

新名神高速道路（大阪府域）の建設状況について

西日本高速道路(株) 関西支社新名神大阪西事務所

//

//

//

関西支社建設事業部

○正会員 兼澤 秀和、川村 祐次

非会員 三井 邦弘

非会員 大久保 良和

1. はじめに

新名神高速道路（以下「新名神」と言う）は名古屋市～神戸市を結ぶ延長約174kmの高速道路であり、このうち新名神大阪西事務所（以下「事務所」と言う）は高槻JCTから箕面ICまでの大阪府域約21Kmの建設を担当している。

本稿は、当事務所が担当している新名神高速道路（大阪府域）の建設状況を紹介するものである。

2. 新名神高速道路の事業概要

NEXCO 西日本管内では、甲賀土山IC～大津JCT間は平成20年2月に開通し、現在大津JCT～神戸JCT間の延長約80Kmについて建設事業を進めている。建設事業区間のうち城陽JCT～八幡JCT間と高槻JCT～神戸JCT間の約44Kmについては平成28年度の開通を目指しており、残る区間は平成35年度を目指して事業を実施している。平成28年度開通区間は用地取得は約99%、本線工事着手率は100%となっている。



3. 新名神（大阪府域）の建設状況

新名神（大阪府域）ルートは北摂地域と呼ばれ古くから農林業が営まれてきた山間部が大部分を占めており、トンネル区間が12.0km（56%）、橋梁区間が4.8km（23%）と、構造物比率が79%と既存の高速道路に比べて高くなっている。

3-1. トンネル区間の状況

トンネル工事では、新名神高速道路として最長トンネルである箕面トンネル4,997m（上り線）の他4本のトンネルがある。

昨年神峰山トンネル(300m)は上下線とも貫通しており、現在原萩谷トンネル(3,056m)、竜王山トンネル(1,586m)、箕面トンネル(4,997m)、東畦野トンネル(2,220m)を掘削している。

このうち箕面トンネルでは、勝尾寺川の水枯渇対策として、影響範囲にウォータータイト工法（以下WT）を採用している。今回、WT区間の起終点決定を適宜適切に判断するため、通常の100m級の長尺Br以外に、1000m級の水平探査Br（超長尺Br）を実施した。これにより早い段階で断面変化点を想定することが可能となり、適切な施工計画の立案が可能となった。また起終点部1D区間に施工するファンカーテングラウト部では透水試験により掘削による地山の緩みなどを確認している。

キーワード 新名神高速道路、建設事業、整備効果、新工法・新技術

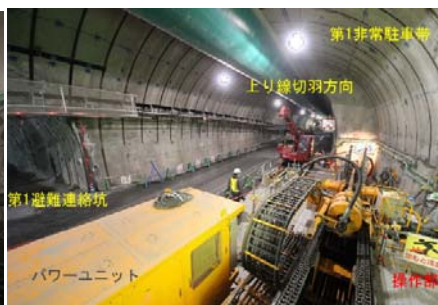
連絡先 〒569-1133 大阪府高槻市川西町2-10-20

新名神大阪西事務所（TEL 072-655-9900）

トンネル施工にあたり、京都大学木村教授を委員長とするトンネル施工検討委員会と岡山大学西垣教授を委員長とする地下水流動対策検討委員会を設立し、設計及び施工に関して多面的な意見をいただき工事を進めている。



《WT 区間の掘削状況》



《超長尺 Br の施工状況》



《竹割り坑門》

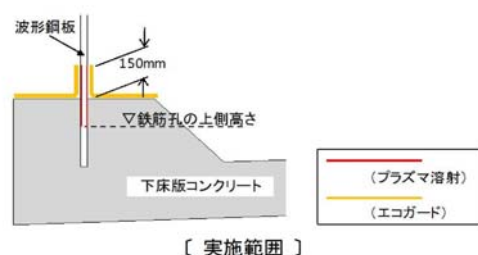
3-2. 橋梁区間の状況

橋梁工事では、鋼橋三橋、PC・PRC橋が7橋となっている。このうち、三井住友建設(株)とNEXCO西日本(株)が共同開発したバタフライウェブ橋を採用している芥川橋(上り線)及び波型鋼板ウェブ橋を採用している下音羽川橋は橋体工は完了しており、現在その他の橋梁を施工中である。

橋梁施工に関しては構造物の老朽化対策を行っている。その一例として、下音羽川橋では鋼板ウェブとフランジの接合部の腐食劣化を予防するため、塗装下地にプラズマ溶射を行っている。また、将来の橋梁詳細点検を見越して、予め桁内に点検足場を設置するなど点検の確実性を向上している。



《下音羽川橋の全景》



《プラズマ溶射範囲》



《桁内の点検用足場》

3-3. 土工区間の状況

高槻第一JCT部は盛土高約60m、盛土容量約340万 m^3 の大規模な盛土工事である。平成26年度から重ダンプ(36t)を用いて盛土施工を実施しており、現在約半分160万 m^3 の盛土が完了している。今後46ton級の重ダンプにより計画高まで盛土を施工していく。



《高槻第一 JCT (東上空から)》



《高槻第一 JCT (西上空から)》



《35ton 重ダンプ運搬状況》

4. おわりに

新名神の事業目的と事業の進捗状況を紹介した。新名神はNEXCO西日本が総力を挙げて取り組んでいる事業である。最新の技術・工法を採用するとともに、名神高速道路など老朽化の実態を踏まえた維持管理の省力化にも対応した高速道路となるよう、建設部門と保全部門が一体となって細部構造にも配慮した設計施工を行っている。

平成28年度の開通に向けて、関係者一同、一丸となって安全で高品質な新名神高速道路を建設していく。