

部 会 報 告

東京外かく環状道路トンネル現場見学会

機械部会 トンネル機械技術委員会

1. はじめに

機械部会のトンネル機械技術委員会では、平成30年度現場見学会を2019年2月19日に泥土圧シールド工法で施工している東京外かく環状道路トンネルの現場を対象に見学会を実施したので本誌に紹介する。参加者は事務局を含め39名であった。

2. 見学会スケジュール:平成31年2月19日(火)

- 13:50-14:00 大成JV現地事務所集合, 着替え
(東京都練馬区大泉町5-4 関越自動車道高架下)
- 14:00-14:35 工事概要説明(パワーポイントにて)
- 14:35-15:30 A, B2班に分かれて徒歩にて本線トンネル見学
- 15:30-16:00 着替え, 質疑応答
- 16:00 現地事務所解散

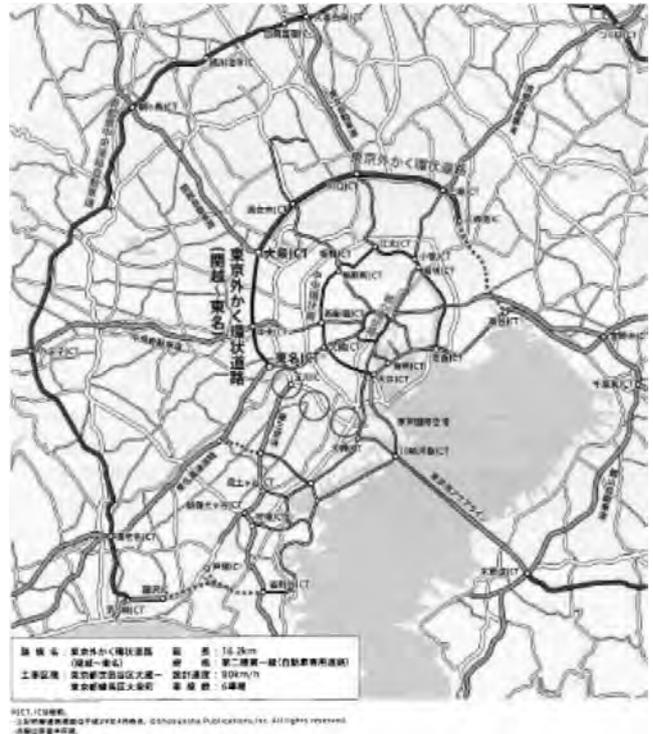
3. 工事場所・概要

- ・工事名称 東京外かく環状道路 本線トンネル
(北行)大泉南工事
- ・工事概要 トンネル外径 Φ 15.8 m, 内径 Φ 14.5 m,
覆工厚 650 mm
シールドトンネル本体工 6976 m
地中接合工 1箇所
- ・工事場所 東京都練馬区大泉町～東京都武蔵野市
吉祥寺南町
- ・発注者 中日本高速道路(株) 東京支社
- ・施工業者 大成・安藤・間・五洋・飛鳥・大豊JV
特定建設工事共同企業体

4. 現場見学

(1) 現場概要説明(岩下工事課長説明)

東京外かく環状道路は都心から約15 km環状の圏域を環状に連絡する延長85 kmの道路であり、当該工区は未開通区間である関越自動車道から東名高速道路ま

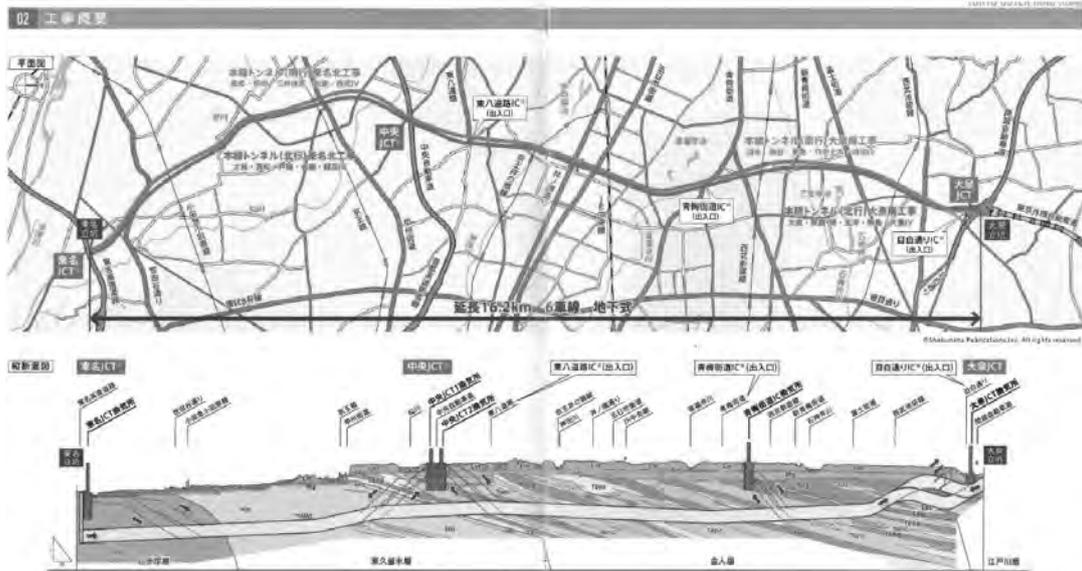


図一 東京外かく環状道路事業

での約16 kmをトンネルでつなぐ工事のうち関越自動車道側から約7 kmを築造する工事である(図一, 2)。トンネル標準断面は内径 Φ 14.5 mの3車線道路でありシールドトンネルの大きさとしては国内最大径のトンネルである。工事の進捗はシールド発進して間もない時期でシールドマシン機長の半分(約8 m)を掘進中であった。

(2) 工事の特徴

発進部は開削工法で施工した立坑で土被りが4 mの低土被り発進で、その後下りで掘り進み最深部では57 mの大深度となる。途中白子川の下部では、ボックスカルバート下部に残置した46本のRC杭をシールド機で切削する予定である。そのため、シールド機はカッタの形状がペンシルタイプの傾斜カッタを採用してカッタービットも鉄筋切削可能な特殊強化型の先行ビットを装備している。また鉄筋切削時は微速(1～10 mm/分)で掘進可能なシステムとなっている。



図一 2 工事場所

(3) 現場見学

現場の進捗は今まさに発進して間もない時期でシールド機の機長の約半分程度を掘進中で、通常掘進中は外部から見る事ができないシールド機の姿を発進立

坑上部から見る事ができた。

見学当日は、掘削中であり掘削土の搬出を5m³のずり缶を使用して30t橋形クレーンで地上までずりを上げていた。セグメント長1Ring分を搬出するた



写真一 1 工事概要説明状況



写真一 3 ずり出し状況



写真一 2 シールド機テール部と後続台車



写真一 4 セグメント置き場



写真—5 記念写真 (A班)



写真—6 記念写真 (B班)

めには約 60～70 缶分を出す必要があり、ずいぶん時間が掛かるようである。現場内は発進直後のとなく設備が乱雑になりがちな時期にもかかわらず整理整頓が行き届き、安全通路も明示されていてとてもきれいな現場という印象を持った。

謝 辞

今回の準備、現場との調整役をして頂いた大成建設(株)室賀委員及び現場の方々には当委員会見学を快くお受け頂き、感謝申し上げます。

JCM A



【筆者紹介】
加藤 誠 (かとう まこと)
鹿島建設(株)
機械部
専任部長