

# 圏央道 裏高尾橋工事現場を見学

技士会は、2月18日(水)、「首都圏中央連絡自動車道(圏央道\*)裏高尾橋工事」の現場見学会を開催した。

裏高尾橋は、圏央道と中央自動車道が接続する八王子ジャンクションの南側に位置し(図表1、写真1)、高尾山と中央自動車道の間を流れる小仏川の上に橋梁を築造する工事で、基礎から上部まで一体で施工している。

見学会当日、参加者30名は、京王線「高尾山口駅」に集合し、バスで高尾山のふもとにある現場事務所へ移動。到着後、裏高尾JV工事事務所・須田久美子副所長(鹿島建設)より、裏高尾橋工事の概要について事前の説明(次頁写真2)を受けた後、現場に向かった。

## 周辺環境への配慮を重視した現場

on-the-spot report

現場事務所から徒歩で現場に移動。まず、目に飛び込んでくるのが、深緑色の巨大な仮設構造物、

工事用リフトである(次頁写真3)。

地域住民に配慮し、生コン車やダンプ、トレーラーなどの工事車両の資機材搬出入のため、中央高速自動車道に専用ゲートを設けた。このため、搬出入口と橋脚の基礎などを建設するための仮橋は20mを超す高低差が生じることから、東洋一ともいわれる大型リフトを採用している。このリフトは積載荷重55t、荷台寸法18.9m×4.6m、1回の昇降作業で、大型トレーラー1台または生コン車・ダンプトラック計2台を積載できる。上段構台から下段構台までの昇降時間は約5分、運転手は併設するエレベーターを使用する。

山あいでは傾斜がきつく、狭い現場内に資機材を積んだ工事車両を効率的に搬出入するため、“東洋一のリフト”は大きな力を発揮している。

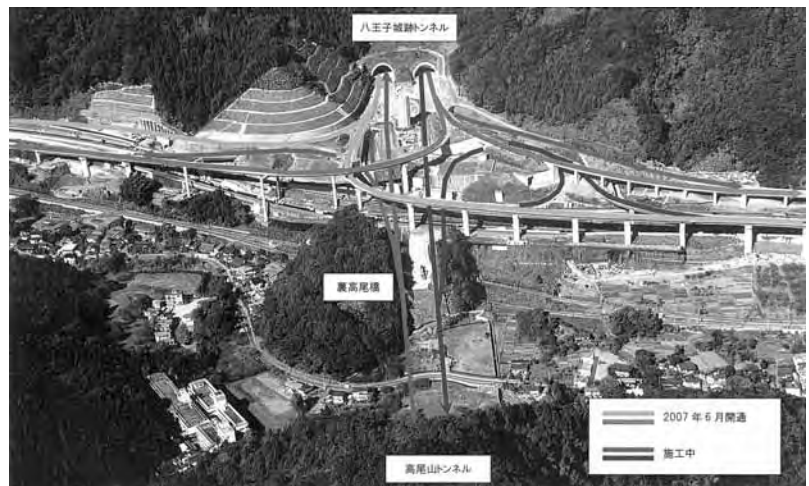
また、搬出入口と上段構台間の直下には、明治期に完成したレンガ造りのJR中央本線・湯の花トンネルがある。そのため、内空変位計測システムによる監視体制を整えている。

図表1 ● 工事位置図



出典 国土交通省ホームページ

写真1 ● 八王子ジャンクション全景



空撮写真提供：東京都

写真加工：首都圏中央連絡自動車道裏高尾橋工事  
鹿島建設・間組特定建設工事共同企業体

リフトや仮橋などの仮設構造物は深緑色に着色したり、リフトのウィンチ部を防音ハウスで囲ったり、周辺環境と地域住民への配慮に細心の注意を払いながら工事が進められている。

高強度の鉄筋とコンクリートを組み合わせた「スーパーRC橋脚」を採用 on the spot report

橋梁下部

基礎工は、深礎杭4本（3.0m）、大口径深礎杭6本（7.0~13.5m）、ニューマチックケーソン2本（12.1~14.1m）。小仏川横に橋脚を建設するため、基礎の一部にニューマチックケーソンを

採用している（次頁図表2、13頁写真4）。水脈に影響を与えないよう、また、傾斜地にケーソンを沈めるために傾かないよう、万全の対策を講じて作業を続けている。

また、下部工は橋脚8基（H12.4~46.5m）、橋台5基（H7.3~12.0m）を建設する。特に橋脚は、強度の高い鉄筋（SD685）とコンクリートを組み合わせた独自の「スーパーRC橋脚」を導入。橋脚断面のスリム化と基礎の縮小化が図られ、コスト低減と工期短縮が可能となるほか、耐震性にも優れている構造である。

写真2 ● 事前説明の様子

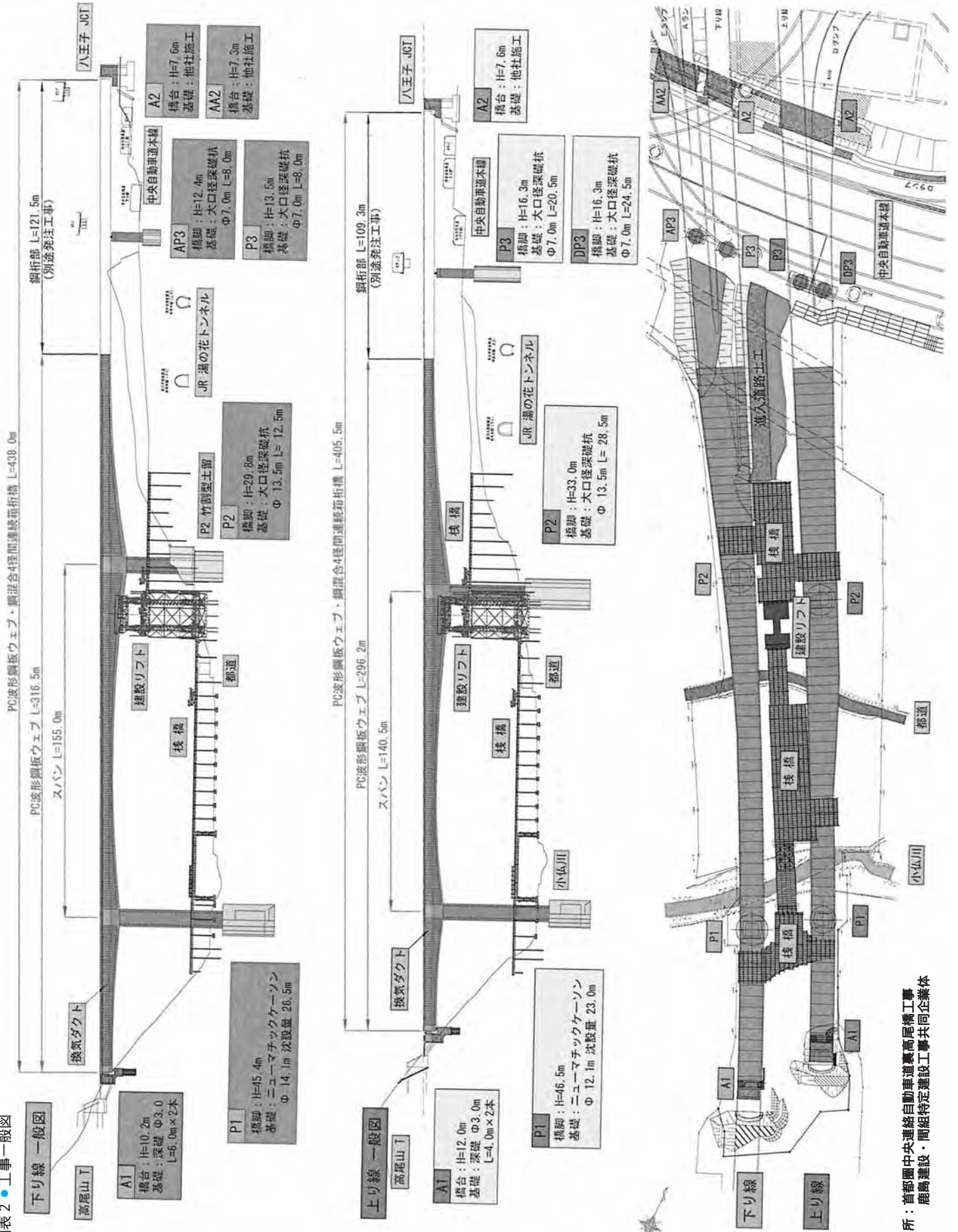


写真3 ● 工所用巨大リフト





図表 2 ● 工事一般図



出所: 首都圏中央連絡自動車道裏高尾橋工事  
 鹿島建設・間組特定建設工事共同企業体

### 橋梁上部

上部工は、波形鋼板ウェブPC連続箱桁橋を採用、幅員9.75～17.79m×296.2mと9.75～18.19m×316.5mの上下線である(図表2)。橋桁内には、隣接する高尾山トンネルの換気のためのダクトを2条配置する計画となっている。

参加者一行は、厳しい施工条件のなかで、周囲の自然や環境、地域住民への配慮を第一に考えながら、最新の技術とさまざまな創意工夫を凝らし、作業しやすい環境を整えている現場をつぶさに見て回った(写真5)。

\* 圏央道……圏央道は、首都圏3環状道路の一番外側に位置する環状道路で、都心から半径約40～60kmの位置に計画された延長約300kmの高規格幹線道路である。東名や中央、関越、東北、常磐、東関東などの放射状の高速道路と、東京湾アクアライン(東京湾横断道路)とも結ばれる。

首都圏の広域幹線道路網を形成し、首都圏の道路交通の円滑化、環境改善、沿線都市間の連絡強化、災害時の代替路としての機能など、多くの役割を担っている。



写真4 ●ニューマチックケーソンによる施工の様相



写真5 ●見学風景

#### 《工事概要》

工事名：首都圏中央連絡自動車道(圏央道) 裏高尾橋工事

発注者：中日本高速道路株式会社 東京支社

所在地：東京都八王子市裏高尾町

受注者：鹿島建設・間組  
特定建設工事共同企業体

工期：2006(平成18)年3月～  
2011(平成23)年4月

技士会は、会員企業の協力を得て、現場見学会を年2回程度実施しています。

「百聞は一見に如かず」。実際に自分の目で確かめ、技術力の維持・向上のための知識や創意工夫などを吸収していただければと思います。