



朝日新聞デジタル > 記事

# 地下40メートルの工事、安全か 住宅街で道路陥没「想定外」

会員記事

2021年2月4日 16時30分

シェア ツイート ブックマーク スクラップ メール 印刷  
[list](#) 0



リニア中央新幹線の大深度地下でのトンネル工事に向け準備が進む北品川非常口。トンネルを掘るシールドマシンは地下で組み立てられる＝東京都品川区、JR東海提供



東京都 調布市 で昨年10月から道路の陥没や地中の空洞が確認される例が相次いだ。NEXCO東日本（東日本高速道路）が一因として認めたのが、「大深度地下使用法」に基づくトンネル工事。通常は使われない地表から40メートル以深の空間を有効活用するもので、リニア中央新幹線でも同様の手法の工事が進められる予定だ。今回のような事故が起こりうるのか。

道路陥没は昨年10月18日、調布市の住宅街で起きた。市道にできた穴は幅約5メートル、長さ約3メートル、深さ5メートル。昨年11月と今年1月には計3カ所の空洞も見つかった。

現場付近の地下47メートルでは昨年9月、NEXCO東日本が東京外郭環状道路（外環道）のトンネル掘削工事を行っていた。関越自動車道と東名高速道路間の約16キロをトンネルでつなぐ計画で、2

012年に着工したものだ。

同社の有識者委員会（委員長・小泉淳 早稲田大 名誉教授）は昨年12月、そのトンネル工事が「要因の一つである可能性が高い」とする中間報告を公表。小島徹社長は今年1月の定例会見で、工事との因果関係を認めたいうえで、「事業者として深くおわびする」と謝罪。原因の調査は続いており、工事再開の見通しは立っていない。

一般的に、地下深くでの工事は、浅い地下での工事より地上に与える影響が比較的小さいと考えられている。ある地盤工学の専門家は外環道での陥没事故について「想定しておらず、驚いた」と明かす。

NEXCO東日本関東支社によると、周辺の地盤が緩いことは把握していたものの、有識者委の調査で、その程度が想定以上だったと判明した。同支社の広報担当者は「『大深度だから安全』という認識は持っていなかった」とも釈明する。

同社は周辺家屋の損傷などが生じた場合の補償をする方針を示しているが、陥没の前から「地面がひび割れている」などと異変を訴えていた住民の不満は強い。近隣住民らは昨年12月25日、今年3月までのトンネル工事期間の延長を認めないよう国と都に求

め、東京地裁に提訴した。

#### ■大深度、リニアにも適用

大深度地下使用法は、2001年に施行された。同法が適用されれば、首都圏、近畿圏、中部圏の3大都市圏で用地買収や住民に対する事前の補償が不要となり、直線に近いルートでのトンネル建設が可能になるなどのメリットがある。外環道のほか、リニア中央新幹線（18年10月認可）▽神戸市の送水管整備（完成）▽大阪府の寝屋川北部地下河川（19年3月認可）の3事業も認可を受けている。国交省のウェブサイトには、神戸市の事業で大深度地下の活用により工期を短縮でき、工事費も縮減できたとの記載がある。

リニアでは、品川一名古屋間の286キロのうち都市部の約50キロが大深度地下工事の区間で、21年度に最深106メートルのトンネル工事を開始する予定。外環道と同様に、シールドマシンという大型の機械で地中を掘り進める工法だ。

大深度地下工事の認可を出す国は、15年の衆院国土交通委員会で、「シールド工法は地下水の流出が生じにくく、適切に施工が行われれば大深度区間で地盤沈下は生じない」とリニアについて答弁している。ただ、今回陥没があった外環道の工事についても「適切に工事が行われれば、地上への影響は生じないと考えている」と答えていた。

「大深度地下でも、地盤の状況によっては安全とは言い切れないのに、工事関係者らの間で『大深度地下は安全』と過大に解釈されているところがある」と芝浦工業大学の稲積真哉教授（地盤工学）。「外環道では有識者委の調査で地盤の詳細な状況がわかったが、掘る前にきちんと調査するべきだった。リニアなどほかの大深度の工事でも、十分に調査し、少しでも懸念があればしっかり対策を講ずるべきだ」と指摘する。

東北大の風間基樹教授（地盤工学）も「40メートル以下なら地上に影響が出ないという担保があるわけではない。十分にモニタリングしながら工事を進めるしかない」と話す。

リニア建設工事を進めるJR東海は、「今回の陥没の最終報告書も含めて様々な情報を集め、必要な対策をきちんと講じ、工事を行うルート上の住民に丁寧に説明したうえで、周囲の環境へ影響がないことを確認しながら工事を進めていく」とコメントした。

（一條優太）

#### ◆キーワード

<大深度地下使用法> 正式には「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」。道路や鉄道、電気、下水道などの公共性の高い事業が対象。民法で土地の所有権は地下や上空にも及ぶと定められ、使用には補償などが必要となる。一方、大深度地下使用法で認可を受けた事業は「大深度地下の空間は通常、土地所有者によって使用されず、公共的な事業のため使っても所有者に実質的な損失が生じない」とされ、原則的に補償は行わなくてよい。ただ、事後に具体的な損害が生じた場合は賠償が必要となる。