

東海旅客鉄道株式会社 御中

大田区北千束1-11-8
大田区議会議員 奈須りえ

中央新幹線第一首都圏トンネル新設(北品川工区)
シールド掘進工事説明会(調査掘進等)についての質問

去る9月1日(水)に行われました掲題説明会における説明につきまして、下記の通り質問させていただきます。調査掘進を行うという説明をいただきましたので、調査掘進を決める前、あるいは9月30日(水)、いずれかの早い時までにご回答いただきますよう、お願い申し上げます。

記

1. 人工衛星による地表面変位の把握と振動の計測は、当初、行うという説明は無く、6月8日の説明内容にもありませんでした。

一方で、例えば、同じシールドトンネル工事を行っている相鉄・東急直通線の工事では、事故(昨年2020年6月に新横浜付近で起きた陥没事故)を防ぐことができなかったものの、地表面の高さの常時計測を行っています。

トンネル標準示方書の3.11 地盤変位とその防止には、施工え中の地盤変位計測結果から、これらの現象の有無とその程度を確認することにより、残りの区間の施工方法や管理の修正が可能となる、とかがかれています。これは、事故の防止と安全管理のために必須なことで、外環道事故発生いかんにかかわらず、行うべき事項だと示していると考えます。

地表面の高さや振動の常時計測は、シールドトンネル工事に必須、あるいは、一般的におこなわれているものなのではないですか。

新たに加えることになった理由についてお答えください。

2. 東海旅客鉄道(以下御社)は、外環道の陥没、空洞、下水管の沈下と管渠の剥離の事故原因を、特殊な地盤と施工管理としています。しかし、下水管の沈下と管渠の剥離は、東京都建設局が東日本高速道路株式会社とともに調査して、シールド施工の影響であることを確認したものの、その原因については公表されていません。

<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2021/04/27/12.html>

にもかかわらず、9月1日の質問に対し、下水管の沈下と管渠内の剥離の原因を、特殊な地盤と施工管理と位置付けているのは、なぜですか。東日本道路株式会社の有識者会議の公式な見解ですか。だとするならば、東日本道路株式会社の委託した有識者の調査報告としての書面をもってご説明ください。

3. 今回、新たに「調査掘進」という言葉を使った300m程度の掘削を行い、その後説明会を開催してから本掘進へ進む工程が公表されました。

トンネル標準示方書には、「一般に初期掘進とは、シールドが立坑を発進してから、シールドの運転に必要な後続設備がトンネル構内に入るまでをいう。初期掘進中は、所定の計画線上を正確に進み、また周辺の路面や近接構造物への影響を最小限に抑えるため、シールド掘進時のデータや地盤沈下等の計測結果等を収集し、シールドの運動特性の把握およびカッターチャンバー内の土圧、泥酔土圧等の管理値や、裏込め注入圧、注入量の設定値等が適切であることを確認する必要がある。また、作業員の機会の取り扱いに関して十分に習熟させることも必要である。」と書かれています。

今回の説明会における「調査掘進」と「初期掘進」に違いはありますか。あるとするなら、どのような違いでしょうか。

外環道の事故の発生にかかわらず、シールドトンネル工事において、行うべき必要な作業であれば、あえて、今回、新たに、住民説明会で取り上げたのはなぜですか。

4. 調査掘進の結果、工事の一時停止や中止はありますか。あるとするなら、調査掘進における安全確認項目・指標はどのように設定していますか。それと初期掘進との違いはどこにありますか。

5. シールドトンネル工事であれば必要な初期掘進をあたかも、安全確認のためのように「調査掘進」と名付けているだけではありませんか。「調査掘進」という既成事実化ではないですか。

6. 調査掘進で添加剤の適合性の確認をするということですが、地質や地盤に合わせて添加剤の適合性を確認することを、外環道の事故が起きるまで想定していなかったのですか。

調査掘進で添加剤の適合性の確認ができるのは、東雪谷等々カ非常口と調査掘進区域に限られますが、それで北品川工区約9000m全域にふさわしい添加剤の適合状況を知ることは可能ですか。300mの調査掘進以外の地質や地盤にふさわしい(適合する)添加剤の調査は、どのように行いますか。調査掘進をすると公表する前は、どうするつもりでしたか。

一般に、シールドトンネル工事において、添加剤の適合状況は、どのように把握されていますか。今回の調査掘進のように、一部のサンプルのみで判断されるものですか、あるいは、都度掘進しながら、添加剤の適合状況を判断するのですか。一般のシールドトンネル工事における添加剤の適合状況の把握と事故後の把握の違いは何ですか。

7. リニア経路は、上池台の地下20メートルで東京都の下水道管、洗足池幹線と交差します。

人間川の下水道の沈下により、大深度シールドトンネル工事の施設への影響が、ID あっても十分でない場合があることが判明しました。事故を受け、地盤や地質などを考慮したうえでの、洗足池幹線含め、経路上部・あるいは周辺にある、上下水道、ガス、鉄道などのインフラとの交差部分の安全は、どのように担保されますか。東京都、東京都下水道局・東京都水道局は、外環道の事故後にリニア工事が洗足池幹線および上下水道に及ぼす影響について、御社からの説明を受け、それに対し、了解し合意をしていますか。

8. 7同様、リニア経路は、鉄道、電気、ガス事業者の地中埋設物、地中施設と交差する可能性があります。外環道の事故後に、それらの事業主体から、了解し、合意を取り付けているのですか。
9. しかも、東京都は、75ミリの豪雨対策のため、洗足池幹線の増強を計画しており、20mよりさらに深い40~50m部分に新たな下水管の新設を計画中です。東京都下水道局に確認したところ、御社と協議をしているということです。
- リニアのシールドトンネル工事着工に際し、既設の洗足池幹線に支障がないかどうかだけでなく、新設の75ミリ洗足池下水道幹線が新設されても影響が無いよう調整していますか。それとも、安全確保は、後から設置する事業主体である東京都下水道局の責任であり、御社は、新設75ミリ洗足池下水道幹線の安全については、なんら責任や関係は生じないと考えていますか。
10. 外環道の陥没の原因が、特殊な地盤と施工管理にあるとしていますが、外環道の陥没事故が起きる前の2020年6月に起きた相鉄・東急直通線新横浜での陥没事故も、大深度地下では無いものの、原因は、トンネル掘削時に土砂を取り込みすぎたことで、事故原因の解明が外環道の事故発生防止に活かされませんでした。新横浜の事故調査報告書から事故を防止できなかった東日本道路の事故報告をもとに、事故防止できるのでしょうか。
- 東日本道路が、新横浜の事故を、未然防止に活かせなかったか、東日本道路に確認・調査すべきではないですか。
11. 家屋調査を実施するというのですが、何らかの事象が起きたかどうか把握するには、地盤面の高さ、シールドマシンの位置などの常時公表が欠かせません。工事情報は適時行くと書かれていますが、安全のための測定結果を含め、即時公表するしくみをつくるべきではないですか。
12. 沈下やひび割れほか家屋等にリニアシールドトンネル工事に起因すると思われる影響が生じた場合、御社は因果関係の立証をどのように行いますか。
- 住民からの希望に応じ行いますか。それとも、ひび割れや沈下の程度の基準を設け、その基準に合えば行いますか。行政からの指導を受けた場合に行いますか。それとも、因果関係の立証は、御社ではなく、個々人になりますか。
- 御社が行おうとしている家屋調査の調査結果は、各人に配布されますか。
13. リニアシールドトンネル工事における外環道の事故を受けて行う新たな安全対策は、北品川工区計画経路約9000メートルのうち、300メートル程度の調査掘進と東雪谷、等々力非常口のサンプル調査、そして、振動計測と地表面の高さの計測です。
- しかし、相鉄・東急直通線新横浜の陥没では、地表面の変位は計測していたにもかかわらず事故がおきているため、地表面の高さの計測だけでは事故防止にならないと思います。
- しかも、新横浜の陥没は、トンネル掘削の2か月後に起きていますが、リニアの地表面の変位の計測箇所はシールドマシンの移動に伴い移動するので、必ずしも陥没など地表面の高さの変化をいち早く把

握できることにはなりません。

掘削経路すべての地盤調査とシールドマシンの回転数に伴う振動がそれら地盤に及ぼす影響を調査しなければ、陥没事故は防げないのではないのでしょうか。

300メートル程度の調査掘進と東雪谷、等々力非常口のサンプル調査で経路すべての地盤と地質の振動影響を把握することは可能ですか。

14. 地盤や地中埋設物の把握やシールドトンネルの施工管理に係る事故が起きている状況をみると、安全な工事を遂行するためには、詳細な事前調査と分析、加えて高い技術をもった技術者による施工が欠かせないと思います。特に、大深度地下の経路は、地上も地中も密集した都心部であり、10ミリ以下の沈下は問題ないかのような言われ方もしていますが、その影響ははかり知れません。

外環道では、ガス漏れ事故についての因果関係を解明していませんから、場合によっては、シールドトンネルの振動に起因していたかもしれませんし、リニア経路に老朽化したガス管が無いとは言い切れず、振動如何では、同様の事故の可能性も否定できません。

リニアのシールドトンネル工事は、あまりにもリスクが大きく、しかもひとたび事故が起きたときの影響も甚大、かつ深刻です。

同じ事故を二度と繰り返さないためにも、これまでの説明では、安全確保には程遠く、リニア事業は中止すべきではないですか。

以上