外環・調布陥没　緊急報告

２０２１年２月１１日
野村羊子（東京外環道訴訟原告・三鷹市議会議員）
野村羊子といっしょにつくる三鷹の会

国策道路の外環道

埼玉県
川口JCT
川口中央
川口東
草加
外環三郷西
川口西
外環浦和
戸田東
三郷JCT
三郷中央
戸田西
美女木JCT
和光北
三郷南
和光
大泉JCT
松戸
白白通り
北千葉JCT
市川北
青梅街道
市川中央
京葉JCT
東京都
市川南
東八道路
高谷JCT
中央JCT
東名JCT
神奈川県

東京外環道とは

南の東名高速・喜多見を起点に、北の関越道・大泉までを結ぶ16.2kmの高速道路。

３大湧水池等を貫く

大泉・八の釜、石神井池・三宝寺池、善福寺池、井の頭池、実篤公園内湧水池、野川、みつ池

武蔵野市は飲み水の60～70%が地下水。命や健康に直結します。

■ 大気汚染が深刻

……排気塔から高濃度排気ガス

外環を通る1日10万台の排気ガスをたった4箇所の排気所から集中排出。インターからの車の排気ガスが加わり、町中で大気汚染が悪化。

●生活寸断・車公害の危険

……インター、地上道路の影響

インターに集中する車のため、各地に道路網が計画。住民の生活を巨大道路が寸断。地下外環の上に地上道路＝「外環ノ２」も！農地・緑地の消滅も深刻です。

Q.本当に必要な道路なの？

渋滞緩和はたった1.5%

……地球環境保護に逆行

外環の都心渋滞緩和効果はたったの1.5%。誘発交通が新たな渋滞を生み結局CO2は増加。10年に及ぶ工事でも大量のCO2が発生します。

【杉並区】
- ◆ 善福寺池等涸渇問題
- □ 地下水汚染問題
- ■ 排気塔問題
- ● 青梅街道インター問題
- ● 外環ノ２問題

【武蔵野市】
- □ 地下水汚水問題
  (水道70%地下水依存)
- ● 外環ノ２問題
- ● 周辺交通禍問題

【三鷹市】
- ◎ 中央ジャンクション問題
- ◆ 井の頭池涸渇問題
- □ 地下水汚染問題
  (水道60%地下水依存)
- ■ 排気塔2本集中問題
- ● 東八道路インター問題
- ● 外環ノ2問題

【調布市】
- ◎ 中央ジャンクション問題
- □ 地下水汚染問題
  (水道60%地下水依存)

日本初の直径16m大口径シールドトンネルを北行南行き2本掘削

外環道計画の経緯

- 1966年　都市計画が決定
- 1970年　町会ぐるみの大反対運動。10万人署名、国会包囲等々の結果、国交大臣による[凍結宣言」
- 1999年　石原真太郎都知事が、大深度法活用を主張。
- 2000年　大深度使用に関する特別措置法成立、翌年施行
- 2001年　扇千景国交大臣が現地視察「立ち退かずに道路建設」
- 2009年　国幹会議にて整備計画決定・事業化
- 2014年　大深度使用認可
- 2015年　地中拡幅部追加の事業計画変更

まがい物の住民参加

- PFI(パブリック・インボルブメント方式)を採用。
- 町会等から住民委員が出て会議。住民は道路の必要性の有無から検討することを期待し会議に臨む。国交省は建設ありきで話を進める。
- 2007年度の地域課題検討会の欺瞞。問題点と解決策をグループワークで出させ、地域ごとのQ&Aをまとめた[対応の方針」を2009年に公表したのみで、住民の疑問への回答はない。
- 東京都主催の武蔵野市、杉並区の地上部「外環の2」の話し合いの会も同様で、報告書も出さず中断したまま。

住民たちの運動

- PI会議でのデータを駆使した質疑［公共事業と市民参加」
- 外環ネット　各地の検討会議メンバーによる情報交換の場として発足。「私たちの地域課題検討会」「外環ウォーク」などの企画。事業化後は、説明会等での質疑の場の設置などを継続。
- 2017年12月　大深度使用認可取消訴訟提訴。原告13名「住宅の真下にトンネルはいらない！」
- 三鷹では、2006年度に外環事業化の住民投票運動を展開。1万1221筆集めるも、2007年3月の議会で否決（清原市長（当時）も否定意見）。2007年10月「市民による外環道路問題連絡会・三鷹」発足。外環中止10万人署名スタート。ミニ集会、チラシ配布、選挙の度の候補者アンケート等様々な活動を展開。

大深度地下使用法の隠蔽された権利侵害

- 憲法29条違反:財産権保障。公的収用は正当な補償が必要
- 所有権の侵害;無補償で地下の土を勝手に掘り出す。
- 地上に残る都市計画の制約:先買権と建築規制・荷重制限
- 根拠なかった「地上には何の影響もない」
- 通常利用しない地下は、実際は地上の建造物を支える地盤
- 本線は地下へ、でも地上にも都道「外環の2」計画が残る＝練馬から三鷹までの区間は立ち退き。特に杉並・武蔵野は大深度区間だけなのに

民間となった高速道路株式会社で建設として事業化したが、実際には国とNEXCO東日本、中日本で3分の1ずつ負担。東京都は1/5を分担。

大手ゼネコン4社が筆頭の4つの共同事業体JVが、南北2本2ヶ所計4件のシールドマシン工事を1抜け方式で分担して請負う。中央JTの地中拡幅部の4ヶ所も同様の入札をしようとして談合疑惑となる。

調布市東つつじヶ丘の陥没

2020年10月18日(日)8時過ぎ、道路に亀裂
11時30頃　道路陥没。住民が警察通報
12時30頃　陥没拡大。

陥没した住宅街の道路＝東京都調布市で18日午後2時41分、本社ヘリから玉城康郎撮影

道路陥没 住民避難

調布 地下で外環道工事

18日午前11時45分ごろ、東京都調布市東つつじケ丘2の市道で、道路が陥没していると、NEXCO東日本（東京都）から調布市に連絡があった。この道路の地下では東京外環自動車道（外環道）のトンネル工事が行われており、同社は工事を一時中止することを明らかにした。警視庁調布署などが工事との関連の有無などを調べている。

同署などによると、陥没した穴は長さ5メートル、幅2・5メートルの大きさで深さは約5メートル。道路を横切る形で陥没しており、車などは通過できない状態になっている。

同社が近隣住民に呼びかけ、9世帯が避難した。

調布市によると、外環道の工事は地下40メートルより深いところで行われていたという。同社は近く、有識者会議を開いて原因を調べる方針。

現場は京王線つつじケ丘駅から約400メートルの住宅街。近くに住む無職、大村義夫さん(72)は「こんな事態になるなんて、とんでもないこと。何が起きているのか調査してほしい」と訴えた。【菅沢貴子、金志尚】

毎日ビューアー
宅配購読者はデジタル紙面無料

上住宅街の市道が陥没した現場＝18日、いずれも東京都調布市で
下現場に開いた穴＝同市民提供

調布の住宅街 市道陥没

外環道トンネル工事中断

振動など苦情

十八日正午すぎ、東京都調布市東つつじケ丘二の住宅街で、通行人から「道路が陥没し、穴が開いている」と一一〇番があった。警視庁調布署の署員が現場に駆けつけると、市道に幅五メートル、深さ五メートルほどの穴が開いていた。近くの住民らによると、午前八時ごろから陥没が始まり、午後一時すぎには大きな穴になったという。けが人はいなかった。

現場は、関越自動車道と東名高速道を結ぶ東京外かく環状道路（東京外環道）の練馬―世田谷間の建設工事のルート上にある。約四十メートル地下では、トンネル工事が進められており、九月中旬には直径十六メートルの掘削機（シールドマシン）が通過したばかりだった。

トンネル工事を進める東日本高速道路（NEXCO東日本）は十八日、陥没との因果関係は不明としつつ、トンネル工事を一時中断し、陥没の原因究明のため有識者会議を早急に開くとホームページで発表した。

道路を管理する調布市によると、トンネル工事に伴う振動などで「住宅の外壁の一部がはがれた」などの苦情が、市や工事事業者に対し多く寄せられていたという。

陥没した道路から二十メートルほど離れた住宅の女性(五三)は「シールドマシンが通過した九月、振動で家のブロック塀に亀裂やひびが入った」とこぼした。近くに住む別の女性は「地下のトンネル工事の振動と音がうるさかった。影響はルート上の広範囲に及んでおり、この際しっかりと調査をしてほしい」と話していた。

調布市道 周辺トンネル工事当面中止

また陥没したら…広がる不安

道路の陥没が起きた調布市の市道の真下で行われたトンネル工事について、東日本高速道路（NEXCO東日本）は19日、記者会見を開いて説明した。陥没と工事の因果関係は「可能性は考えられる」としつつ断定は避けたが、調査が進むまで同様の工法で使われる掘削機4台の稼働を見合わせるという。

東京外郭環状道路（関越―東名）を施工する「シールド工法」によるトンネル工事で、9月14日に陥没現場の地下約40～50メートを掘削機が通過した。壁面を固めながら掘り進むこの工法は、一般的に「陥没に強い」とされているという。

会見では、この一カ月間に周辺住民から工事の振動が原因とみられる外壁の損傷や、地面のひび割れなどの報告が数件寄せられていたと明らかにした。同社は現地の調査をしてきたが、陥没との関連は「断定できない」とした。

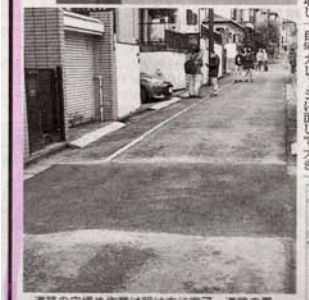
この工事は全工程の4割ほどを掘り進んだところだった。現時点で、他の掘削ルートの地表部で同様の陥没は見られていないという。同社は今後、ボーリング調査や地下水の成分分析に加え、周辺地域の地盤をあらためて確認する。

工事の再開についてはめどがたっておらず、原因究明を進めた上で判断するとした。

道路陥没から一夜明けた19日、周辺住民の間には「また陥没が起きるのでは」と不安が広がった。

幅約5メートル、長さ約3メートル、深さ約5メートルの穴があいたのは、京王線つつじケ丘駅から約400メートの住宅街の市道。直下の地下部分では9月末まで東京外郭環状道路（外環道）の掘削工事が進んでいたが、因果関係は不明のまま、NEXCO東日本による穴埋め作業が明け方の5時まで続いた。穴がふさがれた後も、周辺では車両の通行止めが続き、市のゴミ収集スタッフも住宅街を歩いてゴミ袋を回収していた。

「まさか自分の家の真ん前が崩れるとは。えらいことになった」。陥没があった道路のすぐ近くに戸建てに一人で暮らす尾竹正一さん(91)は発生時、自宅2階で過ごしていたが、音も聞こえなかったという。その日の午後2時ごろ、自宅前が騒がしくなっていることでようやく気づいた。穴は自宅ガレージに面して大きく広がっていた。「自宅からも水漏れでも起こしたのではないか」と思ったという。



陥没が起きた現場には、警察や消防らが多く集まっていた＝18日午後4時過ぎ、いずれも調布市東つつじケ丘で

道路の穴埋め作業は明け方に完了。道路の黒い部分に穴が空いていた＝19日午前9時40分

「納得のいく説明を」

現場から30メートほどに住む30代主婦によると、9月ごろから外環道工事中、家にいると毎日のようにドンという音が聞こえ、微振動もあったという。「工事をしているのに、作業員が見えなかったので不思議だった。幼い子どももいる地域なので、また陥没が起きないか心配。車を運転するのも怖い」と不安を口にした。

外環道の地下工事に対しては、周辺住民による反対運動もあった。近くに住む菊地春代さんは9月に入って、自宅の縁石に亀裂が入っているのに気づいた。周辺では、住宅の外壁が崩れるなどの事象が複数あるといい、工事が原因ではないかと考えている。「住民はただただ危険性を訴えてきた。しっかり原因を究明して、納得のいく説明をしてほしい」と工事関係者へ注文をつける。（大山修）

現場は京王線つつじケ丘駅から約400メートルの住宅街。これまでも維新はこの選挙区での出馬をちらつかせ、公明に都構想関連で態度を迫ってきた。維新が公明側に山口代表の来阪を強く求めたとされる。公明は最後は押し切られたという。【矢追健介】

陥没した住宅街の道路＝東京都調布市で18日午後2時41分、本社ヘリから玉城康郎撮影

道路陥没 住民避難

調布 地下で外環道工事

18日午前11時45分ごろ、東京都調布市東つつじケ丘2の市道で、道路が陥没しているとNEXCO東日本（東京都）から調布市に連絡があった。この道路の地下では東京外環自動車道（外環道）のトンネル工事が行われており、同社は工事を一時中止することを明らかにした。警視庁調布署などが工事との関連の有無などを調べている。

同署などによると、陥没した穴は長さ5メートル、幅2・5メートルの大きさで深さは約5メートル。道路を横切る形で陥没しており、車などは通過できない状態になっている。

同社が近隣住民に呼びかけ、9世帯が避難した。

調布市によると、外環道の工事は地下40メートルより深いところで行われていたという。同社は近く、有識者会議を開いて原因を調べる方針。

現場は京王線つつじケ丘駅から約400メートルの住宅街。これまでも維新はこの選挙区での出馬をちらつかせ、公明に都構想関連で態度を迫ってきた。維新が公明側に山口代表の来阪を強く求めたとされる。公明は最後は押し切られたという。【矢追健介】

調布の住宅街 市道陥没

外環道トンネル工事中断

振動など苦情

十八日正午すぎ、東京都調布市東つつじケ丘二の住宅街で、通行人から「道路が陥没し、穴が開いている」と一一〇番があった。警視庁調布署の署員が現場に駆けつけると、市道に幅五メートル、深さ五メートルほどの穴が開いていた。近くの住民らによると、午前八時ごろから陥没が始まり、午後一時すぎには大きな穴になったという。けが人はいなかった。

現場は、関越自動車道と東名高速道を結ぶ東京外かく環状道路（東京外環道）の練馬―世田谷間の建設工事のルート上にある。約四十メートル地下では、トンネル工事が進められており、九月中旬には直径十六メートルの掘削機（シールドマシン）が通過したばかりだった。

トンネル工事を進める東日本高速道路（NEXCO東日本）は十八日、陥没との因果関係は不明としつつ、トンネル工事を一時中断し、陥没の原因究明のため有識者会議を早急に開くとホームページで発表した。

道路を管理する調布市によると、トンネル工事に伴う振動などで「住宅の外壁の一部がはがれた」などの苦情が、市や工事事業者に対し多く寄せられていたという。

陥没した道路から二十メートルほど離れた住宅の女性(五三)は「シールドマシンが通過した九月、振動で家のブロック塀に亀裂やひびが入った」とこぼした。近くに住む別の女性は「地下のトンネル工事の振動と音がうるさかった。影響はルート上の広範囲に及んでおり、この際しっかりと調査をしてほしい」と話していた。

調布市道 周辺トンネル工事当面中止

また陥没したら…広がる不安

道路の陥没が起きた調布市の市道の真下で行われたトンネル工事について、東日本高速道路（NEXCO東日本）は19日、記者会見を開いて説明した。陥没と工事の因果関係は「可能性は考えられる」としつつ断定は避けたが、調査が進むまで同様の工法で使われる掘削機4台の稼働を見合わせるという。

東京外郭環状道路（関越―東名）を施工する「シールド工法」によるトンネル工事で、9月14日に陥没現場の地下約40～50メートを掘削機が通過した。壁面を固めながら掘り進むこの工法は、一般的に「陥没に強い」とされているという。

会見では、この一カ月間に周辺住民から工事の振動が原因とみられる外壁の損傷や、地面のひび割れなどの報告が数件寄せられていたと明らかにした。同社は現地の調査をしてきたが、陥没との関連は「断定できない」とした。

この工事は全工程の4割ほどを掘り進んだところだった。現時点で、他の掘削ルートの地表部で同様の陥没は見られていないという。同社は今後、ボーリング調査や地下水の成分分析に加え、周辺地域の地盤をあらためて確認する。

工事の再開についてはめどがたっておらず、原因究明を進めた上で判断するとした。

道路陥没から一夜明けた19日、周辺住民の間には「また陥没が起きるのでは」と不安が広がった。

幅約5メートル、長さ約3メートル、深さ約5メートルの穴があいたのは、京王線つつじケ丘駅から約400メートの住宅街の市道。直下の地下部分では9月末まで東京外郭環状道路（外環道）の掘削工事が進んでいたが、因果関係は不明のまま、NEXCO東日本による穴埋め作業が明け方の5時まで続いた。穴がふさがれた後も、周辺では車両の通行止めが続き、市のゴミ収集スタッフも住宅街を歩いてゴミ袋を回収していた。

「まさか自分の家の真ん前が崩れるとは。えらいことになった」。陥没があった道路のすぐ近くに戸建てに一人で暮らす尾竹正一さん(91)は発生時、自宅2階で過ごしていたが、音も聞こえなかったという。その日の午後2時ごろ、自宅前が騒がしくなっていることでようやく気づいた。穴は自宅ガレージに面して大きく広がっていた。「自宅からも水漏れでも起こしたのではないか」と思ったという。

陥没が起きた現場には、警察や消防らが多く集まっていた＝18日午後4時過ぎ、いずれも調布市東つつじケ丘で

道路の穴埋め作業は明け方に完了。道路の黒い部分に穴が空いていた＝19日午前9時40分

「納得のいく説明を」

現場から30メートほどに住む30代主婦によると、9月ごろから外環道工事中、家にいると毎日のようにドンという音が聞こえ、微振動もあったという。「工事をしているのに、作業員が見えなかったので不思議だった。幼い子どももいる地域なので、また陥没が起きないか心配。車を運転するのも怖い」と不安を口にした。

外環道の地下工事に対しては、周辺住民による反対運動もあった。近くに住む菊地春代さんは9月に入って、自宅の縁石に亀裂が入っているのに気づいた。周辺では、住宅の外壁が崩れるなどの事象が複数あるといい、工事が原因ではないかと考えている。「住民はただただ危険性を訴えてきた。しっかり原因を究明して、納得のいく説明をしてほしい」と工事関係者へ注文をつける。（大山修）

「穴をのぞいたら、基礎がむき出しになっているのが見えた。家が傾いたりしたらたまったもんじゃない」と語った。18日夕、NEXCO東日本の職員に避難を求められ、同社が用意した新宿区内のホテルで妻と愛犬と共に一夜を明かした。翌朝、穴埋め工事が完了したと聞き、正午ごろに自宅へ戻ったが、こんな穴が自然に空くなんてあり得ない。次またいつあるか……。不気味な中で過ごさなければいけないと思うと愛着だった住民が安心して住めるようにお願いしたい」

ここに住んで40年近くになるが、初めての経験という。「もしかしたら家の真下も陥没しているんじゃないか、これから自宅に住めなくなるんじゃないか」と不安がつきない。「こういうことがないように責任を持った仕事をして欲しい」

穴に面したもう一方の家に住む川口房雄さん(78)は「穴をのぞいたら、基礎がむき出しになっているのが見えた。家が傾いたりしたらたまったもんじゃない」と語った。18日夕、NEXCO東日本の職員に避難を求められ、同社が用意した新宿区内のホテルで妻と愛犬と共に一夜を明かした。翌朝、穴埋め工事が完了したと聞き、正午ごろに自宅へ戻ったが、こんな穴が自然に空くなんてあり得ない。次またいつあるか……。不気味な中で過ごさなければいけないと思うと愛着だった住民が安心して住めるようにお願いしたい」

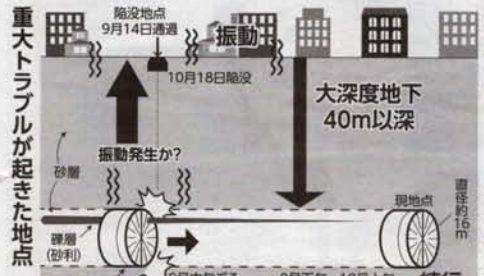
スクープ 陥没直下で重大トラブル

外環道工事で施工ミスか
国交省報告後も住民に隠す

東京外かく環状道路（外環道）工事との関係が注目されている東京都調布市の陥没事故（10月18日）。陥没現場付近でトンネル掘削していたシールドマシン（掘削機）に、掘進困難となる重大トラブルが起きていたことが編集部の調べで分かりました。トラブルについて事業者の東日本高速道路は専門家に相談。国土交通省も報告を受けたにもかかわらず、住民に隠したまま工事が進められていました。

取材班

関係者によると、鹿島建設を幹事社とする共同企業体（JV）のシールドマシンが陥没地点付近を通過した9月中旬、地盤の礫（れき）層（砂利の層）の影響でシールドマシンの掘削断面のカッターが重くて回らなくなり、掘り進めなくなった、といいます。



専門家にも相談

東日本高速は9月下旬から10月上旬、この事態を専門家に伝え、対策を相談。専門家は「ベントナイト」という添加剤を使用するようアドバイスした、と関係者は明かします。潤滑油の役目を果たす土の細かい粒子が少ない地盤では、起泡剤やベントナイトなどの添加剤が用いられます。

「専門家に相談に行くというのは相当深刻な事態だ」と指摘するのは、シールドマシンに詳しいゼネコン関係者。「その時期に振動を訴えた住民が多いのは、掘り進めなくなり、カッターを無理に正逆回転や空回しさせたからと推測される。砂や粘土など土の細かい粒子が少なく礫の割合が高いところでは、振動が大きく伝わる。この時に土砂を取り込み過ぎて陥没をもたらした可能性がある」と関係者は明かします。

トンネル施工等検討委員会の小泉淳委員長も10月23日の会見で、「カッターを回そうとしても重くて回らない「土が取り込めなければ前に動かせない（中略）そんな状況があったのはJVのヒアリングだと事実」と説明しています。

陥没事故現場の近くで始まったボーリング調査＝10月27日、東京都調布市

9月30日には住民から振動などの訴えを受けた日本共産党の国会議員団らが現地を調査。10月7日には国交省に工事を止め、原因究明・調査をするよう要請していました。専門家への相談を要するほど掘削が難航し、家屋にも影響が出ているとの報告を受けながら、調査もせず工事を進めさせた国交省の責任は重大です。

「大変ご迷惑をおかけした」。東日本高速の小島敏社長は10月28日の定例会見で陳謝しました。工事と陥没の因果関係については「まだよく分からない」として現段階では認めていません。

土砂取り過ぎか

陥没現場付近ではボーリング調査が始まり、12月中旬まで合計8カ所で実施予定です。ゼネコン関係者は「地表付近の調査だけでは不十分だ。陥没の原因として考えられるのがシールドマシンによる土砂の取り過ぎだ。掘進データや土量のデータこそ公表すべきだ」と指摘します。

今年6月に地表が陥没した「新横浜トンネル」工事。第三者委員会は第1回議題にシールドマシンの「掘進データの整理」「掘進時の土砂の取込み量」の項目を設けています。

しかし今回の事故では、検討委員会の第2回までの議題に、こうした項目が入っていません。

前出の小泉委員長は「土量のデータの平均値は見たが、問題ないという印象だ。詳細なデータはまだ見ていない」と話していますが…。ゼネコン関係者は指摘します。「土砂の取り込み過ぎを判別するには、あくまでも陥没箇所付近のトンネル断面の1周分（1リング）ごとの土砂量を見る必要がある。10とか20リングの平均値では判別はできない」

なぜ、東日本高速は施工にかかわる調査を最初からやろうとしないのか。

法の前提崩れる

外環道工事は、「大深度地下法」（大深度地下の公共的使用に関する特別措置法）に基づいて行われています。地下40㍍以上のところでの掘削は、地上に影響がないので、用地や地権者の同意がいらないとするものです。

しかし土砂の取り込み過ぎなど施工が地表に影響を及ぼすとなれば、その法が崩れることになります。

ゼネコン関係者は指摘します。「今後は複雑になり工期や易度は上がる。その影響が事実なら大深度地下法の前提が崩れる。同じ法律を適用しているリニア工事に波及する重大問題だ」

編集部の取材に対し、本高速は「専門家の大学に相談し、明に無視すべきでない」

「東京都は「首相も後付けでない。否を撤回するこ京都は全国

後付け

しますしようし誠実…議法は「優付）は「過去の整合性がとれず、偏りを生じる旨から疑い」「拒否された6人の中には他に会員候補がいない

メディアをよむ
白神優理子

菅内閣発足後初の衆参本会議での論戦が行われました。日本学術会議会員の任命拒否問題で、具体的理由を説明できない菅首相。「推薦通りに任命しなければならないわけではない」「総合的、俯瞰（ふかん）的」「多様性を念頭に私が判断した」と強弁しました。

地方・ブロック紙は一様に「不誠実」と批判します。

北海道新聞社説（10月29日付）は「過去の国会答弁との整合性がとれず、納得できない。都合良く法解釈を変更した疑い」「拒否された6人の中には他に会員候補がいない。地下40㍍以上のところでの掘削は、地上に影響がないので、用地や地権者の同意がいらないとするものです。

しかし土砂の取り込み過ぎなど施工が地表に影響を及ぼすとなれば、その法が崩れることになります。

ゼネコン関係者は指摘します。「今後は複雑になり工期や易度は上がる。その影響が事実なら大深度地下法の前提が崩れる。同じ法律を適用しているリニア工事に波及する重大問題だ」

編集部の取材に対し、本高速は「専門家の大学に相談し、明に無視すべきでない」

「東京都は「首相も後付けでない。否を撤回するこ京都は全国

外環道トンネル真上に30メートル大空洞

陥没の不安「次はウチかも」

東京外かく環状道路（外環道）本線トンネル工事のルート真上、東京都調布市の住宅街で起きた陥没事故（10月18日）。その付近でトンネル掘削が難航していたとの日曜版（11月8日号）報道を事業者の東日本高速道路も認めました。付近では新たに空洞も見つかり、住民からは怒りと不安、徹底調査を求める声が上がっています。

取材班

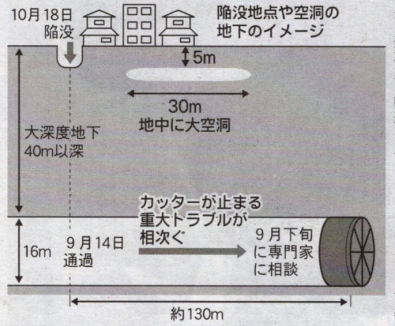
日曜版報道は、9月中旬、陥没地点付近で地盤の礫（れき）層（砂利の層）の影響によりシールドマシン（掘削機）のカッターが止まる重大トラブルが起きたというものです。

東日本高速は会見や住民説明会で、カッターが止まったことや、施工業者が9月下旬、トンネル施工等検討委員会の小泉淳委員長に直接相談したことを認めました。しかし「カッターが）止まったからといって直ちにどうということではない」（5日の会見）と、重大トラブルではないとの弁明に必死です。

ゼネコン関係者は指摘します。「陥没事故の原因が工事なら大深度地下法の大前提が崩れる。だから施工ミスと認めないのだろう。国家事業のリニア工事にも響く重大問題に発展するからだ」

用地買収や地権者の同意なしに工事を進められる大深度地下法（大深度地下の公共的使用に関する特別措置法）。その大前提は地下40㍍以深の掘削工事は地上に影響が及ばないことです。

「同意なし工事」の大深度地下法　大前提が崩れた



東日本高速は4日、付近の地中で新たに、長さ約30㍍、幅約4㍍の空洞を確認したと公表しました。

13年前に退職金で建て替えた自宅庭先の地下で空洞が見つかった近田真代さん（73）は不安を隠せません。

「法律の前提が崩れた。今後また何が起こるかわからない土地にずっと暮らしていくと思うと…。勝手に掘られて本当に悔しい」

問題の空洞は2日、ボーリング調査で発見されましたが、4日まで住民に隠されていました。

6、7日の住民説明会に参加した30代半ばの男性は「隣の敷地で起きたことをテレビニュースで知るなんておかしい。第一報が遅すぎる」と怒ります。

庭先に見つかった空洞の調査が見える自宅ベランダで不安な表情を見せる近田真代さん＝4日、東京都調布市

地上で続いた異音・振動

この男性と妻が住むアパートでは9月、管理会社が生活音に注意を促すビラを配布。「ドンドンドンと重低音や振動が他の部屋まで響いており困っているとのご報告をお受けしております」と書かれていました。

ところが、振動は工事によるものでした。妻は「振動は毎日、朝から夜まで1カ月続いた。精神的にすり減った」と話します。

住民が振動や騒音被害に悩まされていた時期とシールドマシンの掘進が困難だった時期は重なります。

住民が掘進記録

地域住民らは東京外環プロジェクトのホームページで毎日、更新されて削除されるマシンの掘進状況を記録。それによると、9月2日から16日までは、ほぼ毎日10㍍以上掘り進んでいました。それが同17日以降は4㍍、1㍍、6㍍…となっていました。陥没事故までの約1カ月間で5㍍以下の日が19日（日曜日は除く）ありました。

住民説明会からは「工事による被害や補償はされない」の声もあがります。

約30年前の大口径シールドマシンの工事にゼネコン関係者は「当時は苦情がかなりあった。当時は法がないから過前に関係者を訪問して『ご迷惑をかけます』と事前に要があった」と家屋被害は重なります。

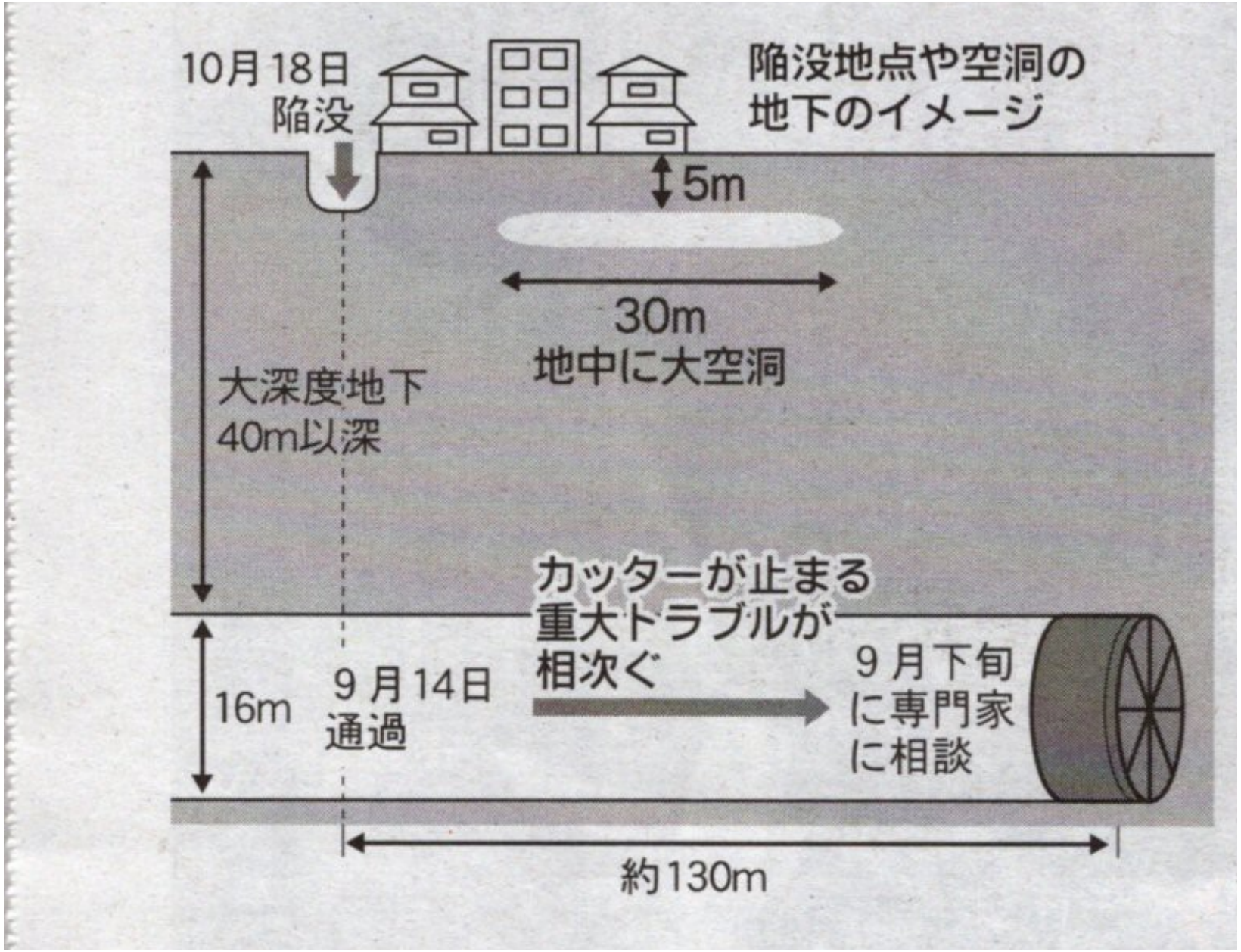
メディアをよむ
沢木　啓三

日本学術会議会員の任命拒否問題は、政府が6人を拒否した理由を説明しないため、矛盾は深まるばかりです。菅義偉首相が、推薦前の調整がなかったから任命しなかったと言いだし、波紋はさらに広がっています。

6日の参院予算委員会で日本共産党の小池晃書記局長は、「『会員の選考と推薦の段階から政府が介入する』という『露骨な政治介入宣言だ』」と追及。同日のTBS「NEWS23」は、菅首相がたびたび答弁に窮して立ち往生し、国会審議が何度も中断したようすを報じました。スタジオ

忖度

K国
ヘ
取
伝
う
見
よ
し
ま
て
問
の
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま
K
国
い
ま



赤旗日曜版2020年11月15日

東京新聞
2020年（令和2年）11月23日（月曜日）

調布 外環道工事ルート上

深さ4メートル 新たに空洞

21日のボーリング調査で、市道や住宅の地中に新たな空洞が見つかった現場＝東京都調布市東つつじケ丘で

東京都調布市の東京外かく環状道路（東京外環道）トンネル工事ルート上にある住宅街で起きた道路陥没現場付近で、新たに地中の空洞が見つかったと東日本高速道路（NEXCO東日本）が二十二日、発表した。

NEXCO東日本は「工事と空洞の因果関係は現時点では不明」とし、原因調査を続けながら空洞を埋め戻す準備に入った。陥没現場付近で空洞が見つかったのは二カ所目。

今回の空洞は二十一日のボーリング調査中に、十月十八日に陥没が発生した現場から一本南の市道で見つかった。深さ四㍍の場所に、南北に長さ二十七㍍、幅三㍍、内部の高さ四㍍の空洞が開いているのが確認された。

空洞の上には、市道を挟んで三つの住宅がある。今月三日には、陥没現場から約四十㍍北の空き地で、長さ約三十㍍の空洞が見つかっていた。

今回空洞が見つかった場所の地下約四十七㍍では、九月十一～十二日ごろ、直径十六㍍の国内最大のシールドマシンが通過。地下から継続的な振動や騒音が発生し、周辺の住宅街で亀裂ができたり、外壁タイルが剝がれ落ちたりするなどの被害が出ていた。

NEXCO東日本による原因調査は十二月中旬までの予定だが、今回空洞が見つかった場所は、レーダー探査車による空洞調査では何も見つからなかった。レーダーが届くのは地表面から二㍍程度。ボーリング調査の地点数を大幅に増やす必要があり、調査期間が長期化する可能性もある。

真上に住む男性 憤り

「これじゃ、もうここには住めない」。自宅の真下四㍍に巨大な空洞が見つかった、東京都調布市東つつじケ丘の住宅街に住む五十代男性は、そう言って天を仰いだ。

二十一日夜から二十二日にかけ、入れ代わり立ち代わり説明にやってくるNEXCO東日本の担当者に「うちの地下に勝手に穴を開けて、今度は埋め戻すとはけしからん。工法や工期をきちんと説明しなさい」と怒った。今後は自宅の買い取りを含め補償交渉を求めていく考えという。

「庭付きの家が欲しい」と十七年前、静かな環境を求め越してきた。京王線つつじケ丘駅に近く、緑が多い環境を気に入っていた。

「異変」に気付いたのは九月半ばだった。「ガッシャーン」。市道を挟んだ目の前の住宅の外壁が剝がれ、路上に落ちる音を聞いた。地下から、毎日続く振動と騒音にも悩まされ、自宅のブロック塀に亀裂が走る被害も出た。そして今回の空洞。全長二十七㍍のうち十㍍以上、ほぼ自宅の敷地を南北に貫かれていた。

「日本の土木技術は世界トップで、地下のトンネル工事も安全に通過してくれるのではと信じていたのに」

（花井勝規）

振動、騒音、亀裂に追い打ち

東京新聞
20020年11月
23日

専門家の助言無視して工事

東京　外環道またまた空洞

東京外かく環状道路（外環道）トンネル工事のルート上の東京都調布市で、三つめの地下空洞が見つかりました。編集部の調べによると、新たに見つかった空洞は、専門家から技術的な助言を受けた後に大手ゼネコン・鹿島が施工していた区間。鹿島は専門家の助言とは異なる〝安上がり〟な方法で施工していました。背景には、安全よりも利益優先の姿勢が…。取材班

住宅に囲まれるような場所にある新たな空洞が見つかったボーリング地点の作業現場＝16日、東京都調布市

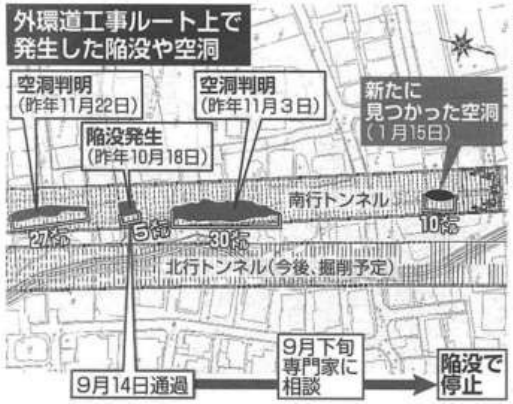
調布市では昨年10月18日、道路で陥没事故が発生。翌11月には現場周辺の地表面から約4～5㍍の地下に、①長さ約30㍍、幅約4㍍、厚さ約3㍍と、②長さ約27㍍、幅約3㍍、厚さ約4㍍の巨大な地下空洞が相次ぎ見つかっています。

事業者である東日本高速道路は今月、最初の陥没現場から約120㍍北側にある公園をボーリング調査。地表面から約16㍍の地中に長さ約10㍍、幅約4㍍、厚さ約4㍍の空洞を確認したと15日、公表しました。

住民抗議の声

「外環被害住民連絡会・調布」のメンバーは同日、現場の公園で相次ぐ陥没や空洞の発生に抗議しました。

菊地春代共同代表は「すべてがトンネル直上で起きている。原因は明らかだ。私たちの地域の地盤を元に戻して」と発言。滝上広水共同代表も「またか」



アドバイスに従わず掘進した場所で発見

安全より〝安上がり〟優先

という衝撃と大きな不安を感じている。事業を認可・承認した国や東京都にも責任がある」と語りました。

ゼネコン関係者はいいます。

「三つめの地下空洞は、現在停止しているシールドマシン（掘削機）の近くで見つかった。ここは施工業者が専門家に相談し、アドバイスを受けた後に施工した区間だけに、事態はより深刻だ」

日本共産党が現地調査　ガス漏れ、地盤沈下など発生

空洞が見つかった現場近くの地域住民から話を聞く（右から）原田都議、山添参院議員、岸本市議、里吉都議、田中都議候補ら＝16日、東京都調布市

日本共産党の山添拓参院議員、里吉ゆみ、原田あきら両東京都議、田中とも子都議候補、岸本なお子調布市議らは16日、現場付近を調査し、住民から聞き取りをしました。

調査では、トンネルルート直上以外でも、外階段の亀裂、倒壊寸前の外壁、ゆがんだドア枠などの家屋被害を広範囲で確認。周辺では昨年12月以降、ガス漏れが3件発生し、マンホール隆起など地盤沈下もみられます。

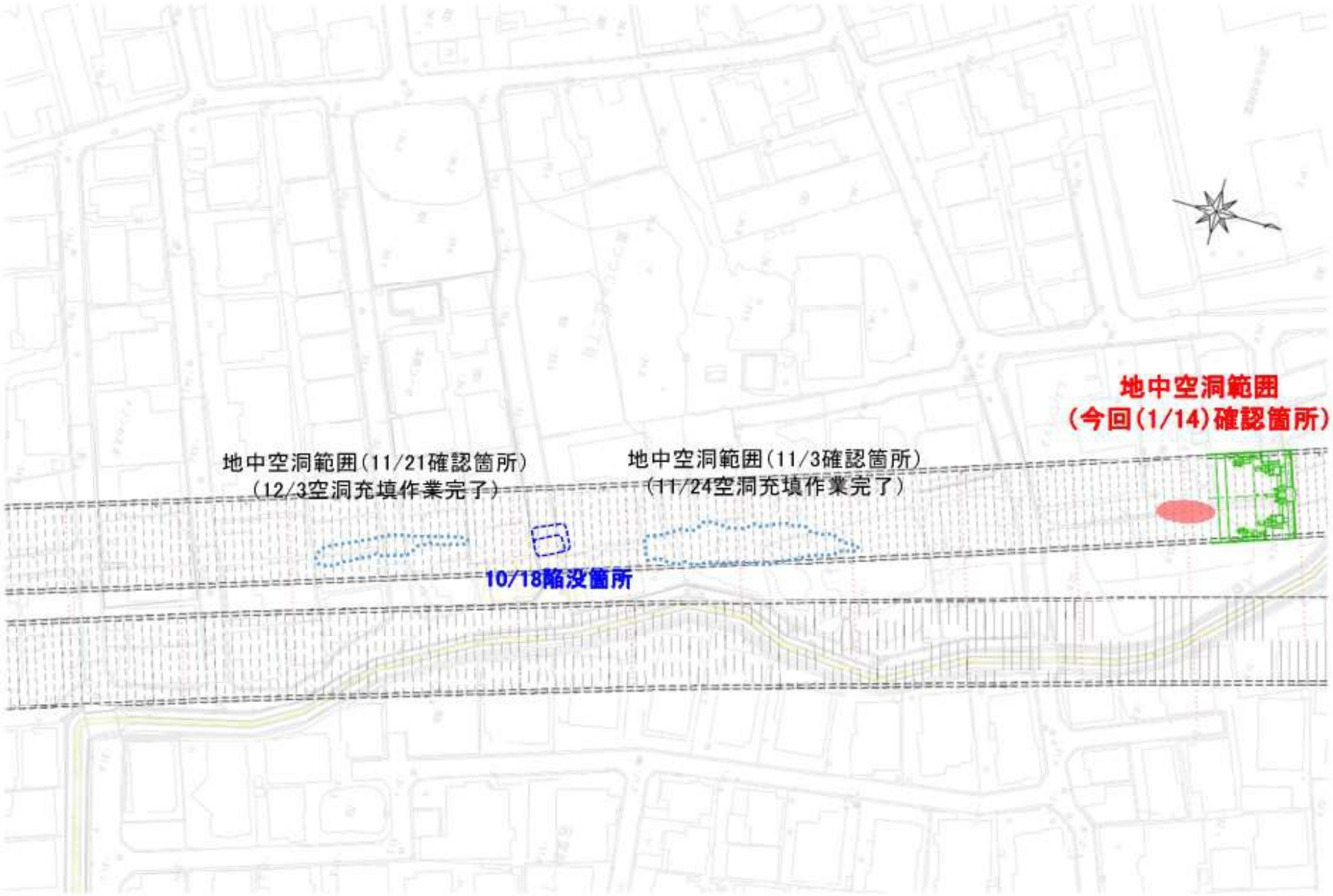
空洞付近に住む近田真代さん（73）は「車の扉を閉めるドンという音にもおびえるようになった。小さい地震でも、家が傾くのではと想像してしまう。もう工事はやめてほしい」と訴えました。

山添氏は「事業者は改めて徹底的な被害調査をする必要がある。今まで通りのやり方で工事を進めるのは不可能だ」と語りました。

赤旗日曜版
2021年1月24日

調布市地表面陥没付近の地中空洞

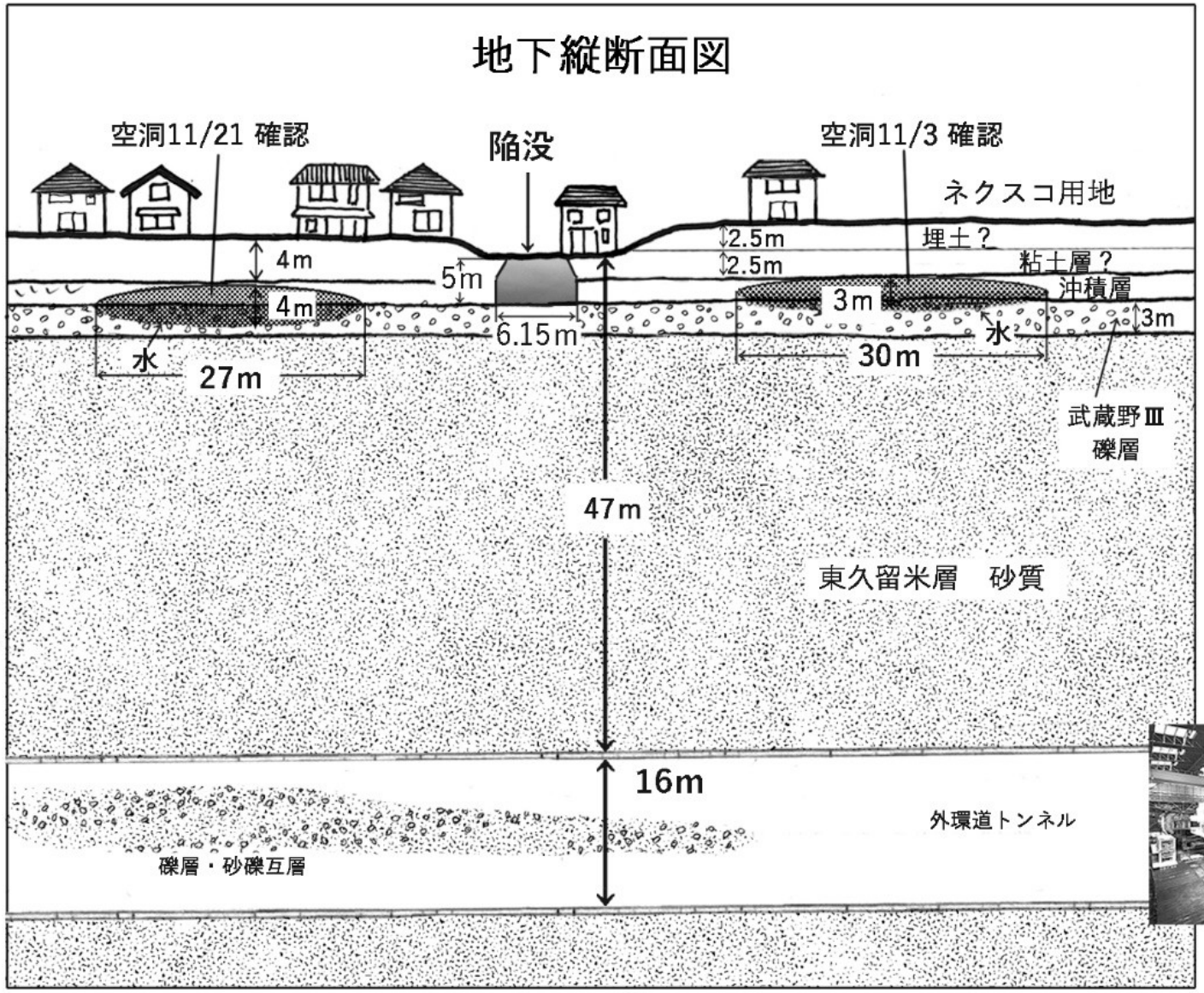
別紙



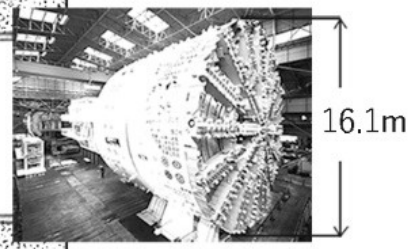
気泡注入率	30%	40%	50%	50%
掘削土粒分布の礫分	32%	32%	29%	10%

鉱物系充填材(ベントナイト溶液+水ガラス)を使用

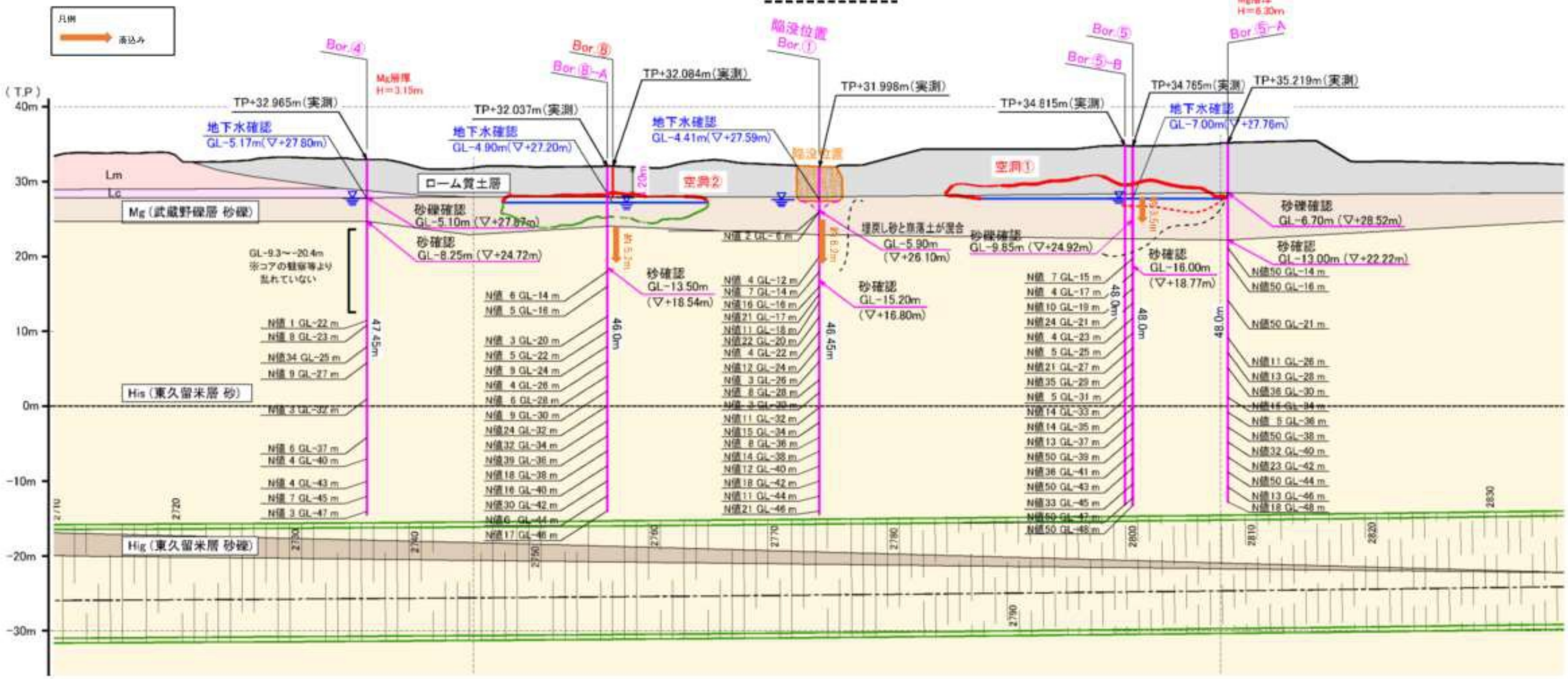
第 5 回 東京外環トンネル施工等検討委員会　有識者委員会(2020 年 12 月 18 日開催)資料を基に作図



トンネルは、直径16.1m(5階建てのビルに相当）のシールドマシンで掘削。

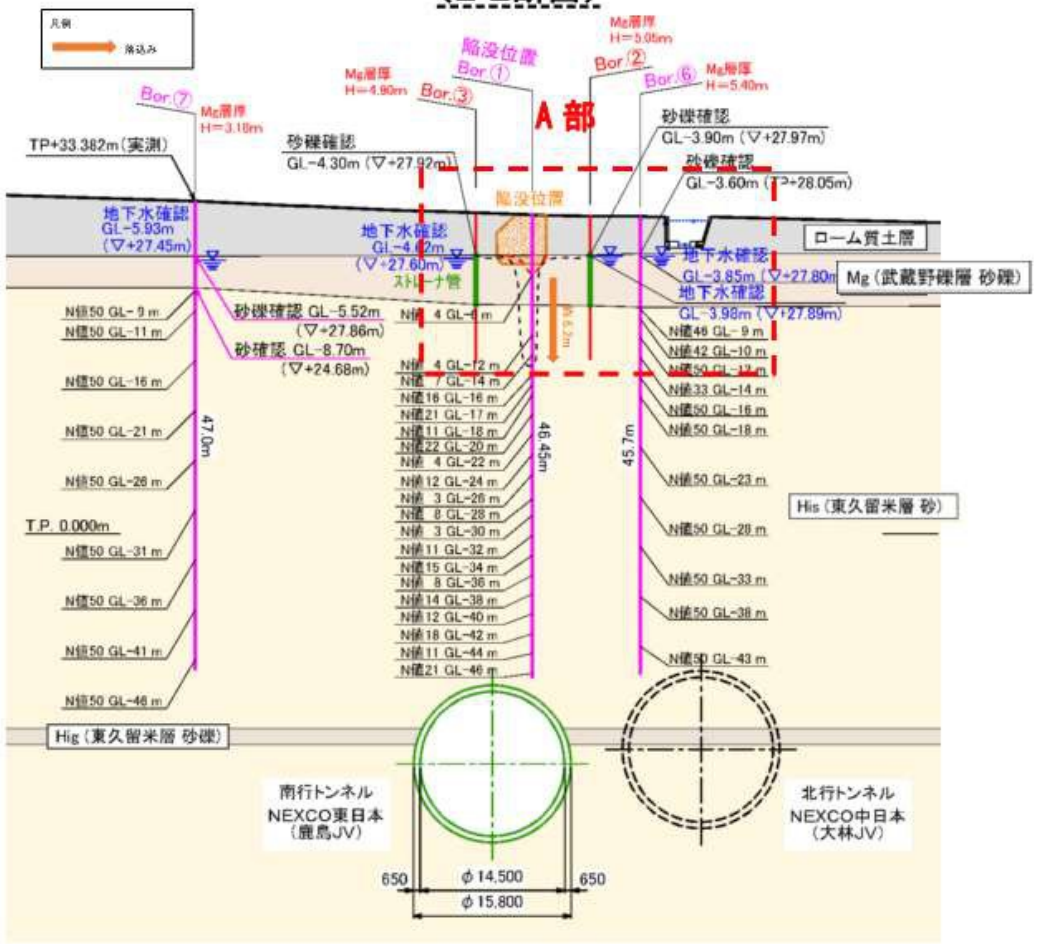


（1-1断面）

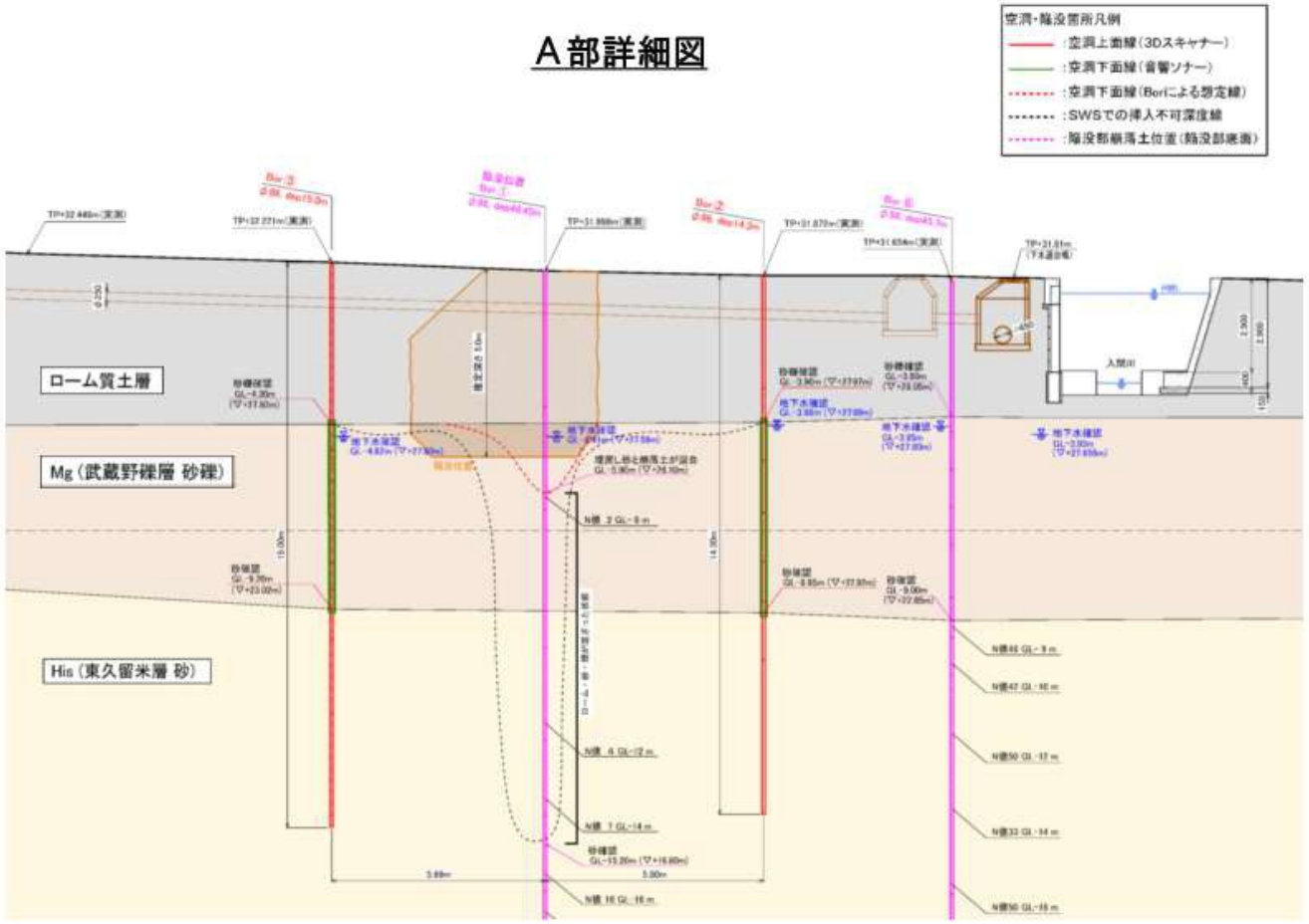

凡例
落込み
（T.P）
40m
30m
20m
10m
0m
-10m
-20m
-30m
Bor.④
Bor.⑧
Bor.⑧-A
陥没位置
Bor.①
Bor.⑤
Bor.⑤-B
Bor.⑤-A
Mg層厚 H=3.15m
Mg層厚 H=6.30m
TP+32.965m（実測）
TP+32.037m（実測）
TP+32.084m（実測）
TP+31.998m（実測）
TP+34.815m（実測）
TP+34.765m（実測）
TP+35.219m（実測）
地下水確認 GL-5.17m（▽+27.80m）
地下水確認 GL-4.90m（▽+27.20m）
地下水確認 GL-4.41m（▽+27.59m）
地下水確認 GL-7.00m（▽+27.76m）
Lm
Lc
ローム質土層
空洞②
空洞①
Mg（武蔵野礫層 砂礫）
砂礫確認 GL-5.10m（▽+27.67m）
砂確認 GL-8.25m（▽+24.72m）
砂確認 GL-13.50m（▽+18.54m）
砂確認 GL-15.20m（▽+16.80m）
埋戻し砂と崩落土が混合 GL-5.90m（▽+26.10m）
砂礫確認 GL-9.85m（▽+24.92m）
砂確認 GL-16.00m（▽+18.77m）
砂礫確認 GL-6.70m（▽+28.52m）
砂確認 GL-13.00m（▽+22.22m）
GL-9.3～-20.4m
※コアの破砕等より
乱れていない
His（東久留米層 砂）
Hig（東久留米層 砂礫）
47.45m
46.0m
46.45m
48.0m
48.0m
48.0m

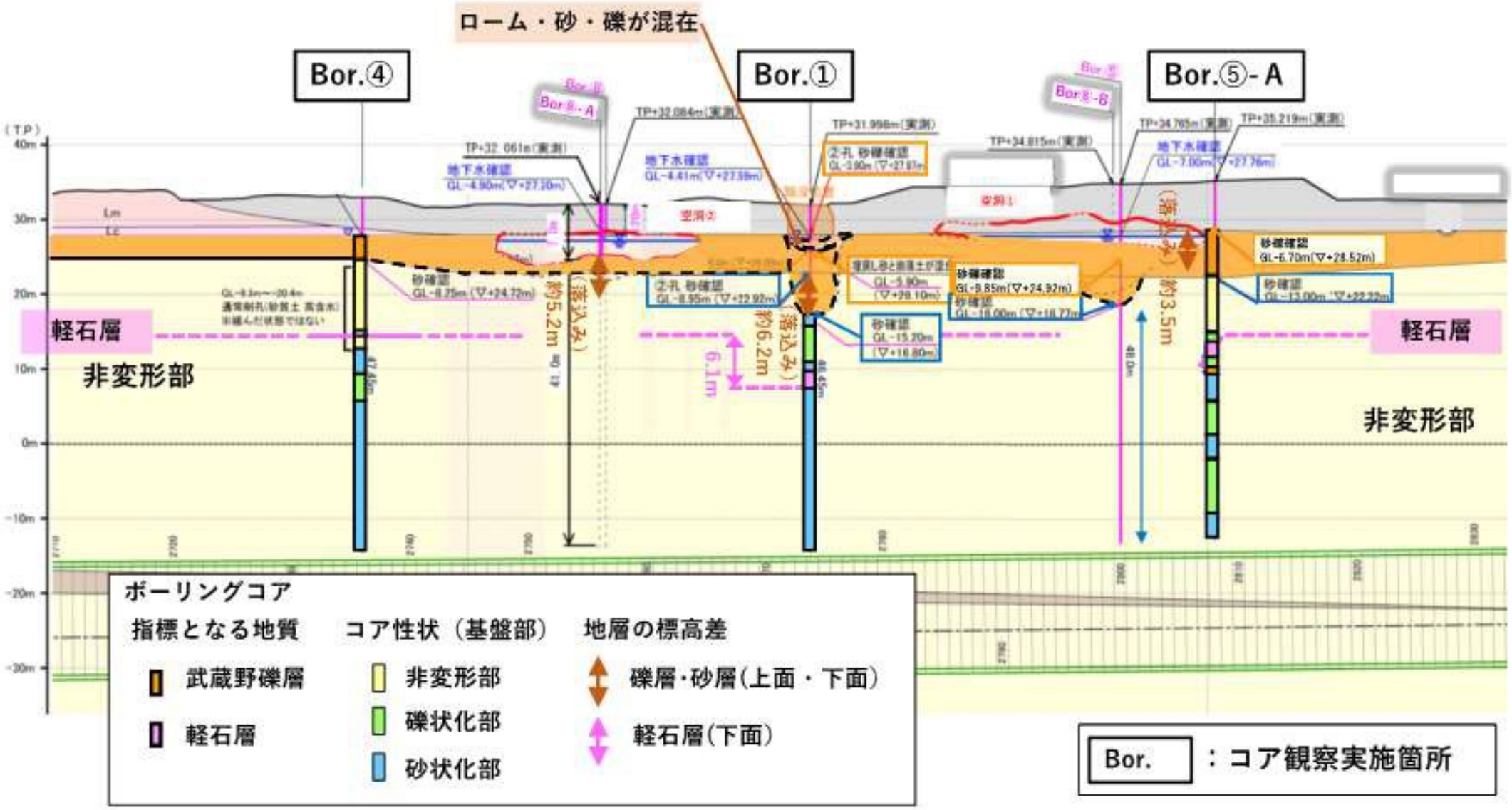
	土砂投入量	

（2-2断面）



A部詳細図




ローム・砂・礫が混在
Bor.④
Bor.①
Bor.⑤-A
Bor.8-A
Bor.8-B
TP+32.061m(実測)
TP+32.084m(実測)
TP+31.998m(実測)
TP+34.815m(実測)
TP+34.765m(実測)
TP+35.219m(実測)
地下水確認
GL-4.90m(▽+27.20m)
GL-4.41m(▽+27.59m)
GL-7.00m(▽+27.76m)
2-孔 砂礫確認
GL-3.90m(▽+27.87m)
空洞1
空洞2
砂確認
GL-8.25m(▽+24.72m)
2-孔 砂礫確認
GL-8.95m(▽+22.92m)
砂礫確認
GL-9.85m(▽+24.92m)
砂礫確認
GL-15.20m
(▽+16.80m)
砂礫確認
GL-6.70m(▽+28.52m)
砂確認
GL-13.00m(▽+22.22m)
(落込み)
約5.2m
約6.2m
6.1m
約3.5m
軽石層
非変形部
(TP)
40m
30m
20m
10m
0m
-10m
-20m
-30m
ボーリングコア
指標となる地質
武蔵野礫層
軽石層
コア性状（基盤部）
非変形部
礫状化部
砂状化部
地層の標高差
礫層・砂層(上面・下面)
軽石層(下面)
Bor.
：コア観察実施箇所

住民の被害状況　被害住民連絡会調査から

- **■被害件数**＊構造物被害、体感被害それぞれの複数被害（例：ヒビ＋ドアの傾き）は各戸「１」としてカウント
- **・構造物被害（家屋・外回り）軒数＝５８軒**
- 主な被害：室内（クロス）のヒビ15件／ドア・床の傾き19件／基礎部分の亀裂7件／塀・タイ
- ルの変状17件／コンクリートのひび割れ17件／段差の拡がり6件／門扉の開閉不具合5件等
- （※ヒビ割れ等がもともとあったか工事との因果関係が不明の場合は「なし」とした。
- 従って実際の被害軒数は更に多い可能性があり、また今後被害の増加も予想される。）
- **・体感被害（騒音・振動・低周波音等）軒数＝１０２軒**
- 主な被害：騒音72件、振動95件、低周波音51件
- **■被害多発地域：東つつじヶ丘２丁目と若葉町１丁目の陥没現場に近接する地域**
- **■体感被害発生時期：**騒音・振動・低周波音ともに**8月～10月に多発、特に9月に集中**
- **■現在～将来の不安＝ 約９割が「ある」**
- ・空洞・陥没の可能性の危険性について：不安がある**89%**（117人／131人中）

地中管ガス漏れ3件

調布陥没周辺 住民不安に拍車

東京外郭環状道路（外環道）のトンネル工事ルート上で、市道の陥没に続き、三カ所目の空洞が見つかった調布市東つつじケ丘の住宅街やその周辺で、原因不明の地中管からのガス漏れが昨年十二月以降、三件確認された。事態を重く見た東京ガスは調査の頻度を上げたが、近隣住民は「アスファルトの下で検知されずにガスが漏れているかもしれないと思うと、ぞっとする」と不安を募らせている。（花井勝規）

東京ガス 調査頻度上げる

最初にガス漏れが確認されたのは、昨年十二月九日。東つつじケ丘三の市道上で、東京ガスが検知器を使った調査でガス漏れを検知した。地下約一・二㍍の古いガス管の継ぎ目から漏れていることが分かり、緊急工事で復旧した。

現場は昨年十月に市道が陥没した場所から三百㍍ほど南。同年八月上旬に真下を直径十六㍍のシールドマシンが通過した際、周辺の住宅から振動に対する苦情が出たほか、一部住宅に小規模なひび割れが発生していた。二回目は今月五日に同市若葉町で見つかった。

三回目は、三カ所目の空洞が見つかったのと同じ十四日。東つつじケ丘二の市道で東日本高速道路がボーリング調査をしていたところ、地中からガス臭が漂い始め、連絡を受けた東京ガスが復旧した。現場はトンネルルートから二十㍍ほど東側の市道。市道の隣に立つ民家ではトンネル工事後、ガレージや外壁に無数の亀裂が見つかっている。

東京ガスは東日本高速の依頼を受け、外環道のトンネル工事ルート上でガス漏れの調査を続けている。東京ガス広報部の担当者は「原因はガス管の老朽化や振動などが考えられるが、地下のシールド工事の影響かどうかは分からない」と説明した。

陥没・空洞が見つかった現場近くの市道で行われたガス管の復旧工事＝14日夜、調布市東つつじケ丘で

多摩 武蔵野

幸を呼ぶ、いっぷく。
創業230年 伝統の抹茶
幸右衛門茶舗
KOEMON CHA-HO SINCE 1780
宮鍋製茶株式会社　東京都東大和市高木3-220
☎042-564-1122

都内の天気

	きょう	あす
都区部		
府中		
八王子		

きょうの予想（府中）
降水確率

埋設水路管に軽微損傷

調布陥没周辺　都建設局が確認

都建設局は九日、調布市内の地下二～七㍍に埋設されている入間川分水路の円形管（直径二・二㍍）に軽微な損傷が多数見つかったと発表した。分水路の取水口は、東京外郭環状道路（外環道）のトンネル工事ルート上で一月中旬に三つ目の空洞が見つかった同市東つつじケ丘の公園のすぐ脇。都は工事を進める東日本高速道路に水路の損傷を連絡した。

モルタル部分に多数の損傷が見られた水路管のつなぎ目＝調布市で（都建設局提供）

都建設局によると、損傷が見つかったのは、入間川から野川に至る総延長千二百三十㍍の分水路のうち、取水口付近から西に三百六十㍍までの区間。鉄筋コンクリート製の円形管のつなぎ目をふさぐモルタルに多数の剝離があった。担当者は「円形管そのものに亀裂などは見つからず、水路の運用に影響はない」とし、トンネル工事との因果関係は「現時点では不明」という。

付近の住民の話では、分水路が埋まっているすぐ近くの住宅で、トンネル工事の振動による影響でひび割れなどの損傷被害が出ていた。東つつじケ丘やその周辺の住宅では、工事の振動による被害が相次ぎ、東日本高速と補償に向けた話し合いが始まっている。

周辺では、昨年十二月から原因不明のガス漏れも三件見つかった。いずれも管のつなぎ目が何らかの理由で不具合を起こしたとみられ、工事による振動との因果関係が疑われる。東京ガスは「原因は不明」としながらも、調査の頻度を上げて対応している。

（花井勝規）

多摩武蔵野

平成18年4月開館。年間4回程度の展示替えを行い、基本コレクションとなる中村研一の作品を紹介する所蔵作品展のほか、美術館の企画による特別展を年間1～2回開催。

開館時間　10:00～17:00（入館は16:30まで）
休館日　月曜日、展示替え期間（月曜日が休日の場合は翌日）
観覧料　一般 200円　小中学生 100円
※未就学児および障害者手帳をお持ちの方は無料
※企画展はその都度設定

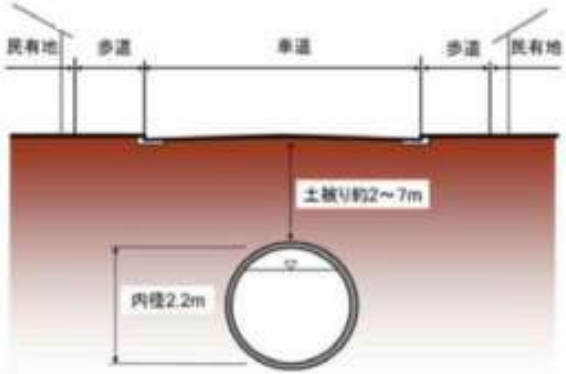
〒184-0012 東京都小金井市中町1-11-3
TEL 042-384-9800
http://www.city.koganei.lg.jp

都内の天気

きょう　あす

入間川分水路平面図

入間川分水路断面図



円形管水路断面図

管渠目地モルタル剥離等の一例（写真）

三鷹市では？

- 20201年12月議会で一般質問
- 河村市長答弁；調布と同様の調査を三鷹市内でも実施するよう求める。原因究明と安全確保が重要。そのために工期が遅れても仕方がない。

- 10/18調布陥没の第一報を伝えたのは野村。
- 野村は16:30に現地到着19時近くまで滞在。住民からお話氏を伺い、埋め戻し作業を見守る。
- 河村市長は18時頃現地視察。

― 陥没・空洞 3ヶ所全て 外環トンネルの真上 ―

「大深度だから地上には影響がない」と言っていたのに、なぜ？！

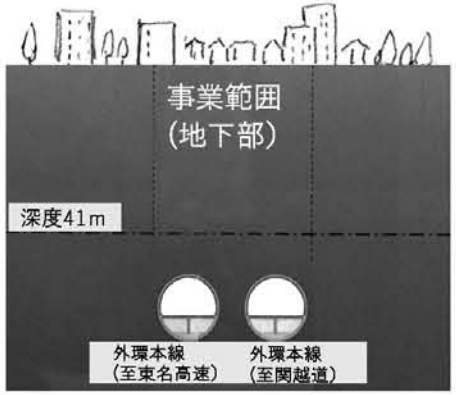
- ●陥没事故で売却予定の家が売れず、老人ホーム入居が困難になった。
- ●振動で自宅の真下を掘っていたのを初めて知った。
- ●いつ家が陥没するのか不安。
- ●もうここには住めない、買い取ってほしい。

国・NEXCOは 要因の一つと認める！

外環道事業・工事の中止署名にご協力ください

ネット署名でも参加できます

https://www.change.org/StopGaikan



地下横断面図

◆東京外かく環状道路

練馬区・関越大泉～世田谷区東名喜多見を南北につなぐ16.2kmの高速道路。

1966年に高架方式で都市計画決定されるも、10万筆の反対署名等で凍結宣言。

2009年直径16mのトンネルを2本掘る地下方式に変更して事業化。

2013年大深度地下使用認可。2015年地中拡幅部拡大の都市計画変更。

2012年着工　2017年東名JCTから2台のシールドマシン掘進開始、2019年大泉JCTから2台、2020年にはランプ用が大泉で1台、中央(三鷹）で2台掘進開始。

今回の陥没事故で7台のシールドマシンは全て停止。JCT工事は継続中。

発行：外環ネット；090-6174－9722岡田　　info-gaikannet@gaikan.net