールドマシン製作時以降に発生土有効利用のために添加材（高分子材）を增量する等の施工条件の変更があり、当初の想定以上の負荷がスクリューコンベヤーにかかっていたと想定されること
- ・これにより、掘進時の掘削土砂排出に伴う鋼管やスクリュー羽根の摩耗が想定以上に進行し、自重によりたわみが生じたスクリューシャフトが回転することで、接合部に繰り返しの曲げ応力が作用し、駆動軸が破断、スクリューシャフトが抜け出して回転不能となったこと

が原因となり生じたものであり、その結果、変状が生じたスクリューコンベヤー内の掘削土砂の排出ができない状態となったものと推定されます。

なお、掘進の一時停止にあたっては、スクリューコンベヤーのシャッターゲートを閉鎖したほか、保全措置等の対応を実施しており、掘削土砂の取り込みの過不足やチャンバー内圧力の不安定化を招く等の影響はなく、地表面や坑内に安全上の問題が生じていないことを確認しています。

スクリューコンベヤーに変状が生じたこと等を踏まえ、点検頻度の強化や補修の前倒し等の保守方法の見直しを行っています。

また、スクリューコンベヤーについては、今後の坑内土砂搬送設備（ベルトコンベヤー）の段取り替え作業に伴う一時掘進停止の期間中に、耐久性をさらに高めることを目的として部材の更新を行います。

52. 大泉側本線（北行）シールドマシンの他のスクリューコンベヤーは問題なかったのか。

他のスクリューは正常に稼働すること、スクリュー羽根及び鋼管の摩耗量は軽微であり、問題ないことを確認しています。

53. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤー変状の復旧等に関する費用はだれが負担するのか

復旧等に関する費用の負担については、事業者と受注者との間で今後調整していきます。

54. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤーの接合部の補修を行ったとのことだが、強度的に問題はないのか。また同じことが起きるのではないか。

スクリューコンベヤーで確認された変状を補修するため、掘進を一時停止し、

- 接合部については、駆動軸の破断及びスクリューシャフトの抜け出しに対応できる部材の設置
- 摩耗が確認された鋼管やスクリュー羽根については、修復用鋼材や溶接により断面補修

を行っており、強度上の問題はありません。

なお、今回の事象を踏まえて

- 点検頻度の強化や補修時期の前倒し等保守方法の見直し
- スクリューコンベヤーの耐久性を更に高めること等を目的として、補修した箇所を適切な時期に更新する

等の対応により、更に慎重に施工を行っていきます。

55. 大泉側本線（北行）シールドマシンがスクリューコンベヤーの変状により一時停止した位置と、その地点の土質は。路面下空洞調査で発見された停止位置の近傍の空洞とは関連があるのか。

スクリューコンベヤーの変状によりマシンを停止した位置は、練馬区上石神井4丁目（大泉JCTから3627m）の土被り約50mの地下です。

停止位置の土質は、第四紀更新世 上総層群舍人層の粘性土、砂、砂礫の互層です。

停止位置近傍の路面下空洞調査により発見された空洞は、シールド掘進を行う以前に発見されたものであり、シールド掘進とは関連がありません。なお、マシンの通過前に練馬区が空洞の充填を行っています。

また、シールド停止中の点検作業時等には掘削土砂の取り込みの過不足やチャンバー内圧力の不安定化を招く等の事象はなく、地表面や坑内に安全上の問題が生じていないことを確認しています。

56. 大泉側本線（北行）シールドマシンでのスクリューコンベヤーの変状を受けて、スクリューコンベヤーの保守方法の見直しとあるが、これまでの点検に対しどのような見直しを行ったのか、具体的に示してほしい。

スクリューコンベヤーの変状を踏まえて、これまでの点検頻度の強化や補修時期の前倒し等補修方法の見直しを行います。見直し後の具体的な点検頻度については、施工業者の知見やノウハウに関する内容であるためお答えできません。

57. 大泉側本線（北行）シールドマシンのスクリューコンベヤーの変状要因として、発生土有効利用のために添加材を增量する等の条件変更があったとのことだが、もともとは発生土を有効利用しない計画だったのか。

外環事業で発生するトンネル掘削土砂は、当初から他の公共事業等において有効利用する計画です。

一方、発生土を有効利用するためには、所定の強度を確保するにあたって、坑内のベルトコンベヤー等による搬送工程の時点（スクリューコンベヤーから出た時点）での掘削土砂の性状に応じた配合試験等を基に添加材の量を決定することとしたこと等により、結果として添加材が当初の想定よりも增量しているものです。

58. 大泉側本線（北行）シールドマシンについて、スクリューコンベヤーの変状が発生し、補修工事が行なわれたが、補修した接合部の更新はいつ行われるのか。

今後の坑内土砂搬送設備（ベルトコンベヤー）の段取り替え作業に伴う一時掘進停止の期間に、スクリューコンベヤー接合部の更新を行う計画です。

59. 大泉側本線（北行）シールドマシンの日々の進捗が1mまたは0mの日が続いているがどのような要因により掘進速度が遅くなっているのか。

大泉側本線（北行）シールドトンネル工事では、大泉JCTから約4.2km（2730リング）付近にてカッタートルクの上昇傾向が確認されたことから、再発防止対策に基づき掘進速度を低減し、慎重に掘進を行っています。

要因は、支障物切削のため密に設置したカッタービットに粘性の高い土砂が固着し、その状態で硬質な礫層の掘進を行ったことであると推定されました。

そのため、対応として、カッタービットの洗浄により固着した土砂を除去しながら掘進を行っており、引き続き、洗浄しながら慎重に掘進を行っています。

進捗0mの日は、洗浄作業、設備メンテナンスを行っています。

<6. 青梅街道IC付近の状況について>

60. 青梅街道ICの設計進捗はどのような状況なのか。

国土交通省において、用地取得状況を踏まえつつ、地中拡幅を含む青梅街道IC全体の設計を進めているところです。

61. 全線の早期開通のため、青梅街道ICの計画の見直しに着手する考えはあるのか。

青梅街道ICは大泉JCTと中央JCT間に位置し、東京都により2017年度（平成29年度）より用地取得を進め、2025年（令和7年）6月時点で55%の用地を取得しているところです。

現在、杉並区、練馬区、武蔵野市等にお住まいの方々にとって、環状八号線は、首都圏の北部へ移動する際の幹線道路ですが、同道路は慢性的な渋滞となっています。

また、本来、環状八号線を通過するべき通過交通が、地域の生活道路にまで入り込んでおり、交通事故は、他の市区町村と比べても高い等、課題を抱えています。

このため、青梅街道ICを整備し、外環道に交通を転換していくことが重要であると考えており、国土交通省としては、引き続き、本線と青梅街道ICが一体的に供用開始できるよう東京都の協力を得ながら、同ICの用地取得を進めるとともに、必要な設計を行う等整備を進めています。

<7. 中央JCT付近の工事及び中央JCT南側ランプシールドトンネルの掘進状況に関すること>

62. 中央JCT南側ランプシールドマシンが仙川直下を通過するのはいつ頃か。

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、慎重に進めています。

そのため、現時点では具体的な掘進スケジュールをお示しできませんが、シールドマシンの位置等の掘進状況については、東京外環プロジェクトHPにて日々更新をお知らせします。また、シールドマシンがお住まいの地域を通過する1ヶ月前、通過直前、通過後に周辺にお住まいの皆さまへチラシ等にてお知らせします。

なお、Bランプシールドトンネル工事は、2024年（令和6年）11月26日から行っていた段取り替え完了後、2025年（令和7年）4月8日に掘進を再開し、4月中旬から5月下旬にかけて仙川直下を通過しました。

63. 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鉱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・鉱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、添加材を調整する等施工時の対策を行っていきます。

なお、Bランプシールドトンネル工事は、2025年（令和7年）4月中旬から5月下旬にかけて、河川内に地盤中の泥分や鉱物系添加材の一部が漏出することなく仙川直下を通過しました。

64. 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も、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。

65. 添加材等が漏出することを前提に工事をするのはおかしいのではないか。

泥分や鉱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、添加材を調整する等施工時の対策を行います。

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、鉱物系添加材についても、自然由来の鉱物であることから、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。なお、Bランプシールドトンネル工事は、2025年（令和7年）4月中旬から5月下旬にかけて、河川内に地盤中の泥分や鉱物系添加材の一部が漏出することなく仙川直下を通過しました。

66. 中央JCT南側ランプシールドマシンの掘進に伴って、振動・騒音等の発生が不安である。抑制対策について検討はしていないのか。

振動等が発生するメカニズムとしては、2021年（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、振動発生の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等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。

更に、これらの振動等の緩和対策とあわせて、振動等の測定頻度を増やすこと等によりモニタリングを強化するとともに、特に振動等を気になされる方へ、掘進期間中に一時的に滞在可能な場所を確保・提供していきます。

一時的に滞在可能な場所へ移動頂くことが難しい場合等においては、対応について、個別の事情をお伺いしながらより丁寧な対応をしていきます。

67. 近隣から中央JCT南側ランプシールドトンネル工事で振動・騒音・低周波音による苦情はなかったのか。また、苦情があった場合、事業者はどのように対応したのか。

第32回東京外環トンネル施工等検討委員会にてお示ししているとおり、令和6年11月1日から令和7年6月30日において、振動・騒音のお問合せは1件ありましたが、トンネル工事の施工に起因するものではないことをご説明し、ご理解いただいている。

68. 段取り替え作業とは具体的にどういった作業なのか。

段取り替え作業は、シールドマシンを動かすために必要な電源装置や、掘削土を運搬するための装置、その他に必要となる各種設備を、シールドマシンの後方のトンネル坑内に設置する作業です。

69. 中央JCT南側ランプシールドトンネル工事では追加ボーリングはしないのか。また、調布市緑ヶ丘地区で追加ボーリングはしないのか。

中央JCT南側ランプシールドトンネルの掘進にあたっては、これまでに実施した8箇

所のボーリング調査を基に地盤の再確認（検証）を実施しています。また、調布市緑ヶ丘地区では、陥没・空洞箇所の掘削断面と類似する地盤はないことを確認しているため、追加のボーリング調査の実施予定はありません。

70. 中央JCT地中拡幅工事はどのような工事を行う計画なのか。

中央JCT地中拡幅工事については、現在は詳細設計の段階であり、工事着手前には、改めて周辺地域の皆さんに対し、説明の場を設けさせていただきます。

71. インフラ等に対する事前調査でもし異常が確認された場合はどのように対応するのか。

管理者へ結果を報告の上、適切に対応していきます。

72. 中央JCT南側の両ランプトンネル間で最も小さい離隔はいくらか。またその位置はどこか。

BランプシールドトンネルとFランプシールドトンネル間の最小離隔は、約3mです。また、発進立坑から約160mの位置です。

73. 早く工事を進め中央JCT上部空間を早く開放すべき。

中央JCTの事業用地において、今後の工事で使用するまでの一時的な期間、地元住民の皆さまの憩いの広場として、暫定開放することを決定いたしました。

なお、今後準備等を行い、令和7年秋頃の開放を予定しております。

74. 中央JCT周辺の機能補償道路の計画が知りたい。

現在、関係機関との調整を行っている状況であり、改めて周辺地域の皆さんに対し、説明の場を設けさせていただきます。

<8. 東名JCT付近の工事及び東名JCTランプシールドトンネルの掘進状況に関すること>

75. 東名JCT Hランプシールドトンネルについて、3段目テールブラシのみ変状が確認されなかった理由・メカニズムは何か。

北多摩層(固結粘性土層)では、裏込材注入時に裏込材がまわりにくく、裏込材の注入圧によりテールシールの3段目ブラシが押され、ブラシ間の内圧が上昇し、1段目・2段目ブラシの変状が生じ、特に1段目ブラシは底部の一部範囲において保護プレートの欠損及びテールブラシの反り返りを確認しています。

なお、1段目ブラシについては2段目・3段目と異なり、掘削面側の押さえが保護プレートのみであるため、テールシールの内圧上昇によりブラシが起き上がりやすい配置であると考えられます。

76. 東名JCT Hランプシールドマシン テールシール変状について、裏込材が北多摩層に浸透しにくいことは事前に予見できたのではないか。土質の把握が十分できていなかったのではないか。

一般的に、事前調査におけるボーリング調査については、トンネル標準示方書等の各種基準・指針等において、100m～200m程度の間隔で調査を実施することが推奨されています。

外環事業においては、大深度地下使用認可申請にあたり、トンネル工事着手前に地盤状況把握のために行う事前調査を目的として、調査間隔200m程度を目安として、事業区域周辺で86本のボーリング調査(平均調査間隔167m程度)をするとともに、ボーリング調査地点間に地盤急変部が存在するかを調べるため、物理探査として微動アレイ調査を実施しています。

これらの工事着手前に行われる事前調査により、外環道全線に渡り、地表部からシールド掘削断面までの地層構成や地盤強度、粒度分布等について確認しています。

今回の東名JCT Hランプシールドトンネルのテールシールの変状については、北多摩層(固結粘性土層)では裏込め材が地山にまわりにくく、組立てたセグメントに浮力等の上向きの力が働き下側テールクリアランスが拡大し、裏込め材の注入圧によりテールシールが押され一部に変状が発生したものと考えられます。

なお、テールシールの止水性は確保されていましたが、その後の掘進を踏まえ、変状したテールシールの交換を行いました。

77. 東名JCT Hランプシールドマシン テールシールの変状が判明した時のテールクリアランスの管理値と実測値等のデータを公表してほしい。

テールクリアランスの管理値や実測値等は、マシンの仕様・機能等によりそれぞれ設定されるものであり、公表する事で受注者の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるため、公表していません。

78. 東名JCT Hランプシールドマシンのテールシールの修理に際して、止水材等が使用されたと考えるが、どのようなものが使用されたのか。また、環境への影響は無いか。

東名JCT Hランプシールドマシンのテールシールの補修に際し、地下水の浸入を防ぐための止水材として、水ガラス、土質安定剤及び、グラウトを使用しています。

止水材の使用にあたっては、注入圧及び注入量に上限を設けて注入を行っており、適切に硬化されたことを確認していますので、環境への影響を及ぼすことはないと考えています。

79. 東名JCT Hランプシールドマシンのテールシール交換において、止水材が都市計画の対象範囲を超えた場合、都市計画法に違反する問題は発生しないのか伺う。

今回の止水材はシールド機と地山の隙間に既に裏込材が充填されている状態で、施工上の安全確保のためにさらに注入を行ったものです。そのため、立体都市計画範囲外への浸透はないと考えています。

80. 東名JCT Hランプシールドマシンのテールシール交換による工期や工事費への影響等はあるか。

テールシールの交換作業による工期の変更は生じない見込みです。また、交換作業の費用について、施工業者が負担することとしており、工事費への影響は無いと考えています。

81. 多摩堤通りで施工する地盤改良は地下水に影響はないのか。

多摩堤通りで施工する地盤改良は限定的な範囲で行うものであり、地下水を遮断するものではありません。

82. 東名JCT・中央JCTで実施する地中拡幅工事の工法が異なる理由は。

東名JCT側地中拡幅部については、これまで東京外環トンネル施工等検討委員会にお

いて、中央JCT及び青梅街道ICの地中拡幅部と比較して、地山の透水性が低く、地山の自立性が高い地盤での施工となるため、適切な補助工法を併用することにより、都市部山岳工法（NATM）の適用も可能であるとされています。

一方、中央JCT南側、中央JCT北側及び青梅街道ICの地中拡幅部は、東名JCT部と比較して、地山の透水性が高く、地山の自立性が低い地盤での施工となるため、より技術的難易度の高い施工が求められるとされており、工法が異なります。

83. 東名JCT地中拡幅工事の完成時期を教えてほしい。

東名JCT地中拡幅工事の施工にあたっては、切羽観察・坑内計測等により、必要な施工管理項目について確認を行い、その結果を施工に反映させる等の施工管理を実施することとしています。

地中拡幅部直上にお住まいの皆さまがいらっしゃることからも、施工状況や周辺環境のモニタリングをより丁寧に行いながら、細心の注意を払い施工していきます。

このように慎重かつ丁寧に施工していく予定であるため、現時点では完成時期を明確にお示しすることはできません。

84. 東名JCT上部空間の土地利用は、どのような検討をしているのか。

東名JCT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、地域の皆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。なお、東名JCT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。

85. 供用後の高速道路上の雨水はどのように処理するのか。

今後、関係する自治体と協議を行い、適切に処理する方法を検討していきます。

86. 東名JCTのランプ構造はいつ完成するのか。ランプの施工のためには、東名側本線（北行）シールドトンネル工事の土砂ピットを撤去する必要があるはずだが、それはいつか。

東名側から発進した2本の本線シールドトンネルの工事再開は見通せる状況にはないため、土砂ピットの撤去時期、ランプ構造物の完成時期は見通せる状況にありません。

87. 東名JCT工事における世田谷区大正橋付近のHランプ函体構築作業を行うために設置している土留壁等の変状を受けて、Hランプ函体の中を水で満たしているのはなぜか。

変状した土留壁について、土留壁背面からの土水圧による変状の進行を防止するため、函体側空間への注水を実施しています。

88. 東名JCT工事における土留壁等の変状について、基準では、地下水位の設定についてどのように想定することになっていて、それに対して今回の土留壁はどのような考え方で条件設定して設計したのか。また、その設計に問題がなかったと考えている理由は何か。

土留壁等に発生した変状は、2024年台風10号による大雨に伴い地下水位が上昇し、土留壁やアンカーに設計で想定した以上の土水圧が作用したことによるものと推定しています。

変状が生じた土留壁は、「道路土工 仮設構造物工指針（平成11年日本道路協会）」に基づき、設計を行っています。

この指針において、水圧の設定は、ボーリング調査等の調査に基づき設定することを基本とされています。また、設計にあたって、時間的または季節的に変動するため水位変動に注意しなければならないとされています。

そのため、当該土留壁の設計にあたっては、現場付近の複数地点でボーリング調査を実施し、地下水位を確認するとともに、各季節の調査結果の中から最も高い地下水位を用いて土留壁に作用する水圧を設定しており、設計に問題があったとは認識していません。

89. 東名JCT 土留壁等の変状について、地表面の計測結果は。

土留壁等の変状箇所の直近道路上で地表面の点検を行い、他に異常がないことを確認しています。変状前と比較して最大沈下量は3mm、最大地表面傾斜角は0.3/1000radであり問題となる変位は確認されておらず、定期的に実施している巡回により、周辺の建物や工作物等に異常がないことを確認しています。

90. 東名JCT 土留壁等の変状について、住民に周知したうえで対応しているのか。

近隣にお住まいの皆さんに、個別に訪問して世田谷区道の通行止め及び迂回路のご説明

を行う等の情報提供を行うとともに、東京外環プロジェクトHPにて情報提供を行いました。

また、復旧工事についても、近隣にお住まいの皆さんに情報提供を行うとともに、東京外環プロジェクトHPで情報提供を行いました。

令和7年1月の事業進捗オープンハウスにて情報提供を行っておりますが、引き続き復旧工事の進捗状況等についてオープンハウス等を活用し情報提供を行っていきます。

＜9. 家屋等の補償・補修に関すること＞

91. 家屋事前調査の目的、その使途及び調査結果の管理体制はどうなっているのか。

トンネル工事の施工に起因する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します。

家屋事前調査は、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、適切な範囲を設定しております、

① トンネル基部付近から45°で立ち上げ、天端からの離隔2D（トンネル外径の2倍）
以浅は直上に立ち上げた範囲

または

② トンネルから40mの範囲

のうち、広い範囲を対象としています。

今まで調査未実施で新たに調査をご希望される方、すでに調査にご協力頂いた方の中で、ご自宅の建替えやリフォームをされて再調査をご希望の方や、新築等により新たに調査をご希望される方は、大変お手数ではありますが、下記連絡先までご連絡をお願いします。

また、過去に実施させていただいた調査結果は今後も有効なものとして取扱いたしますが、再度の調査をご希望される方についても書き連絡先までご連絡をお願いします。

※練馬区・杉並区・武蔵野市における家屋調査に関する問合せ先

NECOCO 東日本 関東支社 東京外環工事事務所

TEL：0120-861-305（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

※世田谷区・狛江市・調布市・三鷹市における家屋調査に関する問合せ先

NECOCO 中日本 東京支社 東京工事事務所

TEL：0120-016-285（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

なお、家屋調査の結果については、関係する定めに基づき、個人情報の守秘義務を遵守する等、適切に事業者が管理します。

92. 家屋調査の調査内容を教えてほしい。

家屋調査での調査箇所は、「基礎、軸部（柱・敷居）、開口部（建具等）、床、天井、内壁、外壁、屋根、水回り（浴槽、台所、洗面所等）、外構（池、壠等の屋外工作物）、井戸の有無」です。

調査の内容は、建物の柱の傾斜、壁や基礎のひび割れ状況等をスケッチや写真及び調書において、記録します。

93. 新築・リフォームした際には家屋調査をしてくれるのか。

すでに調査にご協力頂いた方の中で、ご自宅の建替えやリフォームをされて再調査をご希望の方や、新築等により新たに調査をご希望される方は、大変お手数ではありますが、下記連絡先までご連絡をお願いします。

※練馬区・杉並区・武蔵野市における家屋調査に関する問合せ先

NEXCO 東日本 関東支社 東京外環工事事務所

TEL：0120-861-305（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

※世田谷区・狛江市・調布市・三鷹市における家屋調査に関する問合せ先

NEXCO 中日本 東京支社 東京工事事務所

TEL：0120-016-285（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

94. 家屋事前調査を受けなければ補償はされないのか。

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します。

事前調査結果がない場合、建物の損害等が工事の施工に起因して生じたものか確認しやすく、補償ができない場合がありますが、個別に状況を確認した上で、建物の損害等が工事の施工に起因して生じたものであると認められる場合には、当該損害等に対して適切に補償します。

95. 家屋事前調査はいつまでに実施する必要があるか。

家屋事前調査はトンネル工事の通過前に実施します。

調査可能な時期については、所有者と調整させていただきます。

96. 家屋事前調査を行ってから長期間経過しているためシールド掘進前に再度家屋調査を行ってほしい。

過去に実施させていただいた調査結果については今後も有効なものとして取扱いたしますが、再度の調査をご希望される方は、下記連絡先までご連絡をお願いします。

※練馬区・杉並区・武蔵野市における家屋調査に関する問合せ先

NECCO 東日本 関東支社 東京外環工事事務所

TEL：0120-861-305（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

※世田谷区・狛江市・調布市・三鷹市における家屋調査に関する問合せ先

NECCO 中日本 東京支社 東京工事事務所

TEL：0120-016-285（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

97. 家屋調査範囲の設定の考え方を教えてほしい。対象範囲をもっと広げる必要があるのではないか。

家屋事前調査は、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、適切な範囲を設定していますので、対象範囲を見直すことは考えていません。具体的には

① トンネル基部付近から45°で立ち上げ、天端からの離隔2D（トンネル外径の2倍）

以浅は直上に立ち上げた範囲

または

② トンネルから40mの範囲

のうち、広い範囲を対象としています。

98. 家屋調査の対象範囲外でも近傍であれば希望したら家屋調査は受けられるのか。

調査を希望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、丁寧な対応をしていきます。

99. 家屋事前調査報告書は長期的な保存が必要と考えるが、事業者の保存期間の考え方には。

工事の完了後、お問い合わせに対応できるよう適切に保管します。

100. 家屋事前調査を実施してから年月が経っているが、工事により家屋が損傷した場合はどのように対応されるのか。

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します。

101. 家屋事前調査対象範囲外の建物等に損害等が生じた場合はどうなるのか。

事前の家屋調査の対象範囲外の箇所についても、被害の申し出により、建物等の損害等が確認され、工事との因果関係が認められる場合には、必要な家屋調査を行い原状回復に要する費用を負担する等、適切に対応することとしています。

102. 家屋等に損傷が出た場合の補償はどのようにされるのか。

工事により建物等に損害等が生じた場合は、その原状回復に要する費用を負担する等、適切に対応します。

103. 家屋等に損傷が出た場合の補償にあたり、トンネル工事の施工に起因するかどうかの判断はどのように行うのか。

家屋調査の実施時期に関わらず、事前調査と事後調査の結果を比較し、掘進時の施工データや地表面変位、振動、地下水位等の客観的指標を踏まえ、有識者にも確認の上、工事の施工に起因するか事業者が総合的に判断します。

104. 家屋の損傷に対する補償は何に基づいて実施するのか。

「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」及び「公共事業に係る工事の施工に起因する地盤変動により生じた建物等の損害等に係る事務処理要領」に基づき実施するものです。

105. 外環事業（工事期間中、供用後）における建物等の損傷等の対応は誰が対応するのか。

工事により建物等の損害等が生じた場合は、工事期間中については、下記連絡先までご連絡をお願いします。

※練馬区・杉並区・武蔵野市における家屋調査に関する問合せ先

NEXCO 東日本 関東支社 東京外環工事事務所

TEL：0120-861-305（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

※世田谷区・狛江市・調布市・三鷹市における家屋調査に関する問合せ先

NEXCO 中日本 東京支社 東京工事事務所

TEL：0120-016-285（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

供用後については、道路管理者が窓口として対応します。

106. 開通前の「家屋中間調査」について、希望したらしてもらえるのか。また、開通後の家屋事後調査はどのように実施されるのか。

建物の損傷等が生じ、家屋調査を希望するお問い合わせをいただきましたら、損傷等の状況及び発生原因の調査をします。日常生活に支障をきたす場合、応急補修等の対応をします。

また、開通後の家屋事後調査の実施に際しては、工事完了の日（開通日）と建物等の損傷等に関する事後の家屋調査の申し出の受付を開始すること、併せて、問い合わせ先をお知らせします。工事により建物等の損害等が生じた場合の申し出の〆切は、原則的に開通日から1年間までです。開通後1年以降において、万が一、トンネルが存すること等に起因して建物等に損害等が生じた場合は、道路管理者が適切な対応をさせていただきます。

107. 家屋調査の調査結果は家屋の所有者ももらえるのか。

報告書については、調査結果を取りまとめた後に手交等によりご提供させて頂きます。

また、調査結果につきましては、手交等させて頂く際にご説明します。

108. 家屋調査の調査員は補償業務管理士の資格を有しているのか。

家屋調査は補償業務管理士等の専門的指導のもとで、調査を実施しています。

<10. 環境に関すること>

109. 「中央JCT付近及びシールドトンネル工事の状況等をお知らせするオープンハウス 説明資料P42」では、深層地下水（中央JCT・東八道路IC）が増えているが工事の影響ではないのか。

中央JCT周辺地域の深層地下水は、経年的な水位上昇が認められますが、この水位は、東京都の規制・指導による地下水揚水量の減少に伴い、地下水位が回復過程にあるためであると考えられます。

なお、工事着手前から経年的に深層地下水位の上昇傾向が確認できることから、工事による影響ではないものと考えられます。

110. 供用後に自動車等による振動・騒音・低周波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。

111. 供用後に換気所からの排気で大気に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、環境基準等を満足することを確認しています。

トンネル内の空気を外に排出する際には、環境に配慮するため、トンネル内電気集じん機及び換気所の除じん装置により浮遊粒子状物質を含む煤じんを極力除去し、換気所の塔頂部から上空高く吹き上げ、十分な排気上昇高さを確保して拡散させます。（外環国道事務所HP参照

<https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/hozentaisaku03.html>

<11. 個別案件について>

112. 野川サイクリング道路について、なぜ道路管理者でないNEXCOが応急復旧したのか。誰がどのような判断で応急復旧を行ったのか。

野川サイクリング道路をはじめ、周辺道路については、巡回監視員が巡回を行っています。

NEXCO東日本及び中日本の工事事務所は、巡回監視員が舗装の損傷を確認した旨の報告を受け、利用者の安全を第一に考えて、NEXCO東日本及び中日本の工事事務所の

判断で応急復旧を行いました。

本来であれば、管理者である狛江市に連絡するべきところ、損傷が軽微であると判断し、連絡を怠ってしまいました。

連絡を怠ってしまった点については不適切であったと認識しています。

本件を踏まえ、緊急時以外においても、舗装面の異常等が確認された際の関係機関との連絡体制を構築するとともに、「東京外かく環状道路（関越～東名）トンネル工事の安全・安心確保の取組み」に反映しました。

引き続き、連絡体制にもとづく関係者への連絡を徹底していきます。

113. 野川サイクリング道路で発生した舗装損傷は、東京外環トンネル工事の影響で発生したのではないか。

狛江市が実施した発生原因調査の結果、野川サイクリング道路の舗装損傷は、路面排水の浸透による路盤の緩みや護岸の緑化ブロック背面の吸出防止材の経年劣化・損傷等の複合的な要因の組み合わせにより、路盤材等の一部が流出したことが原因と推定されています。

なお、NEXCO東日本及び中日本は、東京外かく環状道路（関越～東名）の工事による影響について、シールドトンネルの掘進データや、掘進後の地表面変位計測や物理探査の結果を再度確認するとともに、今回の野川サイクリング道路での開削調査等の発生原因調査の結果を踏まえ、野川サイクリング道路の舗装損傷は、シールドトンネル掘進による影響である可能性は極めて低いと、有識者に確認しています。

114. 外環事業のトンネル工事の影響でなかったのなら応急復旧や調査費用について狛江市に請求したのか。

野川サイクリング道路の舗装損傷に関する応急復旧及び発生原因調査への協力は、事業者が舗装の損傷を応急復旧した際に管理者である狛江市への連絡を怠っていたこと、住民の方の不安を招く等のご迷惑をおかけしていること、また、狛江市が発生原因調査を実施するにあたり、路面の開削・復旧作業、路面下空洞調査について、NEXCO東日本及び中日本が協力要請を受け、調査に協力したものであるため狛江市に費用の請求はしていません。

115. 野川で発生している気泡は、東名JCT側ランプシールドの気泡シールド工法が原因ではないか。

2021年（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

会でとりまとめられた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再発防止対策では、気泡材を使用して掘進することを基本とし、塑性流動性の確保が懸念される場合は鉱物系添加材を使用し掘進を行うこととしています。

一方、東名JCT側ランプシールドトンネル工事においては、東名側本線シールドトンネル工事の掘進時に、野川での漏気発生に伴い添加材を気泡材から起泡溶液に変更し安全に掘進を行ってきたこと、また、添加材の事前配合試験によって、起泡溶液により塑性流動性の確保が可能であることを確認できたことから、北多摩層において起泡溶液を基本に掘進を行うこととしています。

なお、現在、巡回監視員が巡回を行っている範囲では、野川において工事に起因する漏気は確認されていません。漏気の発生を確認した際には周辺の自治体と連携し、適切に対応します。

116. 調布市での地盤補修工事の進捗状況は。

2023年（令和5年）8月から地盤補修に着手し、地盤改良体約220本のうち概ね4割の造成が完了しています。地盤補修範囲の仮移転・買取の対象は約30件で、2025年（令和7年）6月30日で24件の家屋解体が完了しています。

117. 令和4年12月の準備工着手から概ね2年程度を予定していた地盤補修工事の期間が1年程度延長となる見込みとのことだが、これまでの2年間で3割しか進んでいないのであれば、1年程度の延長で終わらないのではないか。

地盤補修工事の期間については、令和4年12月の準備工事着手から地盤改良体の造成作業完了までの期間を概ね2年程度と想定していましたが、1年程度延長となる見込みです。地盤補修完了後に設備等の撤去や後片付けを行う予定です。

地盤補修については家屋解体等準備が整った箇所から順次施工を進めており、今後の家屋解体等の進捗に伴い、地盤補修マシンの同時稼働台数を最大4基にする体制を構築しています。

118. 一部報道にある調布市での地盤補修工事の施工業者（鹿島JV）の監視・盗撮行為、不適切な言動があったことについて、事実関係はどのようなものか。

施工業者からグループチャットについては、施工現場の業務連絡を目的として利用しており、現場周辺にお住まいの皆さまに対し、騒音や振動が発生した際にご迷惑をおかけしていないかどうかの確認、現場周辺を見学されている皆さまの安全確保のため、工事現場の周辺の状況を関係者間で共有していたものであり、住民の皆さまの監視・盗撮が目的で

はない、との報告を受けています。

また、施工業者から、グループチャット内で一部の施工業者の職員が、現場周辺にお住まいの方に対する礼節を欠いた不適切な表現を用いて情報交換を行っていた、と報告を受けています。施工業者内でのグループチャットのやり取りについての一部報道により、地域の皆さんにご不快な思いをさせてしまい、大変申し訳ございません。

なお、情報交換にあたっては適切な表現を用いることを施工業者に指示しています。

引き続き、受発注者一体となって、地域にお住まいの皆さんにできる限り丁寧な説明を心掛けながら、誠意をもって対応してまいります。

119. 中央JCT南側の現場は調布市の陥没箇所周辺と同様に監視・盗撮を行っているのか。

中央JCT南側ランプシールドトンネル工事周辺に設置している現場管理用カメラは、工事現場の状況の把握を目的としており、住民の皆さんを監視・盗撮する目的で設置したものではありません。

<12. その他>

120. 施工中のリスクとして、陥没等地表面への影響のほか、どのようなことを想定しているのか。

「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（2021年（令和3年）12月シールドトンネル施工技術検討会）」（以下、「ガイドライン」という。）では、シールドトンネル工事に係るリスクには、地質・地盤に関わる不確実性以外にも、計画や想定と実際の施工との乖離等によって生じる様々な影響があると考えられるとされており、地盤沈下、振動・騒音の伝播、作業の安全性の低下等、周辺環境への影響を含め、シールドトンネル工事の施工により生じる安全・安心に係るリスク等が想定されています。

なお、外環事業のシールドトンネル工事については、このガイドラインを踏まえた再発防止対策に基づき、適切に施工することにより、引き続き細心の注意を払い、取り組んでまいります。

121. 東京外環プロジェクトHPで過去の掘進実績も閲覧できるようにしてほしい。

シールドマシンの過去の進捗状況は東京外環プロジェクトHPで検索できるよう更新しました。

122. 東京外環プロジェクトHPで掘進実績として掘進距離だけでなくリング数を公表してほしい。

掘進距離に併せて組立リング数を東京外環プロジェクトHPで閲覧できるよう準備中です。

123. 東京外環プロジェクトHPの進捗状況が訂正されたことがあったが、訂正したことわかるようにしてほしい。

表示に誤りがあり訂正する場合は進捗状況ページにて訂正したところがわかるようにするなど適切に対応していきます。

124. 事業についての疑問等に対し、地域住民がいつでも事業者に相談できるように、相談コーナーを新たに設置して欲しい。

事業についての疑問等については、お電話でご相談を頂ければ、丁寧に対応をさせて頂きます。

平日・日中のお問合せは、いずれの連絡先でも構いませんので、以下の連絡先までお願いします。

○国土交通省 関東地方整備局 東京外かく環状国道事務所

TEL：0120-34-1491（フリーダイヤル）

受付時間：平日 9：15-18：00

○NEC 東日本 関東支社 東京外環工事事務所

TEL：0120-861-305（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

○NEC 中日本 東京支社 東京工事事務所

TEL：0120-016-285（フリーコール）

受付時間：平日 9：00-17：30

土日、夜間のお問合せは、以下の「24時間工事情報受付ダイヤル」までお願いします。

なお、問合せ内容を確認させて頂いたうえで、緊急時を除き、基本的には翌営業日以降での対応となります。ご容赦ください。

○練馬区、杉並区（久我山4丁目を除く）、武蔵野市（吉祥寺南町3丁目を除く）の外環沿線地域の方

TEL：03-6904-5886

○世田谷区、狛江市、調布市、三鷹市、杉並区（久我山4丁目）、武蔵野市（吉祥寺南町3丁目）の外環沿線地域の方

125. 東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路）の早期具体化は。

外環道の東名高速～湾岸道路間については、現在、首都圏、地域の状況・課題、整備効果等について検討を行っているところであり、引き続き、計画の具体化に向け取り組んでいきます。

126. 他事業のトンネル工事の陥没事故では短時間で地表面に影響が出た事例があるが外環事業のシールドトンネル工事でも同様のことが起きるのではないか。

外環事業のシールドトンネル工事では、調布市の陥没・空洞事故を踏まえた再発防止対策として、過剰な土砂取り込みを生じさせないために、

- ・シールドトンネル内の土圧をリアルタイムに監視
- ・より厳しい管理値の設定、気泡材の重量を控除しない掘削土重量を管理する等による排土管理の強化

等の対応を講じております。

また、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步等により巡回し、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。

その上で、地域の皆さまの安全・安心確保に向け、「トンネル工事の安全・安心確保の取組み」をとりまとめており、トンネル内に掘削土以外の土砂等が大量流入する時、陥没や陥没につながる恐れがある空洞が発見された時を「緊急時」とし、緊急時の対応をあらかじめ定めています。

なお、掘進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步巡回員や警戒車両等により、各戸を訪問する等、周辺にお住まいの皆さまに直接お知らせし、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誘導支援します。