

地盤補修工事の全体計画に関するオープンハウス及び意見交換の場における  
ご意見とその対応のとりまとめ

令和5年6月13日時点

東日本高速道路株式会社 関東支社 東京外環工事事務所

## はじめに

令和2年10月に発生した、東京外かく環状道路（関越～東名）の工事における地表面陥没・空洞事故、またトンネル工事中の振動・騒音により、住民の皆さま方に多大なご迷惑とご不安を与えてしまい、心よりお詫び申し上げます。

事故から2年が経過していますが、その間、本地域にお住まいの皆さまの家屋の補償などに取り組むとともに、地盤補修工事の実施に向けた全体計画の検討を進め、9月11日、12日に開催したオープンハウスや意見交換の場などにおいて、皆さまから頂いたご意見等を踏まえ、令和4年10月7日、8日に地域への影響を極力少なくなるよう検討した地盤補修工事の全体計画を、パネル等を用いて個別にご説明させていただきオープンハウスを開催させて頂きました。

オープンハウスや意見交換の場などで頂いたご意見やご質問とその対応について、とりまとめましたのでお知らせいたします。

引き続き住民の皆様にご理解、ご協力いただけるよう、できる限り丁寧な説明を心掛けながら、住民の皆様のご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆様ができる限り早く当地にお戻りいただくため、少しでも早い地盤補修の完了に向けて、地盤補修の準備工事や家屋の解体工事を進めてまいります。

今後もオープンハウスなど、広く住民の皆様のご意見をお聞きする機会を設けさせていただき、住民の皆様からの要望にできる限りお応えできるよう事情をお伺いし、丁寧な説明と誠意をもって対応してまいります。

No	区分	ご意見	対応
1	1.地盤補修工事について	<p>全体計画に関すること</p> <p>○地盤が緩んでいる状況のままでは心配が無くならない。早く戻ってこられるように地盤補修を進めてほしい。</p> <p>○地盤補修工事は早くやってもらいたい。前に進めなければならないのではないかと思う。</p> <p>○地盤補修後、早く戻ってきたいという意見もあるため、丁寧な説明、対応を行い、できるだけ早く地盤補修を完了させてほしい。</p> <p>○地盤補修範囲の近くに住んでおり地盤補修は生活に直結する問題で、計画について納得していない。</p> <p>○家屋解体や地盤補修工事の着手は、仮移転や買取の対象者が全て移転完了してからとすべき。</p> <p>○地盤補修工事及び家屋解体に関して、住民の了解なく着手しないことを約束してほしい。</p>	<p>○令和2年10月に発生した、東京外かく環状道路（関越～東名）の工事における地表面陥没・空洞事故、またトンネル工事中の振動・騒音により、住民の皆さま方に多大なご迷惑とご不安を与えてしまい、心よりお詫び申し上げます。</p> <p>○これまで実施したオープンハウスや意見交換の場に加え、令和5年6月9日～12日に、現地で使用する設備を稼働した際の振動・騒音について、住民の皆さまに確認いただく見学会を開催しました。</p> <p>○今後も、広く住民の皆さまが参加いただける意見交換の場やオープンハウスなどによりご説明させていただきます。</p> <p>○住民の皆さまのご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆さまができる限り早く当地にお戻りいただくため、地盤補修工事を進めてまいります。</p>
2		<p>○それぞれの工事の工程がわからない。具体的な工期と着手時期を教えてください。</p> <p>○地盤補修や家屋解体の工事のスケジュールが分からないため、移転時期を検討できず困っている。</p>	<p>○令和4年12月より管路の設置、プラントヤード、中継ヤードの設置に着手しており、概ね完了しています。</p> <p>○地盤補修範囲における仮移転・買取等の状況を踏まえながら、地盤補修の施工に関するオープンハウス（令和5年6月16日、17日）及び意見交換の場以降、準備が整い次第、北側より地盤補修に着手し、秋頃には南側にも着手する予定です。</p> <p>○また、現在、地盤補修工事の期間は概ね2年程度を想定していますが、仮移転・買取等の状況を踏まえ変更となる場合があります。</p>
3		<p>○管路等の設置工事と家屋解体は同時に進めるのか。</p>	<p>○令和4年12月より管路の設置、プラントヤード、中継ヤードの設置に着手しており、概ね完了しています。</p> <p>○家屋解体については、令和5年1月より開始しており、引き続き地盤補修と並行して実施します。</p>
4		<p>○地盤補修が2年かかるということは、本線工事の再開もそれ以降になるのか。</p>	<p>○東名側本線シールドトンネル工事の再開については、現段階で見通せる状況にはありません。まずは、家屋補償など必要な補償を誠意を持って対応しつつ、工事により影響を受けた地盤の補修などを行ってまいります。</p>

No	区分	ご意見	対応
5	1.地盤補修工事について	全体計画に関すること	<p>○今回の説明で概ねの実施方針を固める訳ではなく、トライアル的に工事を実施していき、柔軟に改善するなど工事を行ってはどうか。</p> <p>○令和5年6月9日～12日に、現地で使用する設備を稼働した際の振動・騒音について、住民の皆さまに確認いただく見学会を開催しました。</p> <p>○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ます。</p> <p>○また、必要に応じて、住民の皆さまのご意見を伺いながら、振動・騒音対策の確認、改善を行いご負担を軽減できるよう努めてまいります。</p>
6		<p>○地盤補修後の将来計画を示してから、地盤補修の説明をするべき。</p> <p>○地盤補修工事後の計画全貌と、地盤補修工事が終了した後の町の全体ビジョンについて教えてほしい。</p> <p>○地盤補修後の地上利用計画を事前に示すべき。</p>	<p>○住民の皆さまのご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆さまができる限り早く当地にお戻りいただくため、地盤補修工事を進めてまいります。</p> <p>○地盤補修範囲の将来の土地利用につきましては、地盤補修後にお住まいになる皆さま、地盤補修範囲周辺にお住まいの皆さまのご意見をお聞きし、自治体と調整しながら、検討を進めてまいります。</p>

No	区分	ご意見	対応
7	1.地盤補修工事について	<p>全体計画に関すること</p> <p>○地盤補修工事の対象とされているトンネル直上220m×16mの範囲以外の隣接地にも地盤の緩みがないか不安。また、空洞や陥没のリスクはゼロと言い切れるのか。</p> <p>○地盤補修範囲以外に関しても地盤補修工事をしてほしい。</p> <p>○地盤補修エリア外はなぜ地盤補修工事の必要がないのか。また、追加ボーリング調査の予定を教えてください。</p> <p>○地盤緩みが、NEXCO東日本が地盤補修範囲（赤色着色部の範囲）として公表した根拠を説明ください。何故なら、それ以外のトンネル直上で、緩んでいる、極度に緩んでいないデータがある。</p> <p>○地盤補修範囲内でも場所によって緩み方が違うため緩みの分布を提示すべき。</p> <p>○家屋取り壊し後、次の工事（地盤修復工事）までに測定できる地盤状態（N値）測定を追加すること、そしてそのデータを公表すること。</p>	<p>○有識者委員会で取りまとめられた報告書において、陥没・空洞形成の要因となったメカニズムについては、夜間休止時間にチャンバー内の土砂が分離沈降し、締固まってしまうことで掘進再開時にカッター回転が不能となる事象（閉塞）が生じ、その解除のために、沈降した土砂を排土しながら起泡溶液を注入する等の「特別な作業」に起因するシールドトンネルの施工がその要因と推定されています。その「特別な作業」の過程で、土圧の不均衡が生じて地山から土砂がチャンバー内に流入し、結果として地山に緩みが発生したことにより、緩み領域が煙突状に上方に進展したと推定されています。</p> <p>○なお、陥没・空洞事故の原因究明にあたり、トンネル直上のみならず、トンネル直上以外においてボーリング調査や物理探査を実施しており、トンネル直上以外では、地盤の緩みや空洞の存在は確認されませんでした。</p> <p>（調査位置、結果については、NEXCO 東日本のホームページで公表しています。https://www.e-nexco.co.jp/assets/pdf/company/info_public/other/gaikan_tunnel/7nd/event03.pdf）</p> <p>○また、地盤補修範囲を特定するため、トンネル坑内から調査を実施しています。</p> <p>（坑内調査結果及び地盤補修範囲については、NEXCO 東日本のホームページで公表しています。https://www.e-nexco.co.jp/news/cms_assets/news/2021/05/18/12.pdf#page=7）</p> <p>○さらに、入間川東側エリアの表層地盤状況について、多角的な調査を実施した結果、調査対象地域の表層地盤において、トンネル掘進に伴う振動によって地盤を弱めたという事実は、確認されませんでした。</p> <p>（入間川東側エリアの表層地盤状況については、NEXCO 東日本のホームページで公表しています。https://www.e-nexco.co.jp/news/important_info/2021/1214/00010600.html）</p> <p>（次ページへ続く）</p>

No	区分		ご意見	対応
1.地盤補修 工事について	全体計画に 関すること		<p>○これら原因究明のために実施した地盤調査及びその後に実施した調査の結果から、トンネル直上の隣接地において、地盤の緩みは発生していないと考えていますが、引き続き調査を実施する中で、隣接地における地盤の緩みが確認された場合には、適切に対応してまいります。</p> <p>○地盤補修範囲の隣接地における地盤の確認方法については、「<a href="#">地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）</a>」のP.14・15をご覧ください。</p> <p>○なお、陥没・空洞周辺箇所における地表面変位については、シールドマシンの通過直後は変位が見られるものの、その後計測結果に大きな変位等は見られていません。</p> <p>（地表面変位計測結果については、月に1回の頻度で掲示板にてお知らせしています。）</p>	

No	区分	ご意見	対応
8	1.地盤補修工事について	全体計画に関すること	<p>○地盤が緩んでいないと言うにも関わらず、トンネル直上以外の地域でなぜ地表面の沈下が生じているのか。</p> <p>○地盤沈下と地盤の緩みの違いは何か。</p> <p>○トンネル直上以外も地盤が緩んでいるのではないか。</p> <p>○そもそも、地盤緩み地域と、地盤沈下（家屋の歪など）に地域を区別して工事する必要があるのか。もし、区別する必要があるなら、その理由を説明願います。</p> <p>○トンネル直上の両サイドのN値は分かっているが、なぜ均一補修工事になるのか。</p> <p>○地盤沈下地域は、経年変化やもう一本のトンネル工事の時に、沈下（家屋歪）を止めるなどの地盤改良工事をしないで良いのか。その理由を説明ください。地盤沈下地域とは、NEXCOが補償対象地域（青色着色部の範囲）として公表しているところを指す。</p> <p>○今後の調査で隣接地の状態を確認すると言っていたが、どのような調査で何をもって緩みを判断するのか、具体の計画を示して欲しい。</p>
9			<p>○トンネルに作用する荷重が知りたい。</p> <p>○高圧噴射攪拌工法の改良体は地震で割れたりすることはないのか。</p> <p>○境界面の接続強度はどうなるのか。地震時の固有周波数の違いで耐えられるのか。</p> <p>○地震があったとき揺れやすくなるなどの検討が示されるべきだ。</p> <p>○現地盤の状況を加味して地震時の地盤補修箇所の挙動を解析し、補修後の地盤強度の目安を提示すること。</p>
10			<p>○ぶんぶん公園がなくなると、子供達の遊び場がなくなってしまう。</p>

○一般的に、トンネル施工においては、掘削に伴う外周部の余掘りに起因して緩やかに土粒子が骨格形状を保持しながら下方へ移動するなど、トンネル直上だけでなく、一定の範囲で地表面に変動が生じることとされています。ただし、この場合、土粒子が骨格形状を保持しながら移動しているため、強度にとりわけ違いは生じないと考えられます。

○一方、陥没・空洞箇所では、閉塞に起因する過剰な土砂の取込みにより生じた空隙が大きく、土粒子の急激な下方への移動が生じ、掘削断面上部は単一の砂層である流動化しやすい層が地表面近くまで連続している地盤であるため、これが煙突状に真上に及ぶことにより地盤に緩みが生じたものと考えられます。

○地盤補修範囲の隣接地における地盤の確認方法については、「[地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）](#)」のP.14・15をご覧ください。

○地盤改良体は、元の地盤と同程度の比重となるよう施工する計画であり、トンネルに作用する荷重は地盤補修によっては大きく変わらないと考えています。

○また、地盤改良体の強度は3MN/m<sup>2</sup>以上であり、地盤改良体を連続配置することにより元の地盤強度（N値50相当）に戻す計画です。そのため、地盤改良後も地震に対して元の地盤と同程度の強度を有しており、揺れやすさについても同程度と考えています。なお、過去の地盤改良において地震で地盤改良体が割れたり、地盤改良体によって周辺地域に被害がでたという報告はありません。

○代替となる公園を下記の場所に整備しており、入間川ぶんぶん公園閉鎖中の期間ご利用いただけます。  
（調布市東つつじヶ丘3-51-1）

No	区分	ご意見	対 応
11	1.地盤補修工事について	<p>全体計画に関すること</p> <p>○陥没・空洞についての責任の所在は。</p> <p>○買取後の土地の名義はなぜ工事の施工者なのか。また、買取後の土地の名義が工事の施工者であるため、将来土地利用について支障をきたすのではないか。</p> <p>○人的被害が発生したら、誠意ある対処と最大限の賠償補償を行うこと。</p>	<p>○令和2年10月に発生した、東京外かく環状道路（関越～東名）の工事における地表面陥没・空洞事故、またトンネル工事中の振動・騒音により、住民の皆さま方に多大なご迷惑とご不安を与えてしまい、心よりお詫び申し上げます。</p> <p>○今回の陥没・空洞事故については、令和3年3月の有識者委員会において、特殊な地盤条件下において、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ことが確認されたところです。</p> <p>○ご迷惑をおかけしている約1,000件の周辺住民の皆さま方へは、事故後、個別に訪問させていただき事情をお伺いさせていただくとともに、トンネル工事に起因する家屋損傷について補償等の対応を進めさせていただいています。</p> <p>○今般の事故により甚大な社会的影響が生じていることも踏まえ、陥没・空洞箇所周辺にお住まいの皆さまの社会的不安を早急に解消し、住民の皆さまが被った被害を回復するため、広範な補償の枠組みを事業者独自に設定し、住民の皆さまに寄り添った形で補償を行っています。地盤補修工事においても引き続き誠意をもって対応してまいります。</p> <p>○現時点においては、補償・補修の対応を実施しているところであり、今後、これらの対応を踏まえ、施工者との間で費用負担について協議していくものと考えています。なお、買取後の土地の名義については地盤補修工事の施工者としています。地盤補修後の将来の土地利用につきましては、地盤補修後にお住まいになる皆さま、地盤補修範囲周辺にお住まいの皆さまのご意見をお聞きし、自治体と調整しながら、検討を進めてまいります。</p> <p>○陥没・空洞事故については事業者として責任を重く受け止めているところであり、ご批判を真摯に受け止め、安全・安心を最優先に、陥没・空洞箇所周辺の住民の方々をはじめとする皆さまとの信頼を取り戻すよう努めてまいります。</p>



No	区分	ご意見	対 応
12	1.地盤補修工事について	全体計画に関すること	<p>○着工前に工事の全容を説明し、住民の意見を聞き、周到な調査を実施し、想定される被害軽減の対策を行うこと。</p> <p>○これまで実施したオープンハウスや意見交換の場に加え、令和5年6月9日～12日に、現地で使用する設備を稼働した際の振動・騒音について、住民の皆さまに確認いただく見学会を開催しました。</p> <p>○今後も、広く住民の皆さまが参加いただける意見交換の場やオープンハウスなどによりご説明させていただきます。</p> <p>○なお、管路からの漏出、管路内の詰まり、地盤の変状、排泥の噴出や工事中の事故など想定されるトラブル事象の事前対策と工事中の安全対策は、「地盤補修の施工に関するオープンハウス資料（令和5年6月16日、17日）」のP.28～30をご覧ください。</p>
13			<p>○ボーリングなどの調査要望について、適切に対応すること。</p> <p>○有識者委員会で取りまとめられた報告書（令和3年3月19日）において、陥没・空洞形成の要因となったメカニズムについては、夜間休止時間にチャンバー内の土砂が分離沈降し、締固まってしまうことで掘進再開時にカッター回転が不能となる事象（閉塞）が生じ、その解除のために、沈降した土砂を排土しながら起泡溶液を注入する等の「特別な作業」に起因するシールドトンネルの施工がその要因と推定されています。その「特別な作業」の過程で、土圧の不均衡が生じて地山から土砂がチャンバー内に流入し、結果として地山に緩みが発生したことにより、緩み領域が煙突状に上方に進展したと推定されています。</p> <p>○なお、陥没・空洞事故の原因究明にあたり、トンネル直上のみならず、トンネル直上以外においてボーリング調査や物理探査を実施しており、トンネル直上以外では、地盤の緩みや空洞の存在は確認されませんでした。</p> <p>○さらに、入間川東側エリアの表層地盤状況について、多角的な調査を実施した結果、調査対象地域の表層地盤において、トンネル掘進に伴う振動によって地盤を弱めたという事実は、確認されませんでした。</p> <p>○地盤補修範囲の隣接地における地盤の確認方法については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.14・15をご覧ください。</p>

No	区分	ご意見	対 応	
14	1.地盤補修工事について	全体計画に関すること	<p>○24時間対応できる体制を現場に作ること。</p> <p>○24時間受付が可能な電話番号をご用意し、24時間対応できる体制を現場に整えています。電話番号については、お知らせのチラシへの掲載や現場への掲示により周知させていただいています。</p>	
15		<p>○隣接地の地盤状態の確認はどのようにやるのか、また調査の結果、地盤補修範囲が変わった場合は地盤補修期間の2年は伸びることになるのか。</p>	<p>○地盤補修範囲の隣接地における地盤の確認方法については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.14・15をご覧ください。</p> <p>○また、現在、地盤補修工事の期間は概ね2年程度を想定していますが、仮に地盤補修範囲が変わった場合は、調査後の補修範囲によりますが、変更となる場合があります。</p>	
16		<p>○被害を一切出さないよう進めること。</p>	<p>○地盤補修工事を進めるにあたり、工事中の安全対策を行い安全・安心を最優先に、陥没・空洞箇所周辺の住民の方々をはじめとする皆さまとの信頼を取り戻すよう努めてまいります。</p>	
17	1.地盤補修工事について	施工方法に関すること	<p>○地盤補修工事の目的を教えてください。</p> <p>○地盤緩み地域の地盤補修工事の工法の最終決定はいつになるのか。</p> <p>○高圧噴射攪拌工法を採用した理由とその説明、許可の責任者は誰か。</p> <p>○様々な工法の中からなぜ高圧噴射攪拌工法に決めたのかわからない。</p> <p>○薬液注入の方が良いのではないか。</p>	<p>○地盤補修は、緩めてしまった地盤を元の地盤強度（N値50相当）に戻すために行うものです。</p> <p>○工法の選定にあたっては、市街地や住宅地において大型重機を使用せず、広範囲に確実な地盤補修を行うことが可能な高圧噴射攪拌工法を基本としてNEXCO東日本が選定しています。</p> <p>○薬液注入工法では、もともとの地盤の強度（N値50相当）への復元が困難であることから、高圧噴射攪拌工法を基本としています。</p>
18		<p>○高圧噴射攪拌工法は、東久留米層の砂、礫層に適しているのか。</p> <p>○高圧噴射攪拌工法では武蔵野礫層の改良はできないのではないか。</p> <p>○このような閑静な住宅地でこれだけの規模の地盤補修工事を行うことは前代未聞であり、許容できるものではない。</p> <p>○高圧噴射攪拌工法の実績について、周辺地域や環境などに被害が出ていないのか示してほしい。</p> <p>○土質は均一ではない、修復地域は地下の土質が複雑な箇所での施工は可能か。</p>	<p>○高圧噴射攪拌工法は地盤補強や改良を目的として、礫質土を含めて様々な土質を対象に、首都圏の住宅地においても数多く施工されてます。東京外かく環状道路においても、大泉地区の住宅地にて大規模な工事（約1,100本）を実施しています。なお、大泉地区の施工においては環境基準に沿った水質試験や地下水位のモニタリング等を実施し周辺環境に影響がないことを確認しています。</p>	

No	区分	ご意見	対応
19	1.地盤補修工事について	<p>施工方法に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ローム層や武蔵野礫層も地盤補修するのか。</li> <li>○柱は地上前(7m~10m下層)に止めることになっているが、止めたところに空隙が出来るはずだが、その空隙が上層(地上層)に影響なく、どのように処理して空洞を取り除くのか。</li> <li>○陥没・空洞箇所の補修はどのような深さで補修を行うのか。</li> <li>○地盤緩み地域で、武蔵野地層の上層(7m~10m)の地盤の強化をしなくて、その下層のみ高圧噴射攪拌工法を施す意味をご説明ください。</li> <li>○NEXCOが地盤補修範囲(赤色着色部の範囲)として公表した範囲において、武蔵野地層より上層の地盤改良を行わなくてよいのか。</li> <li>○武蔵野礫層以上はなぜ改良しないのか。</li> <li>○高圧噴射攪拌について、出来形(直径、本数、深さ)や改良体の造成時間など施工に関する内容について教えてほしい。</li> <li>○地盤改良のきわの部分まで正確に施工できるのか。</li> <li>○隣接地の境界部の施工では、改良体の造成が隣接地に影響を及ぼさないよう配慮すべき。</li> <li>○トンネルの際の両サイドからはみ出さない施工はできるのか。</li> <li>○特に、地盤補修地域のエッジ面は(柱の目標の3mφが5mφになる時)エッジ面で、はみ出してしまう。この現象は隣の土地に柱が侵入することになる。隣の土地に悪影響はないか。つまり、はみ出していないことの確認は、どのように測定して管理するのか。</li> <li>○この時に排出量に大きな変化が起きるが、例えば、5mφの最大排出量で、配管径が設計されているか。</li> <li>○日程を急ぐために、2か所、3か所同時に工事する中継エリアでの作業機械の数、面積は十分か。この時、地盤修復の配管の自由度(2~3か所への)を保つように、どのように設計されているのか。</li> <li>○工事内容の詳細が未だに公表されていない。</li> <li>○改良体の配置はどのような配置となるのか。隙間は作るのか。</li> <li>○高圧噴射攪拌は補修範囲で計何本くらいになるか。</li> <li>○工事車両の搬入台数だけでなく、材料の使用量や泥土の発生量を教えてほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地盤補修範囲内のローム層・武蔵野礫層においては、これまでの調査により陥没・空洞箇所以外で緩みや落ち込みは確認されておらず、健全であると判断していますので、地盤補修は東久留米層以下を基本として、トンネル上までの補修を行います。</li> <li>○ただし、陥没・空洞箇所については、武蔵野礫層の落ち込みも確認しておりますので、その箇所につきましては地盤補修する計画です。</li> <li>○また、武蔵野礫層と東久留米層の境界部分についても、固化材料を土中に噴射し地盤改良体が造成されるため空洞はできません。</li> <li>○地盤補修にあたっては、地盤補修範囲の隣接地に影響を及ぼさないように、適切に施工します。</li> <li>○高圧噴射攪拌工法により造成する地盤改良体の本数、直径、配置、施工日数、材料等の具体的内容については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料(令和5年6月16日、17日)」のP.7・9をご覧ください。</li> </ul>

No	区分	ご意見	対応
20	1.地盤補修工事について	<p>施工方法に関すること</p> <p>○なぜ、高圧噴射攪拌工法が最適だと決定したのか。 (スラリーの強度、改良径の決定方法、作業の管理方法など)</p> <p>○高圧噴射攪拌工法のデメリットやリスクなどの情報を示してほしい。</p> <p>○過去に失敗したことがあると聞いているが、リスク分析されているモノはないか。その分析を説明してください。</p> <p>○高圧噴射攪拌のリスク分析はしているのか。</p> <p>○工事ミスの予測事項のリストアップと、その対策法を提示のこと。</p> <p>○高圧噴射攪拌工法について、トラブル事例の検証結果を説明・周知をしてほしい。</p> <p>○事故リスク、緊急連絡のマニュアルの提案(工事中、工事後)と対策を公表する事。</p> <p>○地盤改良は隣接する地盤に多少でも影響するのではないか。地表面に凹凸などが生じるのではないか。</p> <p>○修復家屋、補強家屋の変化(歪)管理のこと(さらなる沈下を招かないように)</p> <p>※家屋の歪、地盤沈下の監視法(時間変化)を提案して、住民に了承を得る事</p> <p>※NEXCOの定める目標値以下でも事象が起きたならば、工事は即ストップし、住民に家屋の歪、地盤沈下データを開示説明し、対処法を相談する事。例えば、地盤沈下の阻止の工法を提案相談すること、同時に損害賠償を含む買取、仮移転の提案と交渉を行うこと。</p> <p>○地盤沈下の測定監視方法とNEXCOの目標値を提案し管理データを毎日公開する事。</p> <p>○地盤修復工事に対しての結論として、</p> <p>※作業管理内容(目標値を含む)の説明と根拠の説明と文書による提示を要求する。</p> <p>※作業管理データの項目(毎月、工程ごと、月ごと、など)の説明と文章提示を要求する。</p> <p>※工事ミス等、アラームの伝達方法のマニュアルを説明し、避難の方法を説明し、住民に了解を得なければならない。</p>	<p>○高圧噴射攪拌工法は、固化材料(セメントスラリー)を土中に噴射しながら土と混合攪拌して、円柱状の改良体を造成する工法です。</p> <p>○地盤補修時には、位置や深度、噴射圧力、地盤補修後の強度の確認を行います。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウス資料(令和5年6月16日、17日)」のP.10をご覧ください。</p> <p>○地中に、固化材料を添加しますが、土中の体積変化がないため、地中から排泥が排出され建設汚泥が発生します。発生した建設汚泥は、管路でプラントヤードに設置している排泥タンクまで送ったのち専用車両に積み込み、産業廃棄物処理施設に運搬し処理します。</p> <p>○排泥を送る管路については、管路内の詰まりを防止するため、日々の作業終了後、管路内の清掃を行います。</p> <p>○そのほか、地表面近くの施工において地盤の中にある隙間を通して排泥等が噴出する可能性もありますが、今回は、陥没・空洞箇所の武蔵野礫層の落ち込み箇所以外は、地表面部(ローム層・武蔵野礫層)の補修を行わないこと、また、陥没・空洞箇所の武蔵野礫層の落ち込み箇所でも、常に地表面変位等を監視しながら、より慎重に施工することで、噴出する可能性を最小限に抑えます。</p> <p>○あわせて、地表面の計測については、1日1回水準測量による計測を行うとともに、巡回員による監視も実施しています。なお、地表面変位の計測結果については、1か月に1回の頻度で掲示板にてお知らせさせていただいています。</p> <p>○また、地盤補修時におけるトラブル事象への対応について作成し、それを踏まえ想定されるトラブル事象の事前対策や工事中の安全対策に努め、トラブルが発生した場合は住民の皆さまの安全を最優先に対応します。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウス資料(令和5年6月16日、17日)」のP.28~30をご覧ください。</p> <p>○家屋の被害について申し出があった場合には、個別に事情をお聞きして、具体的な被害や損害の内容など、詳細を確認させていただいたうえで、個別に対応させていただきます。</p> <p>○なお、工事に関するお知らせ(工事進捗等)につきましては、確実に周知できるよう、チラシの配布や掲示板への掲示などを行ってまいります。</p>

No	区分	ご意見	対応
21	1.地盤補修工事について	<p>施工方法に関すること</p> <p>○地盤補修後の埋め戻しに使用する土はどのようなものを使用するのか。</p>	<p>○地盤改良体造成後の地表面の埋め戻しに使用する土については、現地発生土または購入土（山砂等）を使用します。</p>
22		<p>○地下水変動予測の前提条件や予測方法を説明すべき。</p> <p>○地盤補修により地下水の流れが変わって地盤沈下や隆起がおきるのでないかと心配だ。もっと詳細な検討結果を示すべき。</p> <p>○地盤補修による地下水へのアルカリ化の影響はないのか。</p> <p>○地下水への影響は絶対ないと言えるのか。水は枯れることはないのか。</p> <p>○影響はゼロではないだろうから断言しない方がよいのではないか。</p> <p>○大雨が降ったら地下への雨水の浸透が阻害されるなど深層地下水位への影響があるのではないか。</p> <p>○地下水はモニタリングの項目と頻度を教えてほしい。</p> <p>○地盤補修工法の地下水への影響が示されるべきだ。</p> <p>○地下水脈の探索管理法を提案し、継続測定データ管理する事。</p> <p>○地下水について、もっと計測点を増やして流れを明らかにした方が安心である。</p> <p>○途中で水脈に遭遇することはないか。もし遭遇したらどのような処置が出来るのか。</p> <p>○大泉地区でも同じような地下水の解析を行っているのか。</p> <p>○地盤補修後、地盤沈下は起きないといえるのか。（少なくとも10年間）起きないとしたら、その根拠を示してほしい。</p>	<p>○地下水変動の予測は環境影響評価と同手法の3次元浸透流解析により行っており、地盤補修範囲（延長約220m×幅約16m×深さ約40m）を透水係数ゼロ（地下水を通さない構造）を条件として計算しています。</p> <p>○その結果、地盤補修工事に伴う地下水変動は、浅層地下水で10cm未満、深層地下水で20cm程度と予測しています。</p> <p>○なお、大雨が降った場合でも、雨水の多くは表層付近を流れるため、地盤改良体による深層地下水位への影響は20cm程度から大きく変わらないと考えられます。</p> <p>○この変動量は、近年の降雨影響等による水位変動量と比較しても小さく、地盤補修による影響は、ごく小さいと考えています。</p> <p>○これまでの調査から、地盤補修範囲周辺の東久留米層において水脈は確認されていません。また、地盤補修を行っても、地下水を遮断しないことを有識者にも確認しています。</p> <p>○なお、高圧噴射攪拌工法で使用する固化材料は「環境庁告示46号」溶出試験の環境基準値「六価クロム溶出量（0.05mg/リットル）以下」を満足する六価クロム対応型を使用しますので、本来調査は不要ですが、ご不安払しょくのため、近傍の観測井および入間川において、六価クロムの水質調査を月1回の頻度で調査してまいります。またPHについては日々計測してまいります。</p> <p>○また、地盤補修による地下水への影響を確認するため、浅層部と深層部の地下水の流向を考慮し、地盤補修範囲の北西側で1箇所、南東側で1箇所に新たに観測井を設置し、工事中は継続的に地下水位を観測し、観測結果を定期的に掲示板等でお知らせします。</p> <p>（次ページへ続く）</p>

No	区分		ご意見	対応
	1.地盤補修工事について	施工方法に関する事		<p>○東名・中央・大泉JCTにおいて、3次元浸透流解析により地下水の解析を実施し必要な対策を検討しています。また、大泉地区で行った地盤改良の施工前後において、地下水位の大きな変動は確認されていません。</p> <p>（東京外環の地下水位については、国土交通省関東地方整備局東京外かく環状国道事務所のホームページで公表してます。  <a href="https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/water_level_data.html">https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/water_level_data.html</a>）</p> <p>○地盤補修工事に伴う地盤沈下の考えられうる原因としては、地下水の低下がありますが、解析結果を踏まえれば、地盤沈下が起こるような地下水の低下は生じないと考えています。</p> <p>○なお、地下水のモニタリングや新たな観測井の具体的な設置箇所については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.19～22をご覧ください。</p>
23			<p>○地盤補修工事を行うことにより、地下水の流動阻害などによる被害が懸念されるため、状況の改善を図ること。</p>	<p>○今般の地盤補修工事における地下水位変動の予測は、環境影響評価と同手法である3次元浸透流解析により行っており、地盤補修範囲（延長約220m×幅約16m×深さ約40m）の透水係数をゼロ（地下水を通さない構造）として計算しています。</p> <p>○その結果、地盤補修工事に伴う地下水位変動は、浅層地下水で10cm未満、深層地下水で20cm程度と予測しています。</p> <p>○この変動量は、近年の降雨影響等による水位変動量と比較しても小さく、地盤補修による影響は、ごく小さいと考えています。</p> <p>○なお、これまでの調査から、地盤補修範囲周辺の東久留米層において水脈は確認されていません。また、地盤補修を行っても、地下水を遮断しないことを有識者にも確認しています。</p> <p>○また、地盤補修による地下水への影響を確認するため、浅層部と深層部の地下水の流向を考慮し、地盤補修範囲の北西側で1箇所、南東側で1箇所に新たに観測井を設置し、工事中は継続的に地下水位を観測し、観測結果を定期的に掲示板等でお知らせします。</p> <p>○地下水への影響については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.19～22をご覧ください。</p>



No	区分	ご意見	対応
24	1.地盤補修工事について	施工方法に関すること	<p>○安全・安心の観点から、地盤補修工事の緊急マニュアルを早急に作成すること。</p> <p>○地盤補修時におけるトラブル事象への対応について作成し、それを踏まえ想定されるトラブル事象の事前対策や工事中の安全対策に努め、トラブルが発生した場合は住民の皆さまの安全を最優先に対応します。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウス資料（令和5年6月16日、17日）」のP.28～30をご覧ください。</p>
25			<p>○地下水の観測井を増やすとのことだが、具体的な場所はどこか。</p> <p>○地盤補修による地下水への影響を確認するため、浅層部と深層部の地下水の流向を考慮し、地盤補修範囲の北西側で1箇所、南東側で1箇所に新たに観測井を設置します。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.22をご覧ください。</p>

No	区分	ご意見	対応
26	1.地盤補修工事について	資材運搬ルートに関すること	<p>○運搬ルートについてケース3を選定した理由を教えてください。</p> <p>○地盤補修の施工にあたっては、地盤補修材料や発生する泥土の運搬を行う必要があるため、4案（品川通りより地盤補修範囲まで車両で運搬する案、ケース2：品川通りに管路を埋設する案、ケース3：甲州街道より入間川に管路を設置する案、ケース4：松原通りより入間川に管路を設置する案）を検討し、オープンハウス（令和4年9月11日、12日開催）で、検討状況についてご説明しました。</p> <p>○その後、令和4年9月11日、12日のオープンハウスでのご意見などを踏まえ各案について比較と検討を行い、工事車両の通行や交通規制による影響など総合的に評価した結果、ケース3：甲州街道より入間川に管路を設置する案を選定し、地盤補修工事の全体計画に関するオープンハウス（令和4年10月7日、8日開催）でご説明しました。</p>
27		○地域全体で工事車両の通行を分散させ、住民全体が平等に負担するように検討してほしい。	○工事車両が集中しないように分散に努めます。
28		<p>○設置する管路の厚みや本数を教えてください。</p> <p>○地盤補修のそれぞれのヤードの広さはどの程度か。</p>	<p>○以下の管路を設置しています。</p> <p>排泥管（約φ150mm×4本） 管厚：約4mm            エアホース管（約φ40mm×2本） 管厚：約7mm            セメントミルク（約φ60mm×2本） 管厚：約2mm            電気管（約φ100mm×1本） 管厚：約11mm</p> <p>○それぞれのヤードの面積は以下のとおりです。</p> <p>プラントヤード 約400㎡            中継ヤード① 約480㎡            中継ヤード② 約890㎡</p> <p>○管路の仕様（排泥管の本数、エアホース管の本数等）、それぞれのヤードの面積については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.6をご覧ください。</p>
29		○国道20号（甲州街道）を横断する埋設管の深さはどの程度か。また、占用許可は行っているのか。	○国道20号（甲州街道）を横断する埋設管については、既設埋設管の深さを確認し、埋設深さを決定の上、協議を行いました。



No	区分	ご意見	対 応
30	1.地盤補修工事について	<p>資材運搬ルートに関すること</p> <p>○管路からの漏水が心配なので、防護方法についても検討してほしい。</p> <p>○スラリー、土排出などの始点、終点地、中継地とパイプ全域の異常性（漏れ、破損、騒音）の管理について以下を行うこと。</p> <p>（1）管理項目を説明し、項目の「数値目標」を提示すること。</p> <p>（2）日誌データの項目の説明とその提示を要求する。</p> <p>（3）特に、2ないし3箇所ですべて同時に工事するときの配管の自由度の設計に付き、住民の納得できる説明を尽くし、破裂、漏れ、吹き出しなどを起こさない、或いは起きた時の危険マニュアルを作成し、住民に説明すること。</p>	<p>○管路の防護方法として、継ぎ目から漏水しにくい高耐圧性の継手金具を使用するとともに、目視点検が出来る透明ビニルで管路継ぎ目部を養生します。また、管路の漏れ、破損を監視する巡回員を配置します。</p> <p>○振動・騒音については、プラントヤードや中継ヤード、地盤補修箇所においてモニタリングを実施し、リアルタイムに電光掲示板で表示します。</p> <p>○現時点では、最大で地盤補修マシン4基での施工を想定した管路の計画としています。</p> <p>○地盤補修時におけるトラブル事象への対応について作成し、それを踏まえ想定されるトラブル事象の事前対策や工事中の安全対策に努め、トラブルが発生した場合は住民の皆さまの安全を最優先に対応します。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウス資料（令和5年6月16日、17日）」のP.28～30をご覧ください。</p>
31	1.地盤補修工事について	<p>配管等の設置工事に関すること</p> <p>○管路と家が近いめ家の真横で管路の作業をされると困る。</p>	<p>○管路の設置（撤去）及び点検作業は、作業中の音や振動を最小限に配慮するために基本、人力施工で行っています。</p> <p>○作業中は騒音規制法及び振動規制法に示す特定建設作業の規制基準（騒音：85dB、振動：75dB）を順守したうえで、更なるご負担の低減を行うための対策を実施いたします。</p>
32		<p>○工事用車両はどの道を通るのか。</p>	<p>○プラントヤードへの工事用車両は、国道20号（甲州街道）、市道東36号を通行して資機材の運搬や排泥の搬出を行います。また、仮設材積替場から地盤補修箇所及び各中継ヤードへは、4tトラック等を使用して資機材を運搬します。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.12をご覧ください。</p>

No	区分	ご意見	対 応
33	2.家屋解体	家屋解体の進め方	<p>○1軒ずつ解体するよりも、複数軒まとめて解体した方が周辺への影響が少ないのではないか。</p> <p>○振動・騒音や周辺道路の交通規制などに伴う影響が極力少なくなるように、家屋解体を進めています。</p> <p>○なお、仮移転・買取の進捗状況を踏まえ、複数箇所同時に施工する場合も考えられます。</p>
34		<p>○移転後は、明け渡した家を空き家状態にせず速やかに解体してほしい。</p> <p>○仮移転・買取に伴い、空き家が多くなることにより、防犯性の低下や、火災などが心配なので、空き家は早く解体してほしい。</p> <p>○空き家に動物が住み着くニュースを見た。事業者でもしっかり対応してほしい。</p> <p>○地盤補修工事の全体計画を示さずになし崩し的に家屋解体だけを進めるのは理解ができない。</p> <p>○全員が移転してから家屋を解体するべき。家屋解体の着手を遅らせてくれ。</p> <p>○家屋解体は具体的にいつから着手するのか。</p>	<p>○一般的に、空き家があると、「防災性の低下」・「防犯性の低下」・「ごみの不法投棄の誘発」など周辺に悪影響を及ぼす恐れがあります。</p> <p>○また、住民の皆さまより、防犯上や動物（ねずみ等）が住み着いてしまうことから早期の解体を望む声もあがっています。</p> <p>○住民の皆さまのご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆さまができる限り早く当地にお戻りいただくため、地盤補修工事を進めてまいります。</p> <p>○なお、引渡しを受けた家屋について解体を行うまでの間は、防犯灯を設置するなどの安全対策を行っています。</p>
35	家屋解体工事	<p>○解体の際に家屋建材に使用されているアスベストなどが飛散し、健康被害が生じるおそれがあるのではないか。</p> <p>○アスベスト及び粉塵の管理方法はどのようにするのか（連続測定、そのデータを残すこと）</p>	<p>○家屋解体前に石綿（アスベスト）含有建材の有無を調査しています。なお、石綿含有建材については、大気汚染防止法、石綿障害予防規則などの各種法令を順守し作業及び管理を行っています。</p> <p>○粉塵については、家屋解体においては法令等に基づく基準はありませんが、散水等により粉塵の飛散の防止を行っています。</p>
36		<p>○家屋解体工事により地盤が緩むのではないか。</p> <p>○家屋解体に使用する工事車両の通行は、特定のルートに集中させるのではなく、複数のルートに分散させるなど、負担は地域全体で受け持つべきだ。</p>	<p>○家屋の解体は、地上で行う作業ですので地盤の緩みには影響がないものと考えています。</p> <p>○工事車両が集中しないように分散に努めます。</p>
37		<p>○家屋解体工事により起こり得る課題やリスクについて、トラブル事例を検証し説明すること。</p> <p>○騒音の管理値データを示すこと。</p> <p>○振動及び騒音の管理方法はどのようにするのか（連続測定、そのデータを残すこと）</p>	<p>○一般的に解体時の振動・騒音などの発生が考えられますが、防音シートを設置して作業を行い、騒音や振動の低減に努め、条例などで定められた振動・騒音に関する基準を順守して作業を行っています。</p> <p>○工事中の振動・騒音については、プラントヤードや各中継ヤード、地盤補修箇所に測定機器を設置しリアルタイムに電光掲示板で現地表示します。</p>

No	区分	ご意見	対 応
38	2.家屋解体	家屋解体工事 ○過去に近隣で行われた別の家屋解体工事では、何も対策をせずに大きな音や振動を出しながら作業され、生活に支障が生じた。しっかりとした対策をした上で、家屋解体を進めてほしい。また、騒音を低減させるために人力でできるところは人力で作業をしてほしい。	○防音シートを設置して作業を行い、騒音や振動の低減に努め、条例などで定められた振動・騒音に関する基準を順守して作業を行っています。作業の安全性を確保した上で、振動・騒音の低減に努めるために、可能な範囲で人力による作業を行っています。
39	3.安全・振動・騒音	工事中の安全対策 ○クレーン車が地震時に転倒するなどの危険はないのか。	○クレーン作業時は、施工基面の強度確認、アウトリガーの完全張出、強風時の中止基準の順守を徹底して転倒を防止いたします。作業終了時にはブームを縮小格納しています。また、震度4以上の地震が発生した際には、作業を中止し、安全点検を行います。
40		○幼稚園バスを使ってもらうなど、小学校、幼稚園は事故が起こらないような安全対策を行う事や内容についてしっかり説明して対応してほしい。 ○児童や園児の登下校時間にも配慮してほしい。 ○小学校、幼稚園に対し、安全対策をしっかりと説明し対応してほしい。 ○工事エリアに子供が立ち入らないような安全対策をしっかりとしてほしい。 ○工事用車両が通行するときは交通誘導員を配置するなどの安全対策をしてほしい。 ○常駐している交通誘導員は自分が監視されているようで気分が悪い。 ○作業車等立ち入り規制の管理及び途中移動の荷崩れ管理の方法を示すこと。	○工事用車両は、住民の皆さまの安全を最優先に考え安全な速度で走行すると共に、通行するルートには交通誘導員を配置し、安全を確保します。 ○また、児童・園児の登下校時間帯は、工事車両の通行を可能な限り少なくするよう配慮するとともに、交通安全の取り組みとして、近隣小学校には光反射キーホルダーを配布させていただいています。 ○工事範囲へは容易に立ち入りできないように仮囲いなどを設置するなどの措置を実施しています。 ○工事内容につきましては、周辺の学校や幼稚園などへのご説明をさせていただき、十分な安全対策を講じています。 ○交通誘導員を含めた作業員に対して、住民の皆さまの安全・安心を第一に考えて行動するように教育・指導を徹底しています。
41		○河川内の工事で事故が起きるのではないかと心配。	○河川内での作業は、一定以上の降雨の恐れがある場合はあらかじめ作業を中止するとともに、作業中に水位上昇の危険性がある降雨や予報があった場合は速やかに河川内作業を中止するなどの安全対策を講じています。
42		○仮囲いにスリットを入れるなど、工事による圧迫感を軽減してほしい。	○工事中に設置する仮囲いは、部分的にスリットを入れる（透明にする）など、近隣にお住いの皆さまのご意見を聞きながら、ご不安や圧迫感の軽減に努めています。
43		振動・騒音対策 ○工事中は騒音振動を計測して結果を公表して欲しい。 ○騒音、振動の計測箇所については、計測箇所を多く設置してほしい。	○工事中の振動・騒音については、プラントヤードや各中継ヤード、地盤補修箇所ごとに測定機器を設置しリアルタイムに電光掲示板で現地表示します。

No	区分	ご意見	対応
44	3.安全・振動・騒音	振動・騒音対策	<p>○騒音規制法及び振動規制法に示す特定建設作業の規制基準（騒音：85dB、振動：75dB）を順守したうえで、更なるご負担の低減を行うための対策を実施いたします。</p> <p>○各ヤードにおいて、騒音の発生する資機材等は、防音タイプの仮囲いの設置に加え、可能な限り防音パネル等を設置し、騒音を抑制します。</p> <p>○また、発電機の代わりに、電力を受電する設備を設置し、低周波および振動・騒音を抑制します。</p> <p>○そのほか、地盤補修マシンにゴムマット等の緩衝材を設置し、振動を抑制します。</p> <p>○工事の実施にあたっては、対策の効果をモニタリングしながら確認し、改善を繰り返しながら住民の皆さまのご負担を軽減できるよう努めています。</p> <p>○振動・騒音については各個人で感じ方が異なるため、個別具体のご要望に対し、可能な限りの対処を行い、皆さまのご負担を軽減できるよう取り組んでまいります。</p> <p>○なお、特に振動・騒音を気になされる方へ、工事中に一時的に滞在可能な場所を確保・ご提供などの対策を個別事情にあわせて対応させていただきます。</p> <p>○なお、振動・騒音対策の詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.23～26をご覧ください。</p>
45			<p>○騒音計や振動計の機器を示してほしい。</p> <p>○計量法に基づく検定を受けた機器を使用します。</p>
46			<p>○騒音と振動に関して、法令基準ではなく事業者による基準値を定めるべき。</p> <p>○振動・騒音基準値については、環境基準値より厳しく設定してほしい。</p> <p>○環境アセスメントの「NEXCOの数値目標と時間、日程」を明確に提示すること。</p> <p>○振動75dB、騒音85dB管理で、人体に影響がないとのエビデンスと提示する事、NEXCOの目標値を定める事。</p> <p>○騒音規制法及び振動規制法に示す特定建設作業の規制基準（騒音：85dB、振動：75dB）を順守したうえで、更なるご負担の低減を行うための対策を実施いたします。</p> <p>○振動・騒音については各個人で感じ方が異なるため、個別具体のご要望に対し、可能な限りの対処を行い、皆さまのご負担を軽減できるよう取り組んでまいります。</p>

No	区分		ご意見	対応
47	3.安全・振動・騒音	振動・騒音対策	<p>○高圧噴射攪拌工法での工事による騒音・振動が2年間続くことは耐えられない。特定建設作業に伴う基準の85デシベルを守るだけでなく、第1種低層住居専用地域での騒音基準である45デシベルに近づけること。</p>	<p>○今般の地盤補修工事の実施にあたっては、可能な限り振動・騒音の低減に努めます。</p> <p>○地盤補修は、地盤改良体造成後、次の改良体造成箇所に移動していきますので、約2年間同じ場所で施工し続けるものではありませんが、地盤補修の実施にあたっては可能な限り振動・騒音の低減に努めて施工してまいります。</p> <p>○各ヤードにおいて、騒音の発生する資機材等（コンプレッサー等）は、防音タイプの仮囲いの設置に加え、可能な限り防音パネル等を設置し、騒音を抑制します。</p> <p>○また、発電機の代わりに、電力を受電する設備を設置し、低周波および振動・騒音を抑制します。</p> <p>○そのほか、地盤補修マシンにゴムマット等の緩衝材を設置し、振動を抑制します。</p> <p>○振動・騒音については各個人で感じ方が異なるため、個別具体のご要望に対し、可能な限りの対処を行い、皆さまのご負担を軽減できるよう取り組んでまいります。</p> <p>○上記のとおり、振動・騒音の発生を可能な限り抑制してまいります。対策を行っても振動・騒音を感じる場合も考えられます。特に振動・騒音を気になされる方へ、工事中に一時的に滞在可能な場所を確保・ご提供などの対策を個別事情にあわせて対応させていただきます。</p> <p>○振動・騒音対策の詳細については、「<a href="#">地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）</a>」のP.23～26をご覧ください。</p>

No	区分	ご意見	対 応
48	3.安全・振動・騒音	振動・騒音対策	<p>○騒音、振動などに関する事前説明や防止対策を充実するとともに、責任体制を明確にすること。</p> <p>○これまで実施したオープンハウスや意見交換の場に加え、令和5年6月9日～12日に、現地で使用する設備を稼働した際の振動・騒音について、住民の皆さまに確認いただく見学会を開催しました。</p> <p>○各ヤードにおいて、騒音の発生する資機材等は、防音タイプの仮囲いの設置に加え、可能な限り防音パネル等を設置し、騒音を抑制します。</p> <p>○また、発電機の代わりに、電力を受電する設備を設置し、低周波および振動・騒音を抑制します。</p> <p>○そのほか、地盤補修マシンにゴムマット等の緩衝材を設置し、振動を抑制します。</p> <p>○工事の実施にあたっては、振動・騒音対策について対策の効果をモニタリングしながら確認し、改善を繰り返しながら住民の皆さまのご負担を軽減できるように事業者であるNEXCO東日本が責任をもって振動・騒音の低減に努めてまいります。</p> <p>○振動・騒音対策の詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウスの資料（令和5年6月16日、17日）」のP.23～26をご覧ください。</p>
49			<p>○健康被害や高齢者、病気の方に対して、個別事情に応じた適切な対応を図ること。</p> <p>○本事故による健康被害については、疾病等による治療費などについての補償について個別に内容やご事情を確認しながら、対応しているところであり、引き続き誠意をもって対応してまいります。</p> <p>○振動・騒音については各個人で感じ方が異なるため、個別具体のご要望に対し、可能な限りの対処を行い、皆さまのご負担を軽減できるよう取り組んでまいります。</p> <p>○なお、特に振動・騒音を気になされる方へ、工事中に一時的に滞在可能な場所を確保・ご提供などの対策を個別事情にあわせて対応させていただきます。</p>

No	区分		ご意見	対応
50	3.安全・振動・騒音	振動・騒音対策	○約2年間のあいだ、ずっと騒音や振動に悩まされ続けるのか。	<p>○地盤補修は、地盤改良体造成後、次の改良体に移動していきますので、約2年間同じ場所で施工し続けるものではありませんが、地盤補修の実施にあたっては可能な限り振動・騒音の低減に努めて施工してまいります。</p> <p>○振動・騒音については各個人で感じ方が異なるため、個別具体のご要望に対し、可能な限りの対処を行い、皆さまのご負担を軽減できるよう取り組んでまいります。</p> <p>○なお、特に振動・騒音を気になされる方へ、工事中に一時的に滞在可能な場所を確保・ご提供などの対策を個別事情にあわせて対応させていただきます。</p>

No	区分	ご意見	対 応
51	3.安全・振動・騒音	低周波 ○工事による低周波音の発生が心配、計測をしたり対策をしてほしい。	○低周波および振動・騒音を抑制するため、発電機の代わりに、電力を受電する設備を設置します。 ○なお、低周波音測定の見直しを頂きましたら、事業者にて計測いたします。 ○また、特に低周波を気にされる方には、工事中に一時的に滞在可能な場所を確保・ご提供などの対策を個別事情にあわせて対応させていただきます。
52	4.補償	補償内容 ○補償範囲の考え方に納得できない。もっと広い範囲で影響があるのではないか。 ○自宅の損傷で気になる部分がある。調べてほしい。 ○家屋の損傷の状況を公表してほしい。 ○シールドマシン工事による調布市被害地での被害のまとめと検証、修復工事の詳細、併せて、補償範囲外での被害実態をお示しください。	○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。 ○なお、上記の範囲外であったとしても、損害等の申し出があった場合、因果関係等確認のうえ個別に対応をしていくこととしています。 ○家屋損傷に対する補償の状況について、全体の数はこれまでもお示しており、個々の具体的な内容については個人情報にかかわる内容であることから公表はいたしません。
53		○地盤補修範囲の家屋移転等の契約の進捗はどの程度か。	○令和5年5月現在で半数以上の方と契約しています。
54		○補償対象地域の範囲を広げるなど見直しを図ること。	○今般の事故による補償対象地域の範囲については、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、設定しています。 ○なお、損害等の申し出をいただいた方に対しては、補償対象地域の範囲外の方に対しても個別に事情を丁寧にお伺いし、因果関係等確認のうえ、必要な補償・補修の対応をさせていただきます。
55		○地盤補修工事に際した家屋調査の範囲を明確にすること。	○今般の地盤補修工事に際し、これまで家屋調査を実施していない補償対象地域の範囲内の方に対して、ご希望に応じて家屋調査を実施いたします。 ○なお、損害等の申し出をいただいた方に対しては、補償対象地域の範囲外の方に対しても個別に事情を丁寧にお伺いし、因果関係等確認のうえ、必要な補償・補修の対応をさせていただきます。 ○引き続き、住民の皆さまのご意見を個別にお伺いしながら、家屋損傷をはじめとする実際に発生した損害に対する補修・補償、陥没・空洞箇所等の地盤補修範囲における地盤補修について、誠意をもって対応してまいります。



No	区分	ご意見	対応
56	4.補償	補償内容 ○事故が起きた際は直ちにすべての工事を中止し、十分な対策、賠償などをおこなうことを改めて確認して行うこと。	○地盤補修工事を進めるにあたり、工事中の安全対策を行い安全・安心を最優先に努めてまいります。仮に地盤補修工事により事故が起きた場合については、工事を中断し原因究明を行った上で、対策を実施します。また、事故により住民の皆さまへ被害が生じた場合については、必要な補償・補修の対応をさせていただきます。 ○また、想定されるトラブル事象の事前対策や工事中の安全対策に努め、トラブルが発生した場合は住民の皆さまの安全を最優先に対応します。詳細については、「地盤補修の施工に関するオープンハウス資料（令和5年6月16日、17日）」のP.28～30をご覧ください。
57	5.事業の進め方全般	再発防止対策 ○シールドトンネルの掘進を再開したら更なる沈下が生じるのではないかと。 ○今後しばらくは同じ地層だが陥没は発生したりしないか。 ○掘進再開するときには振動を計測しながら掘進を行うのか。 ○事前ボーリングが不足しているから事故が起きた。 ○陥没が心配なので北行トンネルはトンネル位置を変更するべき。 ○陥没地域だけを対象とした説明であり、今後の工事地域に対する説明がなく、不安が続いている。 ○工事の差し止めがされている状況で地盤補修を進めるのか。シールドの再発防止が先ではないのか。	○東名側のシールドトンネルの掘進の再開については、現段階で見通せる状況にはありません。まずは、家屋補償など必要な補償を誠意を持って対応しつつ、工事により影響を受けた地盤の補修などを行ってまいります。 ○東名側本線シールドトンネル工事の再発防止対策は、まずは、地盤の補修等を優先した上で検討を行い、今後、東京外環トンネル施工等検討委員会で審議・確認を経て周辺住民の皆さまへ丁寧に説明を行ってまいります。 ○事前に周辺の住民の皆さまへご説明することなく、東名側本線シールドトンネルの掘進を再開することはございません。
58		大深度法 ○大深度地下使用法の改善・改正をする必要があるのではないかと。 ○このような事故を起こした事業者が大深度地下使用法を用いた工事をする場合は、コンプライアンスに違反していることを認めるべき。	○事業者は大深度法の申請をする立場であり、法律の改善・改正に関する質問についてはお答えできません。 ○東京外環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るため、地上へ影響を与えないよう、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。
59		野川での漏気 ○野川での気泡が出たという話はどうなったのか。	○シールドマシン掘進位置の地上部で確認された漏気については、水質調査や井戸・地下室での酸素濃度調査等の結果、環境基準等を満足しており、周辺の生活環境へ影響を及ぼすものではないことを確認しています。
60		許可証の提出 ○家屋取り壊し及び地盤修復工事における、工事の届け出、規制など、法的根拠と認可書を提出すること。	○工事に伴う手続き書類については、お問い合わせいただければ、相談所等で確認していただくことは可能です。

No	区分	ご意見	対応
61	5.事業の 進め方全般	<p>事業者の姿勢</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○事業者が住民に丁寧に寄り添う姿勢が見えない。</li> <li>○失った信頼を回復してから事業を進めるべきだ。</li> <li>○説明ではよいことを言っているが、工事が始まるとやりたい放題になる。</li> <li>○責任のある者からの謝罪がないと先に進まない。</li> <li>○この場にきて謝罪・説明すべきではないのか。</li> <li>○2年も経過しているのに交渉も進んでいないし補修も何もできていない。しっかり進めるべきだ。</li> <li>○諸調査や諸工事にあたり、「住民の理解と承諾を得る」ことを文言として入れると住民と約束を交わして頂けるよう、要請して頂きたく存じます。</li> <li>○外環道及び付帯工事について、住民への寄り添いを第一義に、会社工事計画資料トップやホームページ、回答書などに、諸調査や諸工事にあたり「住民の理解、承諾を得る」ことを文言としていれてください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○陥没・空洞事故については事業者として責任を重く受け止めているところであり、ご批判を真摯に受け止め、安全・安心を最優先に、陥没・空洞箇所周辺の住民の方々をはじめとする皆さまとの信頼を取り戻すよう努めてまいります。</li> <li>○住民の皆さまのご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆さまができる限り早く当地にお戻りいただくため、地盤補修工事を進めてまいります。</li> <li>○これまで同様に、住民の皆さまに事情をお伺いし、丁寧な説明と誠意をもって対応してまいります。</li> </ul>
62		<ul style="list-style-type: none"> <li>○地盤を補修することはNEXCO東日本のミスによる一方的な理屈であり、工事を工夫したとしても振動・騒音は必ず発生する。一方的な我慢を強いられる住民としては何をモチベーションにすればよいのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○令和2年10月に発生した、東京外かく環状道路（関越～東名）の工事における地表面陥没・空洞事故、またトンネル工事中の振動・騒音により、住民の皆さま方に多大なご迷惑とご不安を与えてしまい、心よりお詫び申し上げます。</li> <li>○住民の皆さまのご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆さまができる限り早く当地にお戻りいただくため、地盤補修工事を進めてまいります。地盤補修のために更に住民の皆さまにはご迷惑をおかけし大変申し訳ございません。</li> <li>○振動・騒音については各個人で感じ方が異なるため、個別具体のご要望に対し、可能な限りの対処を行い、皆さまのご負担を軽減できるよう取り組んでまいります。</li> <li>○なお、特に振動・騒音を気になされる方へ、工事中に一時的に滞在可能な場所を確保・ご提供などの対策を個別事情にあわせて対応させていただきます。</li> <li>○地盤補修工事を進めるにあたり、住民の皆さまのご意見を頂きながら、地域の負担軽減につながる取り組みを実施します。</li> </ul>

No	区分	ご意見	対応
63	5.事業の 進め方全般	事業者の姿勢 <ul style="list-style-type: none"> <li>○高圧噴射攪拌工法を選定した理由に関する説明会を11月末までに開催するべき。</li> <li>○説明会を実施した後にオープンハウスを開催するべき。</li> <li>○事業者側からの一方的な説明だけでなく、被害者側の立場に立った専門家を連れて議論すべき。</li> <li>○オープンハウス日数が少ない。</li> <li>○もっと説明会や住民の意見を聞く場を設けてほしい。</li> <li>○地盤補修前に、再度説明の場を設けるべきだ。</li> <li>○地盤補修工事が2年間もしくはそれ以上続き、住民は耐えることとなる。納得する説明と、工事が始まってからも住民との話し合いを求める。</li> <li>○事業者から、地盤補修工事及び、家屋解体工事周辺の対象住民及び周辺住民への丁寧な説明の場と意見交換の場を、1か月以内に今一度開催すること。</li> <li>○また、今後も話し合いの場を継続して設けるよう要請を頂きたいいたします。</li> <li>○事業者から、地盤補修工事及び、家屋解体工事周辺の対象住民及び周辺住民への丁寧な説明の場と意見交換の場を、1か月以内に今一度開催すること、また、今後も話し合いの場を継続して設けることを要請する。</li> <li>○調布市民全体が参加できる住民説明会の回数が少なすぎる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○これまで実施したオープンハウスや意見交換の場に加え、令和5年6月9日～12日に、現地で使用する設備を稼働した際の振動・騒音について、住民の皆さまに確認いただく見学会を開催しました。</li> <li>○今後も、広く住民の皆さまが参加いただける意見交換の場やオープンハウスなどによりご説明させていただきます。</li> <li>○住民の皆さまの中には、説明会の内容が難しく理解できなかった、質問しづらかったという声を以前からいただいております、また、住民の皆さまそれぞれにおいてご不明・ご不安な内容が異なることから、個別に丁寧な説明をさせていただくためにオープンハウス形式で実施させていただいております。</li> </ul>
64		説明の方法 <ul style="list-style-type: none"> <li>○事業者と住民との話し合いの場にマスコミを入れ、両者の意見をきちんと報道してもらった方がよいのではないかと。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○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落ち着いて話ができないという意見があることや、プライバシー保護の観点から、住民の皆さまへの対応中はマスコミ取材・撮影はお断りしています。</li> <li>○話し合いの場とは別に、マスコミの皆さま向けに会場を公開し、開催主旨などについてご説明する場を用意しています。</li> </ul>
65		<ul style="list-style-type: none"> <li>○特定の会の意見だけでなく、広く意見を聞くべきだ。</li> <li>○外環被害住民連絡会との話し合いをすることを約束したはずだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○これまで実施したオープンハウスや意見交換の場に加え、令和5年6月9日～12日に、現地で使用する設備を稼働した際の振動・騒音について、住民の皆さまに確認いただく見学会を開催しました。</li> <li>○今後も、広く住民の皆さまが参加いただける意見交換の場やオープンハウスなどによりご説明させていただきます。</li> </ul>

No	区分	ご意見	対応	
66	5.事業の 進め方全般	説明の方法	<p>○住んでいる場所ごとに影響の度合いや内容が異なる。ブロックごとに住民と意見交換などしたらどうか。</p> <p>○オープンハウスに参加できない人には個別に説明してもらいたい。</p> <p>○オープンハウスに来場できない高齢者や、意見交換の場でも、音が発散し聞き取りづらい者も多くいたため、住民一人一人の声をできるだけ聞くために個別に対応してほしい。</p> <p>○内容が専門的すぎて住民には理解が難しい。</p>	<p>○これまでのオープンハウスでご説明したパネル（資料）につきましては、工事箇所周辺にお住まいの皆さまに資料を配布させていただくとともに、NEXCO 東日本のホームページで公表しています。</p> <p>（<a href="https://www.e-nexco.co.jp/news/important_info/2020/1018/00008711.html">https://www.e-nexco.co.jp/news/important_info/2020/1018/00008711.html</a>）</p> <p>○今後も皆さまのご意見を伺いながら個別に丁寧な説明をさせていただきます。</p> <p>○ご不明な点がございましたら、外環専用フリーコール（0120-861-305（受付：平日9：00～17：30）までお問い合わせください。</p> <p>○また、オープンハウスに参加できなかった方や再度ご説明が必要な方については、お問い合わせをいただければ個別に丁寧な説明をさせていただきます。</p>
67			<p>○相談窓口について、可能な限り休日も開けてほしい。</p>	<p>○相談窓口については、ご希望される方には土日も対応させていただいています。</p>
68			<p>○当日に資料を渡され、一方的に説明されるだけでは理解が深まらないので、このような説明の機会では事前に資料を配布してほしい。</p> <p>○説明時にシールド模型や、完成模型などがあればより分かりやすい。</p> <p>○具体的な数字などで説明すべき。</p>	<p>○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。</p> <p>○なお、令和5年6月16日、17日の地盤補修の施工に関するオープンハウスについて、事前に資料を配布させていただいています。</p>
69			<p>○地盤補修工事にあたり、補修対象地域住民には1000棟に加え、地盤補修に係る地域のうち何軒まで説明が完了しているのか。また承諾を得られているか。明確に住民へ提示すること。</p> <p>○チラシの配布範囲が狭すぎるのではないか。</p> <p>○補償範囲とそれ以外との情報格差を感じる。</p>	<p>○地盤補修周辺地域の皆さま（約1000件）に加え、プラントヤードや管路設置等工事により影響があると想定される皆さま（約700件）にオープンハウス及び意見交換の場の説明資料を配布しています。</p> <p>○ご意見やご質問がございましたら、個別に丁寧な説明をさせていただきます。外環専用フリーコール（0120-861-305（受付：平日9：00～17：30）までお問い合わせください。</p> <p>○また、これまでのオープンハウスでご説明したパネル（資料）につきましては、NEXCO 東日本のホームページで公表しています。</p> <p>（<a href="https://www.e-nexco.co.jp/news/important_info/2020/1018/00008711.html">https://www.e-nexco.co.jp/news/important_info/2020/1018/00008711.html</a>）</p>

No	区分	ご意見	対応	
70	5.事業の 進め方全般	説明の方法	<p>○わかりやすかったため、このようなイベントの回数を増やしてほしい。</p> <p>○自分のペースでパネルを見ながら、説明者が個々に丁寧な説明をしてもらう形式は良かった。</p> <p>○たくさんパネルがあってわかりやすい。</p> <p>○対応の改善を感じる。今後も住民一人一人の生活に寄り添ってほしい。</p>	<p>○今後も、広く住民の皆さまが参加いただける意見交換の場やオープンハウスなどによりご説明させていただきます。</p>
71			<p>○具体的な数値を示す、など地域住民に分かりやすい説明となるよう改善すること。</p>	<p>○オープンハウスでのご説明に使用しているパネルなどは視覚的にわかりやすいご説明となるように写真や図などを用いて作成をさせて頂いています。</p> <p>○引き続き、具体的な数値をお示しさせていただくことで分かりやすくなる内容につきましては丁寧な説明を心がけてまいります。</p> <p>○なお、意見交換の場などでご意見をいただいた、陥没・空洞のメカニズムについて空洞量や緩みの量が何m3か定量的に示すことはできないのか。といった意見については、実際に陥没箇所や空洞箇所に充填した量（約1,030 m3）は把握していますが、掘削土は、シールドマシンによる掘削に伴い、ほぐれた状態となること等により、空洞の容積とは一致しないものと考えています。</p>
72			<p>○最低週1回、スケジュール、作業内容などについて、住民と話し合いながら進めること。</p>	<p>○今後もオープンハウスや相談窓口など、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。</p> <p>○また、1週間の作業予定内容については、現場の掲示板に掲載させていただいています。</p> <p>○ご不明な点がございましたら、外環専用フリーコール（0120-861-305（受付：平日9：00～17：30）までお問い合わせください。なお、現場でお気づきの点などがございましたら、24時間対応できる電話番号を現場への掲示していますので、お問い合わせください。</p>
73		事業の役割分担	<p>○NEXCO東日本と工事の施工者の役割分担がよくわからない。例えば、将来、地盤改良体に何か異常が起きた場合誰の責任になるのか責任分担をはっきりさせてほしい。</p>	<p>○NEXCO東日本と工事の施工者で地盤補修工事を実施してまいります。</p> <p>○高速道路の供用後に、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。</p>
74		<p>○地盤補修工事の実施主体、責任者を明確にすること。</p>	<p>○地盤補修工事については、事業者であるNEXCO東日本が責任をもって実施してまいります。</p>	

No	区分	ご意見	対応
75	5.事業の 進め方全般	情報公開 <ul style="list-style-type: none"> <li>○これまでの資料がホームページのどこにあるのかわかりづらい。</li> <li>○施工中の水位や地表面変位などのデータを公表してほしい。</li> <li>○シールドトンネル工事前後の地盤沈下に関する未開示情報も開示すること。</li> <li>○情報をより広く出してほしい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○これまでの説明会やオープンハウスでご説明した資料については、NEXCO 東日本のホームページで公表しています。(https://www.enexco.co.jp/news/important_info/2020/1018/00008711.html)</li> <li>○また、東京外環の地下水位については国土交通省関東地方整備局東京外かく環状国道事務所のホームページで公表しています。(https://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/gaiyo/water_level_data.html)</li> <li>○地表面変位の計測結果については、1か月に1回の頻度で掲示板にてお知らせしています。</li> <li>○ご不明な点がございましたら、外環専用フリーコール(0120-861-305(受付:平日9:00~17:30)までお問い合わせください。</li> <li>○なお、工事に関するお知らせ(工事進捗等)につきましては、チラシの配布や掲示板への掲示を行うなど、確実に周知できる方法で行っています。</li> </ul>
76		<ul style="list-style-type: none"> <li>○陥没事故当時の住民からの電話記録や件数に関する情報が未だに不開示である。早急に情報開示をするよう事業者を求めること。事業者の信頼回復のために情報の透明性が不可欠である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○電話の記録等は個人情報に関するものなので、開示することは考えておりません。</li> </ul>
77	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○トンネル直上に住んでいるが、何も心配していないから早くシールド掘削を行い、シールドマシンがいなくなってほしい。</li> <li>○外環をよく使うため、少しでも早い開通を願う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○引き続き住民の皆さまにご理解、ご協力いただけるよう、できる限り丁寧な説明を心掛けながら、住民の皆さまのご不安な気持ちを早く解消していただくため、また、工事中に仮移転していただく皆さまができる限り早く当地にお戻りいただくため、地盤補修工事を進めてまいります。</li> </ul>

お問合せ内容	お問合せ先
陥没・空洞事故に関する ご相談等	 東日本高速道路(株) 関東支社 東京外環工事事務所  TEL 0120-861-305 (フリーコール: 平日9:00~17:30)
地盤補修工事の現場で お気づきの点があった場合	鹿島・前田・三井住友・鉄建・西武特定建設工事共同企業体 TEL03-6411-8723(24時間受付)
その他外環事業に関すること	 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   東日本高速道路株式会社 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   中日本高速道路株式会社 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