

部 会 報 告

新名神高速道路箕面トンネル東工事 現場見学会

建設業部会

1. はじめに

建設業部会では、平成26年度冬季現場見学会を2015年3月16日、大阪府茨木市に位置する新名神高速道路箕面トンネル東工事において実施したので本誌に紹介する。

参加者は事務局を含め17名であった。

2. 工事概要

新名神高速道路（近畿自動車道 名古屋神戸線）は、名古屋市を起点として神戸市に至る延長174kmの高速道路である。名神高速道路、中国自動車道など周辺の高速道路等とともに、近畿圏と中部圏を結ぶ高速道路のネットワークの多重化を形成する。

これにより、円滑な交通を確保し（名神高速道路等の混雑解消）、災害や事故、大規模改修工事の際には、名神高速道路等と相互に代替機能を発揮して的確に交通処理を行う事を目的としている。

当工事では、高槻第一JCT～神戸JCT間でトンネル、土工事（盛土）、橋台工事の施工を行っている。

工事場所：（自）大阪府茨木市大字佐保
（至）大阪府箕面市粟生間谷

発注者：西日本高速道路(株)

施工者：大成建設(株)

工事延長：総延長2,530m

（土工延長443m、トンネル延長2,087m）

当現場は、坑口部約300mまでは箕面断層の不良地山であり機械掘削を採用している。300m以降は岩も硬くなり発破掘削での施工となっている。

勝尾寺川周辺では、土被りも小さく、高透水性の断層破碎帯が密集していることから周辺水環境を保全する目的で非排水構造（WT：ウォータータイト）を採用している。

大量湧水の可能性が考えられることから、トンネル切羽前方の水理地質情報を得るために1,000m程度を速やかに削孔できるコントロールボーリング（超長尺

先進ボーリング）を採用している。

3. 現場見学

現場見学は、事務所において工事概要等の説明を受けた後、現場へ移動し行われた（写真—1、2）。



写真—1 工事概要説明状況



写真—2 現場見学状況

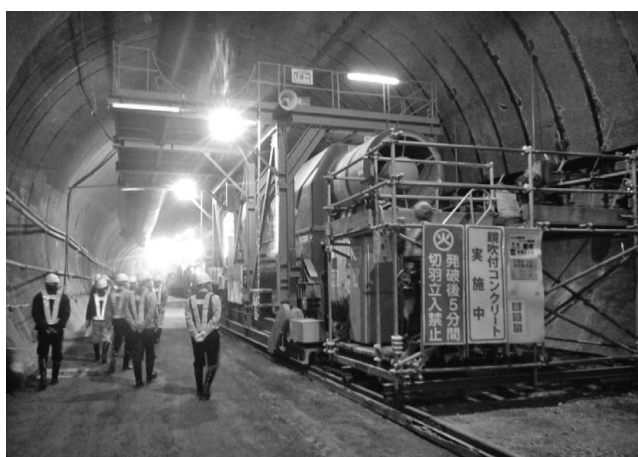
当現場では、上下線のトンネルが2,000mを超える長距離施工である為、ダンプトラックによるズリ出しとせず、「連続ベルトコンベアシステム」（写真—3）が使用されていた。ダンプトラックを使用しないので、交通量減少による安全性の向上、路盤損傷の軽減、排



写真—3 連続ベルトコンベアシステム



写真—5 濁水処理設備



写真—4 送気・吸引捕集方式（集塵機）

気ガス・粉塵低減による坑内環境の向上等のメリットがある。

トンネル掘削では、切羽での機械掘削粉塵、発破粉塵及び、吹付けコンクリートに伴う粉塵等の高濃度の粉塵が発生する。「送気・吸引捕集方式」（写真—4）

により、切羽付近に粉塵を封じ込め、先進的であり効果的な粉塵対策を行っていた。

濁水処理工としては、処理能力 150 t/hr、重金属対応型（写真—5）が使用されていた。坑内路盤は良く整備されており、現場の隅々まで整然とされていた。

他、安全面においては坑外クレーン作業時に風速 10 m/sec を超えたら5分間赤色のパトライトが点灯し作業を中止させるシステムの設置、夏場の熱中症対策としてトンネルクーラーの設置を行う等、坑内環境の改善に努めている。

4. おわりに

最後に、年度末で大変お忙しい中、今回の見学会にご協力頂きました大成建設㈱の関係者の皆様に、厚く御礼申し上げます。

J C M A