

東名JCT地中拡幅工事の施工計画等に関する
主なご質問とその回答

令和7年1月22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。

東名JCT地中拡幅工事について、調布市東つつじヶ丘付近で発生した地表面陥没・空洞事故を受けてとりまとめた「再発防止対策及び地域の安全・安心を高める取り組み」及び第16回東京外環トンネル施工等検討委員会までに確認した施工手順及び施工モニタリング計画の方針等を踏まえ、「施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組み」をとりまとめました。

令和6年9月10日に開催された第30回東京外環トンネル施工等検討委員会において、「施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組み」は、施工を行う上で安全性・確実性が確保された妥当なものであることから、今後、地中拡幅工事の施工の際には、これらの内容を踏まえ、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工事を進めていくことを確認しております。

これを受け、令和7年1月10日、11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するとともに、意見交換の場を設け、東名JCT地中拡幅工事の施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組み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。

とりまとめた施工計画及び地域の安全・安心を高める取り組みに基づき適切に施工し、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

<東名JCT地中拡幅工事全般>

1. パイプルーフ間に隙間があるように見えるが、隙間から砂が落ちて陥没につながるような懸念はないか。…………… - 1 -
2. 仮設構造物として設置するパイプルーフ発進基地や先進導坑について、工事完了後の長期的な安全性確保はどのように行われるのか。…………… - 1 -
3. 地中拡幅部の構造物や施工時の薬液注入により、地下水が遮断され、隣接する野川や成城みつ池緑地の湧水などへの影響が出るのではないかと。…………… - 1 -
4. 特定建設作業や指定建設作業に該当する作業は、夜間、日曜祝日の作業に制限があるのではないかと。…………… - 2 -
5. 夜間施工の振動・騒音や低周波については、小さくとも影響があるため昼間だけで工事をしてほしい。…………… - 2 -
6. 地表面沈下が20mm以上生じる計画であり問題があるのではないかと。…………… - 3 -
7. 地表面への影響検討における三次元解析において、地中拡幅（北行）と地中拡幅（南行）とで沈下量が異なる結果となったのはなぜか。…………… - 3 -
8. 施工管理を実施する際の管理基準値等は委員会で審議していないのか。なぜ公表しないのか。…………… - 4 -
9. 管理基準値を超過した場合の対応や連絡体制についてはどのように定められているのか。…………… - 4 -
10. 他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本工事でも同様のことが起こるのではないかと。…………… - 5 -
11. 地中拡幅部の都市計画は、円形形状を基本として範囲を設定しているが、構造が楕円形になったことにより、都市計画の範囲や区分地上権を設定する範囲を縮小するのではないかと。…………… - 5 -
12. 薬液注入による止水工が都市計画範囲を逸脱しないよう、どのような管理を実施するのか。…………… - 6 -
13. 東名JCT地中拡幅工事の完成時期を教えてください。…………… - 6 -
14. 同様の工法で施工された「首都高中央環状品川線 大橋連結路工事」の施工実績をもとに、東名JCT地中拡幅工事のおおよその完成時期を示すことはできないかと。…………… - 6 -
15. 工事の状況が分かるように情報提供を充実させてほしい。また、定期的に説明の場も設けてほしい。…………… - 7 -
16. 大断面となる地中拡幅部の供用後の維持管理はどのように実施するのか。…………… - 7 -

<オープンハウス等の運営に関すること>

17. オープンハウスの開催案内について、同時期に開催されている事業進捗に関するオープンハウスとの違いが分かりづらい。開催方法や周知について改善してほしい。…………… - 8 -
18. 意見交換会の場は事前登録制ではなく、誰でも入れるようにするなど、より多くの方が参加しやすくなるよう開催方法を検討してほしい。…………… - 8 -
19. 東名JCT地中拡幅工事の状況を説明する次回以降のオープンハウスの開催予定を教えてください。…………… - 8 -

<事業全体に関すること>

20. 東京外かく環状道路（関越～東名）の開通の目途はいつか。…………… - 9 -

<東名JCT地中拡幅工事全般>

1. パイプルーフ間に隙間があるように見えるが、隙間から砂が落ちて陥没につながるような懸念はないか。

パイプルーフは、掘削箇所上部の地山の力を受けもち防護することにより、掘削時における地山の緩みや地盤変位を抑制するために施工するものです。

パイプルーフは一定の間隔で設置しており、隣接するパイプルーフは直接接していませんが、これまでの地質調査及び本線シールドの掘進実績から透水性が低く自立性を得られると評価される粘性土層である北多摩層の性状を踏まえ、パイプルーフ間から地山の落ち込みが生じない間隔となるよう設定しています。

2. 仮設構造物として設置するパイプルーフ発進基地や先進導坑について、工事完了後の長期的な安全性確保はどのように行われるのか。

パイプルーフ発進基地や先進導坑等の空間については、地中拡幅工事の完了後、地山と一体となるよう充填材で隙間なく埋め戻しを行う計画としています。

3. 地中拡幅部の構造物や施工時の薬液注入により、地下水が遮断され、隣接する野川や成城みつ池緑地の湧水などへの影響が出るのではないか。

国分寺崖線の武蔵野礫層中の浅層地下水は、野川の方に流れており崖線部で地表面に湧水として湧出するとともに、喜多見地区周辺でも湧水として湧出しています。

東名JCT地中拡幅部は浅層地下水の帯水層より深い箇所での工事となるため、地表面近くの地下水の遮断による野川や成城みつ池緑地の湧水へ影響を及ぼす可能性は低いと考えています。

また、平成26年の地中拡幅部の都市計画変更にあたり、三次元浸透流解析を実施しており、地下水の水圧変化等に関する予測・評価の結果、深層地下水は保全されると考えています。

工事中は、地中拡幅部付近に設置した観測井戸により浅層（地表面付近の帯水層）、深層（施工箇所付近の深度の帯水層）の地下水位を常時観測して地下水位の変動を把握し、測定結果をホームページや現場付近に設置する掲示板に定期的に公表します。

4. 特定建設作業や指定建設作業に該当する作業は、夜間、日曜祝日の作業に制限があるのではないか。

振動規制法第15条によると、「市長村長は（中略）基準に適合しないことによりその特定建設作業の場所の周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるときは（中略）振動の防止の方法を改善し、又は特定建設作業の作業時間を変更すべきことを勧告することができる」とされています。

また、東京都「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（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、かつ、当該指定建設作業若しくは当該工事が行われる場所の周辺的生活環境が著しく損なわれると認めるとき、（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。

東名JCT地中拡幅工事では、振動・騒音の少ない建設機械（低騒音型・低振動型）を極力使用し、工事によって周辺的生活環境を著しく損なうことがないように、振動・騒音についてモニタリングを行い、関係法令等を遵守しながら細心の注意を払い施工していきます。

5. 夜間施工の振動・騒音や低周波については、小さくても影響があるため昼間だけで工事をしてほしい。

東名JCT地中拡幅工事では、低振動・低騒音の工法の採用や、振動・騒音の少ない建設機械（低騒音型・低振動型）を極力使用して振動・騒音を緩和し、建設機械の点検・注油及び部品交換を定期的に行い振動・騒音の未然防止に努めるなど、振動・騒音の発生を抑制するよう努めていきます。

また、工事中は、振動・騒音や低周波についてモニタリングを行うと

ともに、細心の注意を払い施工していきます。

なお、振動・騒音や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、丁寧に対応していきます。

6. 地表面沈下が20mm以上生じる計画であり問題があるのではないか。

地盤条件、構造条件、施工順序等を反映した三次元解析を行った結果、工事による地表面沈下量の最大値は約24mm（北行標準拡幅部）となっていますが、地表面傾斜角は家屋に影響を与えない地盤変位の目安（日本建築学会 小規模建築物基礎設計の手引き）である $1/1000$ rad以下であることを確認しています。

施工時は、24時間体制で施工箇所周辺を徒歩等により巡回監視するとともに、交差する公道上において水準測量により、施工中は1回/日、施工完了後は1回/月の頻度で地表面変位が収束するまでを基本に計測するなど、地表部のモニタリングを行いながら細心の注意を払い施工していきます。

地盤変位が $1/1000$ rad以下である場合、家屋に影響を与えないと考えていますが、家屋に損傷が発生し、工事との因果関係が確認された場合には、適切に対応します。

7. 地表面への影響検討における三次元解析において、地中拡幅（北行）と地中拡幅（南行）とで沈下量が異なる結果となったのはなぜか。

地表面への影響検討を行った三次元解析において、地中拡幅（南行）、地中拡幅（北行）それぞれで実施した地質調査の結果を踏まえた地盤条件等を反映しており、沈下量が異なる結果となっています。

施工時は、24時間体制で施工箇所周辺を徒歩等により巡回監視するとともに、交差する公道上において水準測量により、施工中は1回/日、施工完了後は1回/月の頻度で地表面変位が収束するまでを基本に計測するなど、地表部のモニタリングを行いながら細心の注意を払い施工していきます。

8. 施工管理を実施する際の管理基準値等は委員会で審議していないのか。なぜ公表しないのか。

都市部山岳工法（都市N A T M）により施工を行う東名J C T地中拡幅工事は、これまでの知見や実績が反映されたトンネル標準示方書等の技術基準に基づき切羽観察・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ます。

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おり、必要な施工管理項目や管理基準について、東京外環トンネル施工等検討委員会において有識者に確認いただいています。

一方、基準値については、都市部山岳工法（都市N A T M）により施工条件、地山条件等に応じ、解析等により適宜適切に設定するものであるため、都度、基準値をお示しすることにより無用の混乱を招く恐れがあることから、公表することは適切ではないと考えています。

なお、実際に施工時に計測された結果については、今後、東京外環トンネル施工等検討委員会において確認後、適切に公表していきます。

9. 管理基準値を超過した場合の対応や連絡体制についてはどのように定められているのか。

東名J C T地中拡幅部においては、これまでの知見や実績が反映されたトンネル標準示方書等の技術基準に基づき切羽観察、坑内計測等を行い、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、必要な施工管理項目により随時工事内容の確認を行い、異常の兆候を確認した場合には、必要な補助工法を速やかに施工する等の対応を実施し、工事の安全性・確実性を確保します。

更に、緊急時や4段階で運用する管理段階に応じて、緊急対応チームを立ち上げ、受発注者間で情報共有等を行い、一体となって対応するとともに、有識者への相談を含めた体制を構築します。

地上部にお住まいの方がいらっしゃること等を踏まえ、地表面変状や振動・騒音等の周辺環境への影響の確認を強化する等の「地域の安全・安心を高める取り組み」を併せて実施し、細心の注意を払い施工していきます。

10. 他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本工事でも同様のことが起こるのではないか。

東名JCT地中拡幅部の地層（北多摩層）の性状は、これまでの地質調査及び本線シールドの掘進実績より、シールドトンネル工事に起因した陥没・空洞事故が発生した地域の地盤特性と異なることを確認しています。

また、これまでの知見や実績が反映されたトンネル標準示方書等の技術基準に基づき切羽観察、坑内計測等を行い、その結果を施工に反映させるなどの施工管理を実施することとし、必要な施工管理項目により随時工事内容の確認を行い、異常の兆候を確認した場合には、必要な補助工法を速やかに施工する等の対応を実施し、工事の安全性・確実性を確保します。

施工時は、24時間体制で施工箇所周辺を徒歩等により巡回監視するとともに、交差する公道上において水準測量により、施工中は1回/日、施工完了後は1回/月の頻度で地表面変位が収束するまでを基本に計測するなど、地表部のモニタリングを行いながら細心の注意を払い施工していきます。

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」をとりまとめしており、掘削箇所の大規模な崩壊・崩落、大量の地下水の流入時及び地表面の陥没等が発見された時を「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、掘削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により、各戸を訪問するなど、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。

11. 地中拡幅部の都市計画は、円形形状を基本として範囲を設定しているが、構造が楕円形になったことにより、都市計画の範囲や区分地上権を設定する範囲を縮小するのではないか。

平成27年3月の都市計画変更の後、東名JCT地中拡幅部については、施工者からの提案や有識者の意見等を踏まえ、現在の構造や形状にしています。

現都市計画の立体的な範囲については、施工時の安全性確保や供用後の長期健全性確保のため地盤改良等を行う止水領域として必要であり、引き続き道路の維持管理に必要な道路区域と考えており、区分地上権を設定させていただいています。

12. 薬液注入による止水工が都市計画範囲を逸脱しないよう、どのような管理を実施するのか。

東名JCT地中拡幅部の止水材の施工にあたっては、トンネル外周部の地盤を瞬結させることにより止水材の都市計画範囲外への漏出を抑えます。その後、緩結型の溶液を注入し、周辺地盤に浸透させ、確実な止水作業を行います。

13. 東名JCT地中拡幅工事の完成時期を教えてください。

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など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。

14. 同様の工法で施工された「首都高中央環状品川線 大橋連結路工事」の施工実績をもとに、東名JCT地中拡幅工事のおおよその完成時期を示すことはできないか。

東名JCT地中拡幅工事の施工にあたっては、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も、施工状況や周辺環境のモニタリングを丁寧に行いながら、細心の注意を払い施工していきます。

そのため、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が、同様の工法で施工された首都高中央環状品川線の大橋連結路の分岐・

合流部の施工期間は約3年と聞いており、東名JCT地中拡幅工事では、大橋連結路の分岐・合流部よりも施工延長が長いため、少なくとも3年は要すると見込んでいます。

15. 工事の状況が分かるように情報提供を充実させてほしい。また、定期的に説明の場も設けてほしい。

工事期間中は、1週間毎に掲示板で工事の状況等を掲示し、地域にお住まいの皆さまへお知らせします。

また、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で確認後、適切に公表しています。

引き続き、オープンハウスや意見交換会を開催するなど、地域にお住まいの皆さまへ丁寧に説明させていただきながら施工していきます。

16. 大断面となる地中拡幅部の供用後の維持管理はどのように実施するのか。

供用後の維持管理については、法令等に基づき、道路管理者が適切に実施していきます。

<オープンハウス等の運営に関すること>

17. オープンハウスの開催案内について、同時期に開催されている事業進捗に関するオープンハウスとの違いが分かりづらい。開催方法や周知について改善してほしい。

オープンハウスの開催内容が沿線にお住まいの皆さまに分かりやすく伝わるよう、開催方法や周知について検討していきます。

18. 意見交換会の場は事前登録制ではなく、誰でも入れるようにするなど、より多くの方が参加しやすくなるよう開催方法を検討してほしい。

意見交換の場については、会場の都合により席に限りがあり、工事箇所周辺にお住まいの方を優先させていただくため、事前登録制とさせていただきます。

いただいたご意見を踏まえ、今後の開催方法については検討していきます。

19. 東名JCT地中拡幅工事の状況を説明する次回以降のオープンハウスの開催予定を教えてください。

次回以降のオープンハウスについては今後、開催方法や開催時期を検討の上、お知らせします。

<事業全体に関すること>

20. 東京外かく環状道路（関越～東名）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に取り組んでいきます。