

中央新幹線第一首都圏トンネル新設（北品川工区）工事周辺における地表面隆起の
原因と対策について

10月28日に発生した、中央新幹線第一首都圏トンネル新設（北品川工区）工事現場の
地上付近における地表面の隆起の件について、その後の調査の結果、判明した原因と対策等
を以下のとおりお知らせします。

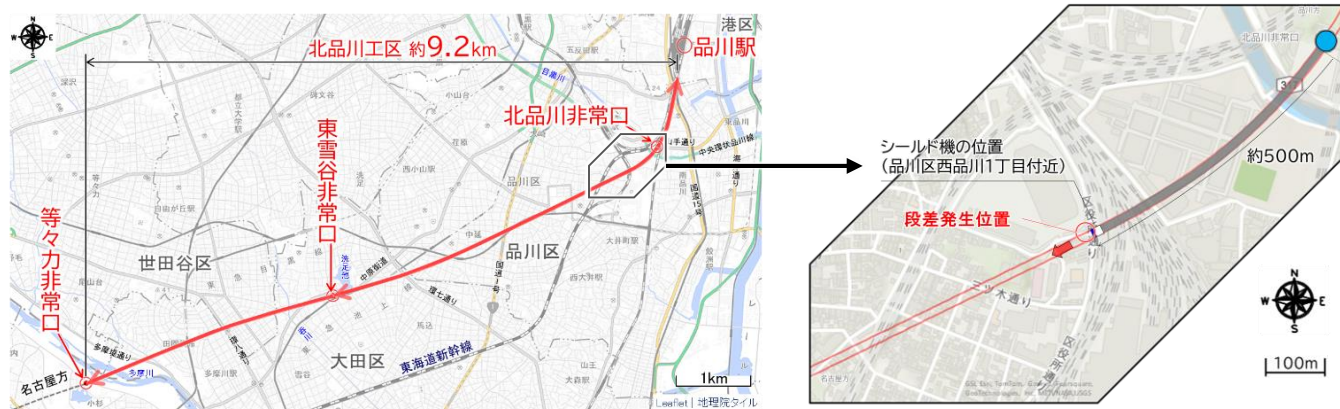
1. 発生日時 2025年10月28日（火） 時刻不明
 ※知得時間は10月28日（火） 8時30分頃
2. 発生箇所 東京都品川区西品川1丁目1番付近の区役所通り上の交差点
3. 施工会社 中央新幹線第一首都圏トンネル新設（北品川工区）工事共同企業体
 （構成員 株式会社熊谷組、大豊建設株式会社、徳倉建設株式会社）
4. 発生メカニズム・原因・対策
 別紙参照
5. その他
 2026年2月1・2日に住民説明会を開催して、住民の皆様に丁寧にご説明した
 後に、掘進を再開する予定です。

概要

発生日時 2025年10月28日(火) 時刻不明(8時30分頃、品川区からの連絡により知得)

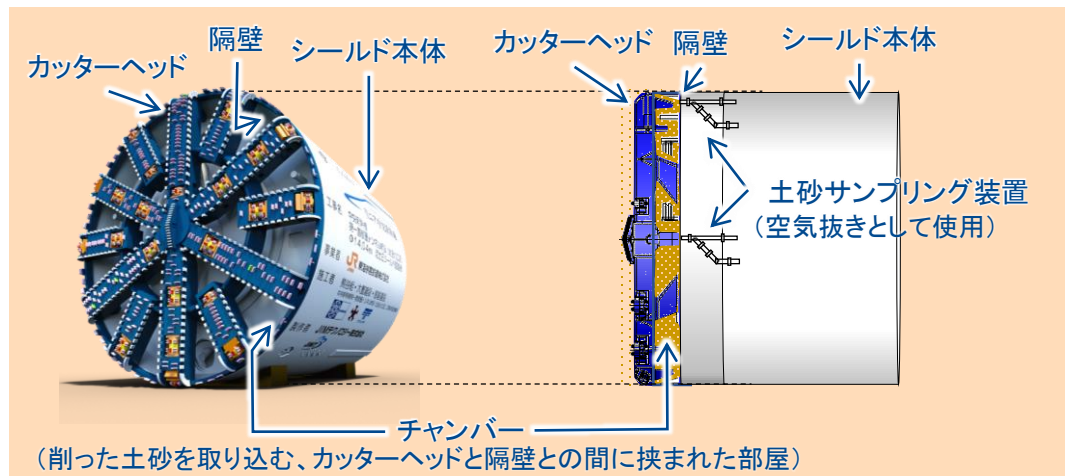
発生箇所 東京都品川区西品川1丁目1番付近の区役所通り上の交差点

発生事象 歩道と車道の間に最大13cm程度の段差(隆起)発生



＜発生時の様子＞

※北品川工区では「泥土圧シールド」工法を採用し、削った土砂に気泡材等を加え練り混ぜてできた泥土に圧力(泥土圧)をかけ、地山が崩れないように押さえながらトンネルの掘削作業を進めています。

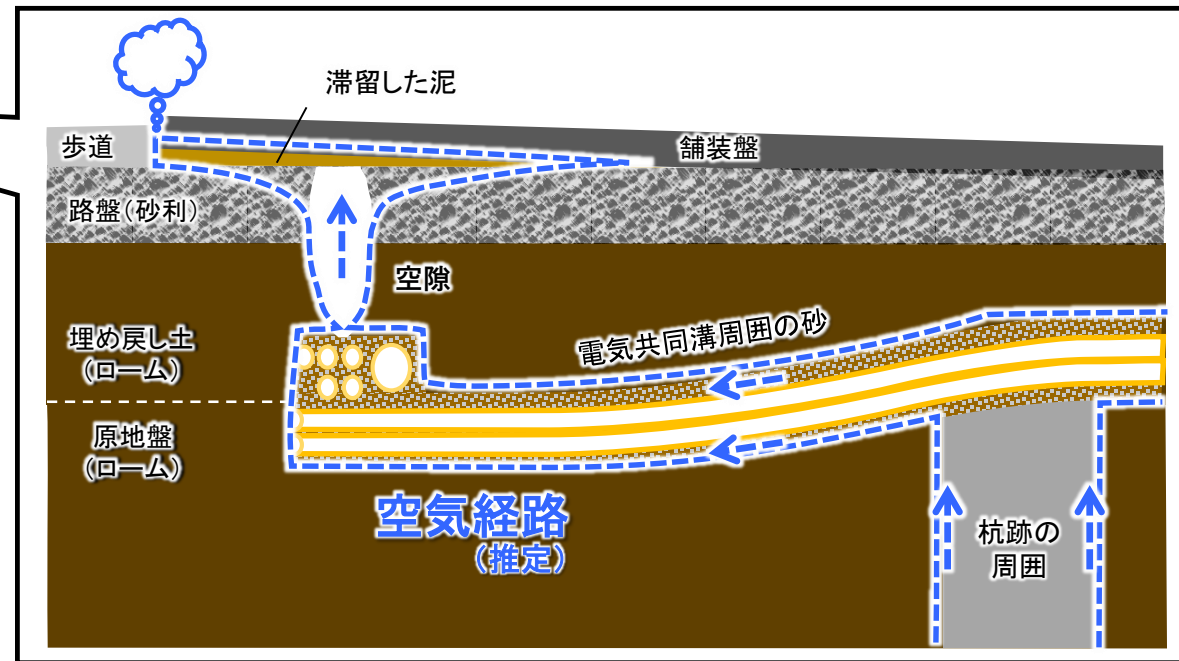
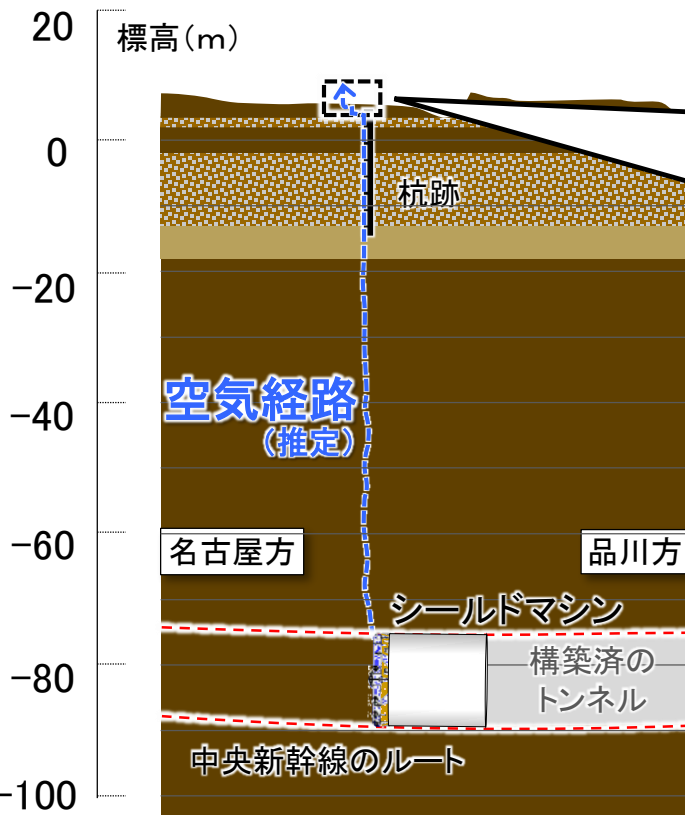


気泡材
(シェービングクリームのようなもの)

発生メカニズム(推定)

カッターヘッドと隔壁の間にあるチャンバーに、削った土砂のほか、空気が一定程度溜まった状態で掘進していたところ、地表まで空気が到達する経路が存在する箇所に遭遇した際、チャンバー内に溜まった空気が短時間内に多く漏出し、地表付近まで到達し、土とともに舗装盤を押し上げたと推定しています。

地表部拡大



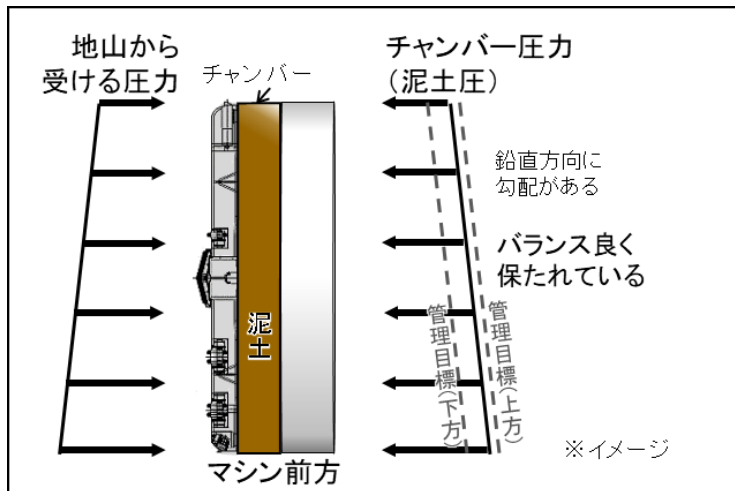
- 主に礫層
- 主に砂層
- 主に粘土・シルト・ローム層

空気到達経路(推定)

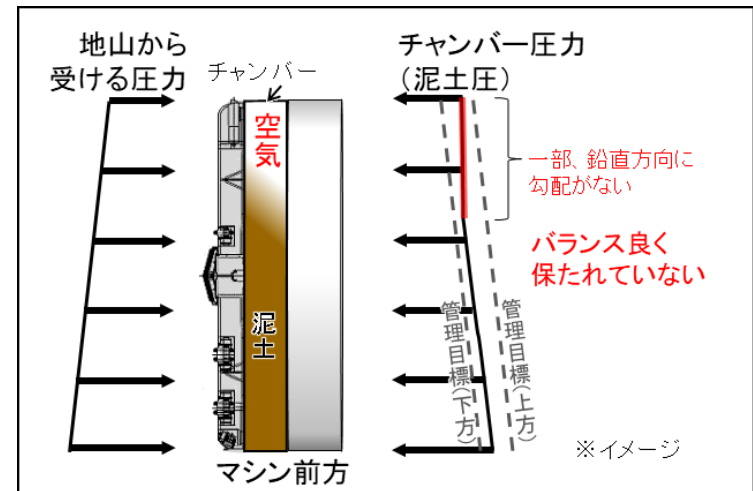
原因と対策

[チャンバー内に空気が一定程度溜まった原因]

- 国交省策定の「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」などを踏まえ施工管理を行っており、監視していたチャンバー圧力は、管理目標値内に収まっていましたが、鉛直方向の分布がバランス良く保たれていませんでした。この原因は、チャンバー内に空気が一定程度溜まっていたためと考えられます。
- チャンバー内の空気は、土砂サンプリング装置を用いて抜きながら掘進することとしていましたが、空気を抜く頻度や量が十分でなかったため、空気が一定程度溜まったと考えています。



適切なチャンバー圧力状況



事象発生時のチャンバー圧力状況

[再発防止の対策]

- 掘進する際の空気を抜く頻度や量を決めて施工管理を行い、チャンバーに空気を溜め過ぎないように管理します。
- 適時に空気抜きを実施するため、チャンバー圧力の分布がバランス良く保たれていない傾向を検知した際、アラートを通知する新たな機能を掘進管理システムに搭載します。