

説明会でのご質問とその回答のとりまとめ

【於 令和3年4月3日（土）調布市立第四中学校】

はじめに

令和2年10月18日に発生いたしました地表面の陥没ならびにその後の調査で発見されました3カ所の空洞におきまして、地域にお住まいの方々をはじめとする皆さまに大変なご迷惑、ご心配をお掛けしていることを心よりお詫び申し上げます。

また、工事中の振動、騒音等のお問い合わせに対する対応について住民の方々へより丁寧な対応が必要だったのではないかと考えており、これまでの対応について、あわせてお詫び申し上げます。

令和3年3月19日に「東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会（以下、「有識者委員会」と言います。）」により報告書が取りまとめられたことを受け、令和3年4月2日～7日において東京外環沿線にて実施しました説明会およびフリーダイヤル、メール等で頂いた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。

今後は事業者として、有識者委員会報告書を踏まえて各々の再発防止対策を検討してまいります。

また、シールドトンネル工事の掘進の再開については、現段階において見通せる状況にありません。陥没・空洞事故の原因となった本線シールドトンネルについては、今後、家屋補償など必要な補償を誠意を持って対応しつつ、まずは、工事により影響を受けた地盤の補修などを行っていく必要があると考えております。

今回とりまとめました回答については、今後の検討等によって、変更となる場合もありますのでご了承ください。

<委員会報告書>

2-1. 振動や家屋のひび等の被害が生じた全ての範囲で、深いボーリング調査により地盤状況を確認すべきではないでしょうか。

有識者委員会において、トンネル横断方向では、ボーリング調査や物理探査の結果及び推定メカニズムを踏まえ、南行トンネルの直上が地盤の緩みが生じている可能性のある範囲と推定されました。

今後、地盤の緩みが生じている可能性のある範囲については、地盤補修予定範囲として、事業者において、掘進済の南行トンネル内からの調査を実施し、補修等の措置が必要となる地盤を特定していくこととしております。

2-2. トンネル直上しか緩んでいないのでしょうか。広い範囲で振動を感じたり、家屋等に亀裂が入ったり、液状化している可能性もあるのではないのでしょうか。

有識者委員会において、トンネル横断方向では、ボーリング調査や物理探査の結果及び推定メカニズムを踏まえ、南行トンネルの直上が地盤の緩みが生じている可能性のある範囲と推定されました。

今後、地盤の緩みが生じている可能性のある範囲については、地盤補修予定範囲として、事業者において引続き調査を実施し、補修等の措置が必要となる地盤を特定します。

なお、これまでの調査から、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おりますが、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。

一方で、地表面変位や振動は、あらかじめ家屋調査を実施していた範囲内で、南行トンネルの直上以外でも発生しており、家屋等に亀裂が確認された場合には、適切に補償してまいります。

また、液状化については、有識者委員会において、「トンネル施工に起因する振動エネルギーは地震動と比較して極めて小さく、液状化が発生したとは考えにくい。」とされているところです。

2-3. 微動アレイ調査は、地下何mまで確認できるのでしょうか。

微動アレイ探査は、交通振動などにより絶えず振動している地盤の微小な振動を測定、解析し地盤の状況を把握するものであり、事前調査においては概ね深度75m程度まで測定しております。

2-4. 今後の掘進区間においては工事前にボーリング調査を実施した上で工事を行ってもらえるのでしょうか。

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が、今後の掘進区間において確認されている、陥没・空洞箇所の掘削断面と類似（細粒分含有率10%以下、均等係数5以下）する地盤の4箇所では、当該箇所を掘削する段階で、地盤の再確認のために追加ボーリングを実施する予定です。

また、その他の箇所における追加ボーリングの実施については、今後検討していくこととしております。

2-5. 入間川の河川内でボーリング調査を行うことは可能でしょうか。北行シールドトンネルの掘進前にボーリング調査を行うべきではないでしょうか。

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が、陥没・空洞箇所の地盤において、北行シールドトンネルが当該箇所を掘削する段階で、地盤の再確認のために追加ボーリングを実施する予定であり、詳細な調査内容は今後検討してまいります。

なお、河川でのボーリング調査については、河川管理者と協議を行った上でご了解が得られれば実施することは可能と考えています。

2-6. シールドマシンを長く停止していますが、工事を再開するときは問題ないのでしょうか。

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が、停止中のシールドマシンは、チャンバー内の泥土の分離を防止し、チャンバー内の圧力を適正に保つために定期的にカッター回転を行うなど適切に管理を行っております。

2-7. 入間川側に家屋が引っ張られ家屋が傾いています。入間川が今後北行シールドトンネルが通る直上にありますが、どのように施工するのでしょうか。

北行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。

2-8. 有識者委員会の報告書の「はじめに」の中に、「施工に課題があった」という記載がありますが、どういう意味合いなのでしょうか。

有識者委員会において、シールドトンネルの施工が、陥没・空洞事故の原因と推定されたということです。

<地盤補修>

2-9. 地盤補修予定範囲の隣接地においても調査や地盤補修が入る可能性はあるのでしょうか。

有識者委員会において、地盤の緩みが生じている可能性のある範囲については、地盤補修予定範囲として、事業者において引続き調査を実施し、補修等の措置が必要となる地盤を特定するとともに、これら地盤の緩みが生じていると推定される範囲の補修工法については、今後具体的に検討していくとされたところです。

なお、これまでの調査から、トンネル直上以外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おりますが、事業者において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。

2-10. 地盤に緩みが発生しているということですが、どの程度危ないのかイメージが付きません。例えば、地震が発生した場合に家が傾いたり、沈下や陥没が起きる可能性があるのでしょうか。

有識者委員会報告書では、地盤補修予定範囲について「地盤が砂層の場合、変形や緩みの進展は即時的であり、地表面計測において変位の進行が確認されていないことから、現時点では安定が損なわれているものではないと考えられる。」とされているところです。

引き続き、陥没・空洞箇所及びその周辺の監視を重点的に行ってまいります。

2-11. 地盤補修の目標値はN値50という認識でよろしいでしょうか。

地盤補修については、今後の住民の皆様のご意向も踏まえ、元の地盤強度に戻すための具体的な補修方法を検討してまいります。

<補償>

2-12. 家屋中間調査結果がまだ来ませんが、どうなっているのでしょうか。

ご迷惑をおかけし、大変申し訳ございません。

できるだけ早く結果を報告できるようにしますので、お待ちください。

※専用フリーダイヤル 0800-170-6186（平日9:00~17:30）

2-13. 家屋中間調査結果を待っていますが、工事との因果関係をどこが判断するのでしょうか。

補償に当たっては、被害の申し出をいただき、事業者において住民の皆様個別に事情を丁寧にお伺いし、誠意を持って対応したいと考えております。

<その他>

2-14. 地盤補修が完了するまでの2年間は北行シールド工事を凍結するという事でよろしいでしょうか。

北行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。

今後、家屋補償など必要な補償を誠意を持って対応しつつ、まずは、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。

2-15. なぜ今回の説明会からマスコミを入れて謝罪をしたのでしょうか。

今回実施しました説明会は、参加者を沿線7区市にお住まいの方に限らせていただきましたが、広く関心のある方々がいらっしゃることも考慮し、マスコミ対応を行ったものです。

謝罪につきましては、有識者委員会の報告書を受けて、改めて、事業者として、広く地域住民の皆様方に対してお詫びをさせて頂いたものです。

2-16. 今般の事象は大深度法第5条「安全の確保及び環境の保全の配慮」に抵触するのではないのでしょうか。

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、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、万が一の時に備えて、家屋の事前調査を実施してきたところです。

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が、今回の陥没・空洞事故が発生したことを受け、有識者委員会により、今後のシールドトンネル施工を安全に行うために、再発防止対策がまとめられたことから、これを踏まえて、個々の再発防止対策を検討してまいります。