

朝日新聞デジタル > 記事

## 東京・調布の道路陥没 実はリニアも同じ工法、影響は？

会員記事

2020年12月30日 12時00分

シェア

ツイート  
[list](#)

ブックマーク  
2

スクラップ

メール

印刷

東京都 調布市 で10月に発生した道路の陥没。NEXCO東日本（東日本高速道路）は、大深度地下使用法に基づくトンネル工事との因果関係を認めた。実は、リニア中央新幹線でも同様の手法で工事が進められる予定だ。今回のような事故は起こりうるのかを探った。



道路の陥没現場では、警察による規制線が張られた=2020年10月18日午後1時過ぎ、東京都調布市東つつじヶ丘2丁目、読者提供

道路陥没は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。現場付近の地下47メートルではこの約1カ月前、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実施。付近の地中では空洞も見つかった。

陥没からちょうど2カ月たった12月18日、同社の有識者委員会は「トンネル工事が要因の一つである可能性が高い」との中間報告を発表。同社は工事と陥没との因果関係を認めて謝罪し、補償を行う方針を明らかにした。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という。同支社の広報担当者は「『大深度だから安全』という認識ではなかった」とも釈明する。

外環道 の工事に適用されている大深度地下使用法は、通常は使用されない地表から40メートル以下の空間を有効活用するため、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 ▽ 神戸市 の送水管整備（完成）▽ 大阪府 の寝屋川北部地下河川の3事業も認可を受けている。

リニアでは、品川―名古屋間の286キロのうち約50キロが大深度地下の区間で、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機械で地中を掘り進める工法だ。



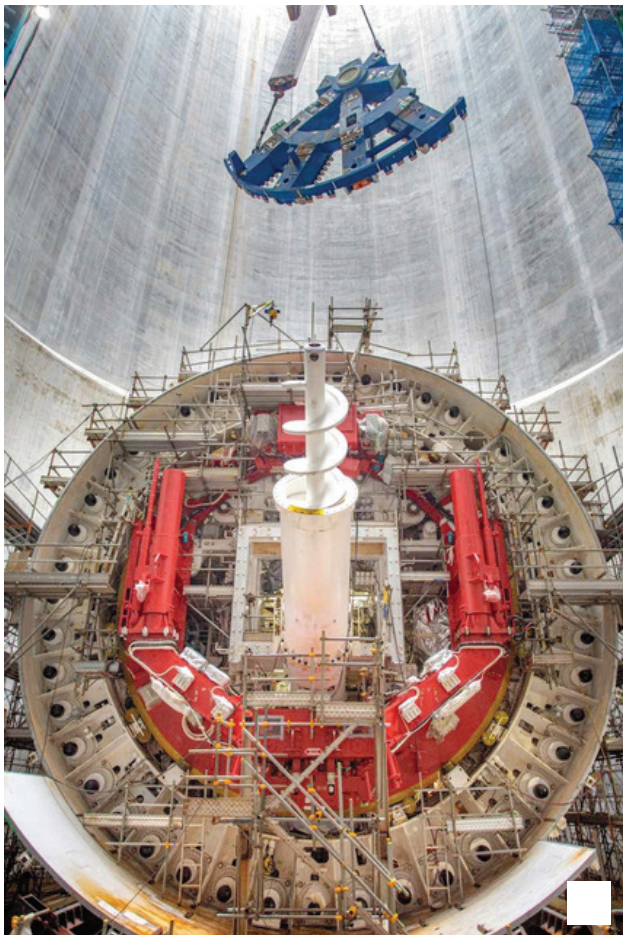
大深度地下でのリニア中央新幹線のトンネル工事の準備が進む北品川非常口=2020年7月、東京都品川区、JR東海提供

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の答弁で「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」とリニアについて説明している。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）。「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地下の工事でも、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=2020年7月、東京都品川区、JR東海提供

リニア建設工事を進める JR東海 は取材に対し、「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。