

東京外かく環状道路（関越～東名）本線シールドトンネル工事現場付近において発生した道路の陥没事象等の経過報告について

東京外かく環状道路（関越～東名）本線シールドトンネル（南行）工事現場付近の調布市道（調布市東つつじヶ丘 2 丁目付近）において発生した道路の陥没事象等について、11月12日の公共交通機関対策等特別委員会での報告に引き続き、これまでの経過等を報告する。

## 記

### 1 経緯

- 10月18日 調布市道で道路の陥没が発生
  - 19日 第1回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 開催
  - 20日 区長が事業者に要請書を手交
  - 23日 第2回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 開催
- 11月 4日 地中の空洞の確認を公表（11月3日に空洞を確認）  
（10月18日に発生した陥没箇所から北側の箇所）
  - 5日 第3回 東京外環トンネル施工等検討委員会有識者委員会 開催
  - 6日、7日 陥没箇所周辺住民を対象とした説明会 開催
  - 17日 説明会の開催結果の概要を公表
- 22日 新たな地中の空洞の確認を公表（11月21日に空洞を確認）  
（10月18日に発生した陥没箇所から南側の箇所）
  - 24日 地中の空洞（11月3日確認）の充填作業が完了
  - 27日 第4回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 開催

### 2 事業者による対応状況

（1）追加調査の実施（別紙「第4回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 資料1」のとおり）

エリアA（陥没箇所周辺と地質が類似している区間）

- ・ 陥没箇所周辺におけるサウンディング試験
- ・ 物理探査（微動アレイ探査、表面波探査）による地盤状況の確認
- ・ 浅層ボーリング調査

エリアB（その他区間）

- ・ 物理探査（微動アレイ探査、表面波探査）による地盤状況の確認

( 2 ) 現在の調査の進捗状況の報告 ( 別紙「第 4 回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会 資料 2 」のとおり )

- ・ 路面空洞調査
- ・ 地盤状況の調査 ( ボーリング調査 )
- ・ 地下水状況の調査
- ・ 埋設物の状況確認
- ・ 地歴、文献、施工データの再確認
- ・ 地表面の常時監視 ( G N S S 測量 )

( 3 ) 家屋中間調査の実施

### 3 区内における今後の予定

( 1 ) 路面空洞調査

( 2 ) 地表面の常時監視

( 3 ) 物理探査 ( 微動アレイ探査、表面波探査 ) による地盤状況の確認

「第 4 回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会」で確認された追加調査

### 4 添付資料

- ・ 第 4 回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会資料

## 第4回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会

### 議事概要

#### ■ 第4回 有識者委員会：令和2年11月27日

##### 【議題】

- ・地表面陥没箇所周辺の地盤調査で新たに確認された地中の空洞について

##### 【議事概要】

- 11月21日に新たに確認された空洞は、空洞深度と幅と地下水の状況等から、直ちに地表面に変状を及ぼすものではなく、緊急的な対応は必要ないが、空洞は早期に充填することが望ましいことを確認した。なお、確認された2箇所の他には、現在進めているボーリング調査において空洞は確認されていないことを確認した。
- 陥没箇所周辺のボーリング調査において続けて空洞が確認されたことから、調査範囲を拡げボーリング調査および物理探査等を追加することを確認した。
- 現在の調査の進捗について報告があり、これらの調査を速やかに完了させることを確認した。また、その結果を用いてできるだけ早く原因究明を進め、今回追加した調査についても得られた結果を原因究明に反映していくことを確認した。
- 引き続き、陥没箇所、空洞確認箇所およびその周辺の監視を重点的に行うとともに、調査の進捗状況について定期的にお知らせするなど、周辺住民からの問合せ等に対し適切に対応するとともに、不安を取り除くことに努めることを確認した。

以上

## 第4回 東京外環トンネル施工等検討委員会 有識者委員会

地表面陥没箇所周辺の地盤調査で新たに確認された地中の空洞について

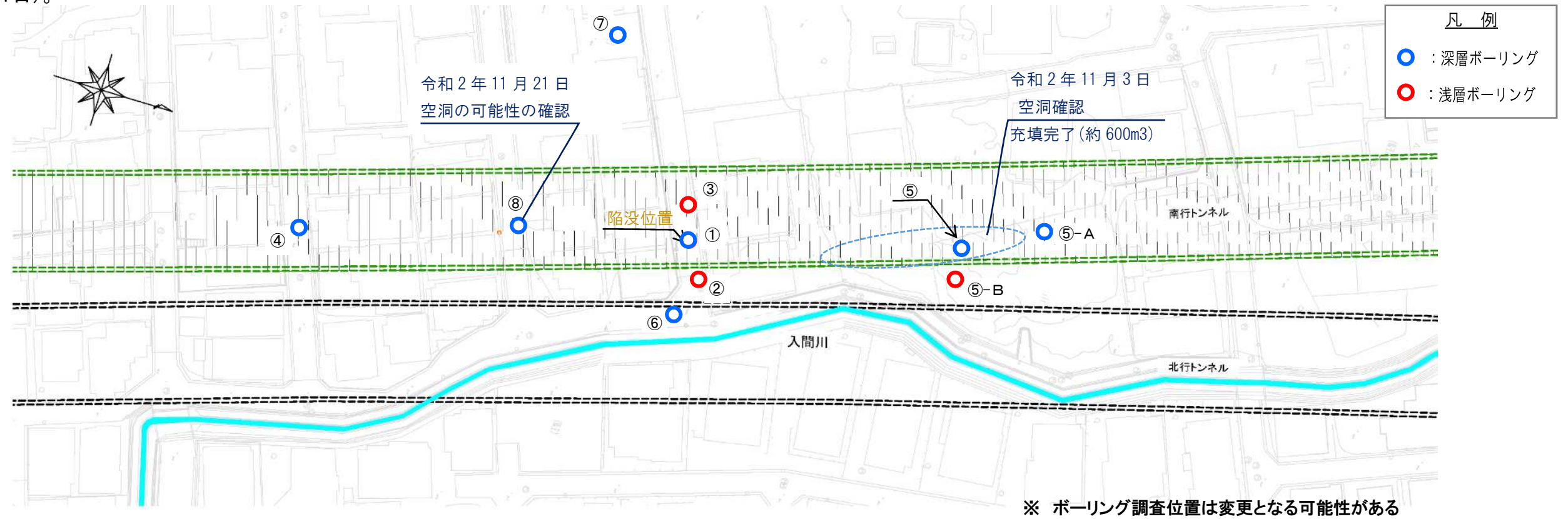
令和2年 11月 27日

東日本高速道路株式会社関東支社東京外環工事事務所  
鹿島・前田・三井住友・鉄建・西武特定建設工事共同企業体

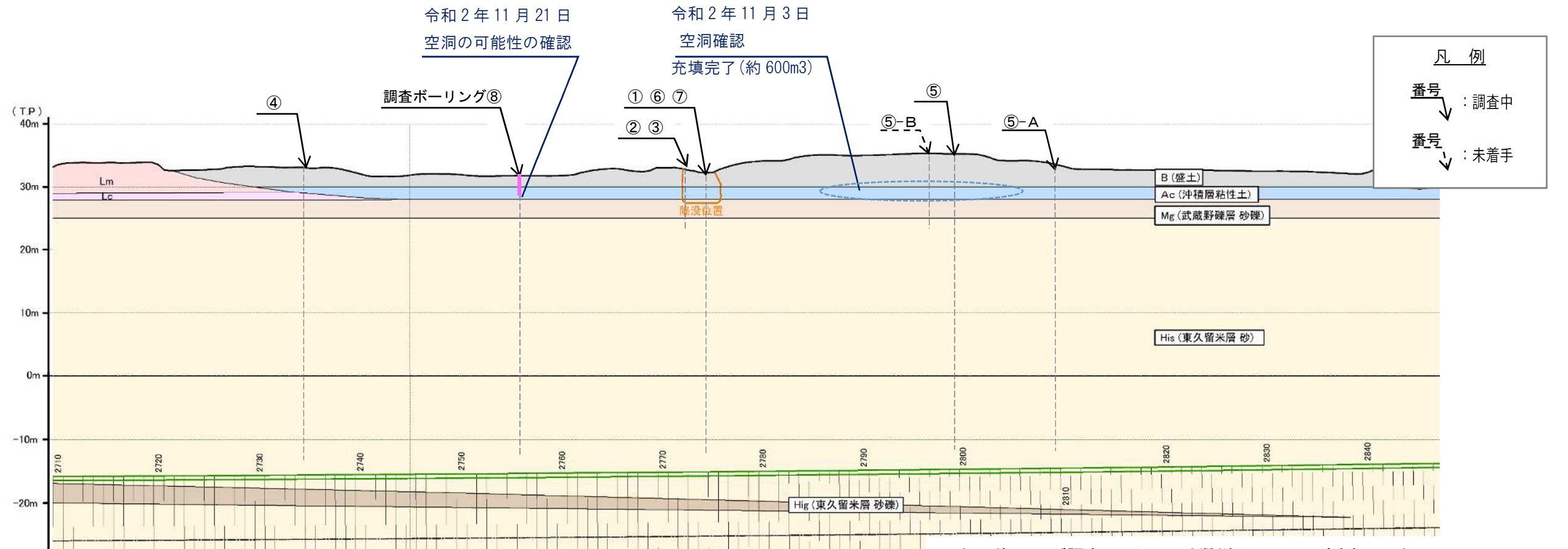
# 1. 空洞を確認した経緯について

## ① 位置図

令和2年10月18日に発生した陥没事象の原因究明のために実施していたボーリング調査中に、下図の調査ボーリング⑧において、地表からの深度約4mの位置に空洞の可能性を確認した（令和2年11月21日）。



## ② 縦断図



### ③時系列

日付	時刻	内容
11月21日	14:00	陥没箇所から約30m南にて、ボーリング調査中に空洞の可能性を確認(地下約4m) 空洞範囲の調査の着手を指示(レーザースキャナ等の手配) 常時監視体制を構築(以降体制構築)
	20:00~翌2:00	空洞範囲の調査に着手 レーザースキャナ等による調査実施 ・地下水面上の確認の結果、幅約3m×長さ約27mの空洞を確認 NEXCO 東日本が有識者に空洞の対応について見解を伺う。 ・有識者見解「空洞深度と幅と地下水の状況等から、直ちに地表面に変状を及ぼすものではなく、緊急的な対応は必要ないが、空洞は早期に充填することが望ましい」 NEXCO 東日本から近隣住民へ説明開始
11月22日	9:00~	NEXCO東日本から近隣住民へ充填作業の実施を説明 充填作業準備の着手
11月23日	9:00~	充填作業開始



## 2. 空洞調査概要について

地表からの深度約4m位置に空洞がある可能性が確認されたため、次の調査により空洞の広がり等について確認を行った。

**調査項目**  
3Dレーザースキャニング  
計測

**概要**  
ボーリングロッド内から  
レーザー測距器をいれ  
空洞内面の形状寸法  
を計測

**結果**  
レーザースキャニング  
で空洞の形状大きさを  
確認

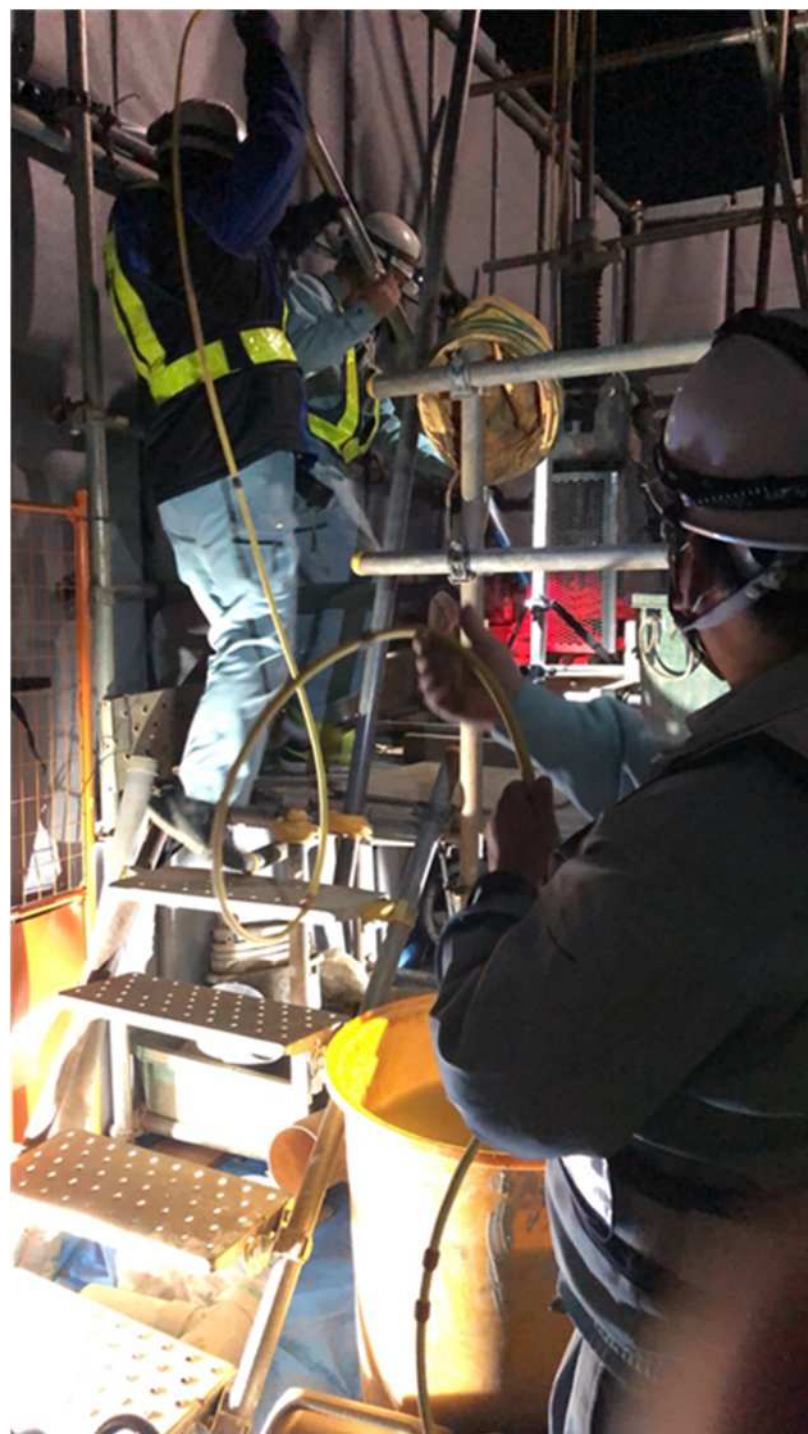


写真1 3Dレーザースキャニング装置

**調査項目**  
ポアホールカメラ観察

**概要**  
空洞が確認されたボー  
リングロッド内にカメラを  
挿入して空洞内部の状  
況を確認

**結果**  
地下水の存在を確認



写真2 ポアホールカメラ観察

**調査項目**  
地下水採取

**概要**  
地下水の成分分析を実  
施  
(成分分析中)



写真3 地下水採取