

JR総持寺駅新設と付帯する架道橋改築

西日本旅客鉄道株式会社、大鉄工業株式会社、ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社

事業概要

<背景・事業内容>

JR総持寺駅は、当社管内において極めて輸送密度の高い線区であるJR京都線(大阪～京都間)の摂津富田・茨木駅間に設置された新駅であり、2013年から工事着手し2018年3月17日に開業した。この新駅設置により、近年人口増加が際立つ茨木市北東部における公共交通の利便性向上に大きく寄与できる。また、新駅の近傍には自動車の衝突事故が発生(4回程度/年)している危険な低空頭の架道橋があり、新駅建設にあわせて改築し、道路・鉄道双方の安全性向上を図った。

<課題となっていた点>

新駅や架道橋は、JR京都線の4線区間に位置し、島式ホームを設置する空間を生み出すため、線路を移設しながら施工した。そのため、近接する線路や民家に変状を生じさせないことや、狭いヤード内で架道橋の改築を行うことといった課題があった。また、お客様の安全に配慮した新しいホームドアの導入、地域に溶け込む駅となるためのデザイン(総持寺)の検討、そして、労働力人口減少を見据えたICT活用(3D測量)にも取り組んだ。



技術の概要

【成し遂げた技術】

「旧桁の撤去と架道橋の新設における安全・品質管理」

【喜ばれる技術】

「新駅開業に伴う地域の交通利便性の向上」

「架道橋改築による道路・鉄道の安全性向上」

◆ 「駅舎のコンセプトにあわせたホーム舗装の仕様」

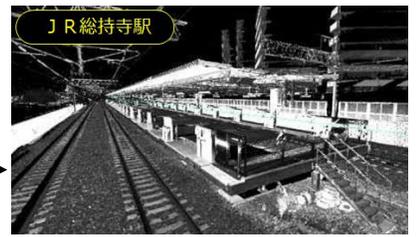
【使える技術】

「軌道や近傍の民家への影響を軽減するための構造計画」

【新しい技術】

「3DスキャナやMMS*を用いた出来形検測の試行」

◆ 「二重引き戸式のホームドア設置による安全性向上」



成果



二重引き戸式ホームドアと石畳風ホーム舗装



近傍への影響を軽減した構造計画(鋼管杭圧入)



架道橋改築による道路・鉄道の安全性向上

*MMS (Mobile Mapping System) MMSは、移動しながら周辺の環境を三次元スキャンすることができ、目視や手検測による現地作業の一部を電子的な仮想空間上で効率よく実施できることから、生産性向上への取り組みの柱として着目している。