大深度工事 揺らぐ安全

調布・外環道上で陥没

検証

土砂の過剰取り込み原因

東京都調布市で起きた道路の陥没は、地下47㍍でのトンネル工事が原因であることが専門家らの調査で確認された。こうした大深度での工事はリニア中央新幹線をはじめ、今後も各地で予定されており、今回の事故を受けた安全対策などでスケジュールに影響する可能性もある。【山本佳孝】

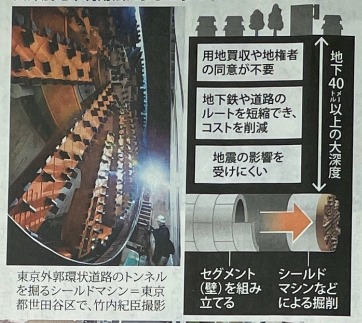
2020年10月、調布市で道路が突然、長さ5㍍、幅3㍍、深さ5㍍にわたって陥没する事故が起きた。東日本高速道路の有識者委員会（委員長、小泉淳・早稲田大名誉教授）が3月に報告書をまとめ、真下の地下47㍍で実施していた東京外郭環状道路（外環道）のトンネル工事と陥没の因果関係を認めた。

報告書によると、トンネル工事は巨大な円筒形の掘削機「シールドマシン」（直径16㍍）で進めていたが、振動の苦情を受けて夜間は工事を中断していた。すると翌日には上から土砂が沈み込み、カッターが詰まるトラブルが発生するようになった。土砂を取り除くため、土を軟らかくする薬剤を注入する「特別な作業」を繰り返した結果、周辺にも薬剤の影響が及んで地盤が緩み、掘削時にトンネル上部の土砂を過剰に取り込むことになった。夜間の中断がなければ、こうした問題が起きなかった可能性がある。また この薬剤は、掘削しやすいように工事中も多量に使われており、地盤の緩みがさらに拡大。トンネル上部に空洞が生まれ、地表から崩れて陥没につながったとみられる。

地盤の緩みは、トンネル上部の長さ約360㍍の範囲で必ず認められた。陥没発生後に見つかった別の空洞三つもこの範囲内にあり、陥没も空洞も工事によって生じたと結論づけた。一方、トンネル上部は人工的に造成された場所で、流動化しやすい砂の層や小石で構成される「特殊な地盤」（小泉委員長）だったことも影響したとしている。

陥没が起きたのは住宅街の市道。けが人はいなかったが、周辺では陥没発生前から工事による振動でひびが入るといった家屋の被害が出ている。東日本高速道路は家屋被害についてこれまでに144件を調査し、うち17件で補修した。今後も被害が確認できれば修理し、財産的な損害は補償する方針だ。地盤が緩んだ場所は今年かけて補修する。陥没発生後ストップしている工事は、地盤の監視強化や振動対策といった再発防止策を講じて再開するが、時期は明らかにしていない。

今回の工事は、地下40㍍より深い場所が利用しやすくなる大深度地下利用法に基づいて行われた。国土交通省によると、同法に基づく工事は外環道やリニア中央新幹線を含め4件が認可されており、着工したのは2件。外環道の工事が、地表の陥没が生じた初のケースになる。



東京外郭環状道路のトンネルを掘るシールドマシン＝東京都世田谷区で、竹内紀臣撮影

陥没した住宅街の道路＝東京都調布市で2020年10月19日、本社ヘリから玉城達郎撮影

地盤調査の徹底必要

地下深くでの工事は、2001年の大深度地下利用法の施行前からおこなわれてきた。東京都営地下鉄大江戸線（最大深度49㍍）や東京メトロ南北線（同43㍍）もその一例だ。都市部の地下は地下鉄網が張り巡らされるなど混雑し、新施設は大深度に建設される傾向にあった。乱開発を避けるために一定のルールが必要になる。一方、一度建設すると撤去が難しいほか、工事に伴う地盤沈下や地下水への影響が必要だ。

事業や公益事業。国や都府県の認可を得られれば、用地収や地権者の同意なしに地下40㍍より深い場所を利用できる。「地下40㍍」は、建築物の基礎や地下室の建設で通常使われることのない深さを考慮した。事業者としては、地上や浅い地下を使う場合のような地権者との交渉が不要になるなどコスト削減につながる。一方、一度建設すると撤去が難しいほか、工事に伴う地盤沈下や地下水への影響が必要だ。

初めての認可は07年、神戸市の送水管整備工事に出された。市によると、全長2・8㌔のうち、地上が民有地の計270㍍に適用。最大深度58㍍で工事した。最短ルートを確保できたため、大深度を使わない場合と比べ、総延長を60・0㍍短縮し、整備費も20億円節約できたとされる。

地表への影響はどうか。神戸市では陥没などは起きなかった。国も繰り返し安全性を強調。太田昭宏国土交通相（当時）は15年の衆院国交委員会で、今回の事故は、他の工事にも影響しそうだ。JR東海はリニア中央新幹線について、東京都と愛知県の2区間計50㌔で大深度地下利用法の認可を受けた。21年度から工事に着手する予定になっているが、金子慎社長は2月の記者会見で「工事の安全に関する様々な情報を集め、必要な対策を講じていく」と述べ、時期の明言は避けた。

これに対し、芝浦工業大学の稲積真哉教授（地盤工学）は大深度での工事そのものは実績があり、特に危険ではないとした上で、「地表への影響が決してないわけではない」と指摘する。地下は地上に比べて地震の影響が少なく、阪神大震災（1995年）で地下鉄駅の被害が比較的少なかったことから、「地下は安全な場所」との認識が広まり、地下工事の安全性が過大評価される面もあるという。調布市のケースで東日本高速道路は「特殊な地盤」を陥没が生じた理由の一つとしたが、稲積教授は「地盤の性質は場所によって異なり、すべてが『特殊』。だからこそ事前にしっかり地盤調査をし、対策を取りながら工事を進めるべきだ。地下だから絶対に安全とは言えない」と話している。

政府 LINE 一部停止

全国自治体でも利用調査

曽根隆晴は19日の参院予算委員会で、無料通信アプリ「LINE（ライン）」利用者の個人情報が中国の関連会社で閲覧可能だった問題を受け、政府内でのラインの利用状況を調査していると明らかにした。総務、厚生労働両省などはラインを使った採用活動や意見募集を停止する方針で、全国の自治体にも利用状況を確認し、26日までに報告するよう求めた。新型コロナウイルスワクチンの接種予約に利用する予定の自治体もあり、業務に影響する可能性もある。

首相は「今回の事案を受けて、現在の利用状況について改めて確認している」と説明。政府は、民間企業が不特定多数の利用者に向けて提供するラインなどのサービスを利用する際には「機密情報を取り扱わないことになっている」と話した。

加藤勝信官房長官は19日の記者会見で、内閣官房での利用状況を確認したことを明らかにした。

「個人情報等の管理上の懸念が払拭されるまでは、（業務でのライン利用を）停止するなどの対応を予定している」と説明した。

武田良太総務相も会見で「総務省では採用活動、意見募集や問い合わせ対応で利用しており、運用を停止する予定だ」と述べた。また、「自治体では保育所の入所申請、住民からの各種相談、粗大ゴミ収集申し込みなどで活用が進んでいる」とし、18日に各自治体に利用状況の確認と報告を求めたことを明らかにした。

阪市は19日、ラインでいじめ相談などを受け付けるサービスの一時停止を決めた。5月に開始予定だった虐待防止相談も実施を見合わせることを決めた。【後藤豪】

総務省の対応を受け、大阪市は19日、ラインでいじめ相談などを受け付けるサービスの一時停止を決めた。5月に開始予定だった虐待防止相談も実施を見合わせることを決めた。【後藤豪】

報告求める　個人情報保護委

個人情報の扱いを監督する政府の個人情報保護委員会は19日、ラインや親会社のZホールディングス（HD）に対し、個人情報保護法に基づいて報告を求めたことを明らかにした。

一連の経緯や個人情報の管理状況について23日を期限に書類を提出するよう求めた。総務省も19日、電気通信事業法に基づく報告を求めることを決めた。【後藤豪】

LINE親会社 第三者委を設置

ラインの親会社のZHDは19日、データの取り扱いを検証する第三者委員会を設置し、23に初会合を開くと発表した。安全保障や企業統治の観点から、情報管理の不備を点検し、今後

アストラ製接種再開

欧州4カ国 安全性確認

英製薬大手アストラゼネカの新型コロナウイルスワクチンについて、接種後に血栓などができる事例を検証した欧州連合（EU）の医薬品規制当局、欧州医薬品庁（EMAは18日、「安全で有効性がある」と結論

「コロナ収束 来年以降」

尾身会長見通し

政府の新型コロナウイルス感染症対策分科会の尾身茂会長は19日の参院予算委員会で、コロナ禍の収束は来年以降になるとの見通しを示した。「正確なことは誰にも分からない」と前置きした上で、「年が明けてくると、段々と普通の季節性インフルエンザと（同様に）人々が捉えるようになる可能性がある」と述べた。

尾身氏はワクチン接種について、高齢者向けが「1月ごろ」に終わると仮定し、その後に「一般向け接種が進むと『今年の暮れまでには今よりも感染のレベルがくだがることが期待される』」と指摘した。ただし「12月ごろも感染がゼロにはならず、時々軽い小さなクラスターは起きると思う。完全にマスクを取って元に戻る生活はまだ早い」と語った。日本維新の会の片山虎之助氏への答弁。

スペインの4カ国は同日、接種の再開を決めた。

同社のワクチンを巡っては、接種後に血栓や脳出血など重篤な症状の事例が報告され、EMAは医薬品のリスクを評価する庁内の専門委員会で調査していた。

その結果、ワクチンの製造方法や製造場所に問題がないことを確認。接種と血栓との関係性は認められず、「ワクチンのメリットがリスクを上回る」との見解をまとめた。

観光業界への新支援策検討

国交相

赤羽一嘉国土交通相は19日の記者会見で、観光支援事業（GoToトラベル）の停止長期化に伴い、宿泊割引を実施している自治体への費用補助を通じた形などが想定されるが、具体策には言及しなかった。

加藤勝信官房長官は記者会見で「県単位での取り組みに対してどのような支援が必要か、国交省と関係の検討が行われると承知している」と述べた。赤羽氏は「今すぐ再開というのは簡単ではない」とし、緊急事態宣言の全面解除後もトラベル事業の全国停止を当面続ける考えを説明した。

種との関連性については、今後も研究を継続するという。【バリ野華代】

自民党 ルール全体の統治制度

自民党の下村博文政調会長は19日の党会合で「国民の大多数、多くの自治体も利用する中で看過できない問題だ」と指摘。山口俊一情報通信戦略調査会長は「各自治体も公的サービスに利用しつつあり、ワクチンに関して利用する自治体も出始めている」と懸念を示した。【佐藤慶、松倉佑輔、田島広喜】

「ルール全体の統治制度」

自民党の下村博文政調会長は19日の党会合で「国民の大多数、多くの自治体も利用する中で看過できない問題だ」と指摘。山口俊一情報通信戦略調査会長は「各自治体も公的サービスに利用しつつあり、ワクチンに関して利用する自治体も出始めている」と懸念を示した。【佐藤慶、松倉佑輔、田島広喜】

「ルール全体の統治制度」

自民党の下村博文政調会長は19日の党会合で「国民の大多数、多くの自治体も利用する中で看過できない問題だ」と指摘。山口俊一情報通信戦略調査会長は「各自治体も公的サービスに利用しつつあり、ワクチンに関して利用する自治体も出始めている」と懸念を示した。【佐藤慶、松倉佑輔、田島広喜】

自民党 ルール全体の統治制度