



interview Vol.9

東京土木施工管理技士会

優良技術者インタビュー

土木技術者の日頃の研究・研鑽を称え、技術者表彰規程に基づき、優良技術者の表彰を毎年行っています。今年度受賞された片山さんに、プロジェクトの概要や本工事ならではの難しさについて伺いました。



大成建設株式会社

片山 理志さん

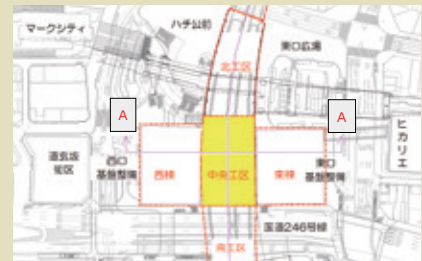
(JR渋谷駅改良中央工区作業所
作業所長/現場代理人)



受賞 渋谷駅改良(中央)1・3

主な工事内容

渋谷再開発の一環として整備される、老朽化したJR渋谷駅の施設更新・利便性向上のための改良工事で、3工区あるなかの「中央工区」を担当。2015年の着工以来、埼京線ホームを山手線と並列させ、さらに山手線ホームを1面2線化させる大規模な切換作業が実施された。昨年度は、第5回線路切換工事として山手線の線路およびホームの高さを上げる大規模な切換作業を、駅の利便性を損ねることなく成し遂げたことが評価され、今回の表彰に至った。



(提供:大成建設(株))

「あんな大きなものをどうやって
つくる？」素朴な疑問が土木への
興味の第一歩



子どもの頃、家族が運転する車で高速道路を通っていると、大きな橋やトンネルなど、いわゆる巨大構造物が目に入ってくるわけです。もともとピラミッドのような古代遺跡が好きだったので、「こんな山の中に大きな橋をどうやって架けたのだろう」と興味を持つようになりました。

それがきっかけで大学では土木工学を専攻し、やはりビッグプロジェクトにかかわるなら…ということでスーパーゼネコンを志望し、今の会社に入社しました。

これまでは、高速道路や滑走路下のアンダーパス設置工事、モノレールの更新工事など様々な現場を経験してきました。この現場には2015年から赴任しているので、かれこれ8年が経ちますね。

渋谷駅を「全面的につくりかえる」
大規模プロジェクトの一端を担う



この工事は「100年に一度」とも言われる渋谷全体の再開発事業の一環で、一口で言えば「JR渋谷駅の改良工事」ということになります。2013年に東急東横線のホームが地下化され、その空いたスペースに埼京線のホームを移設する工事が終わったのが2020年。その後、内回りと外回りで分かれていた山手線のホームを1面化する工事と、その真上に新しい駅ビルを建てる



駅上空での施設解体・鉄骨架設状況(撮影協力:東日本旅客鉄道(株))

ために駅舎や高架橋などの古い駅施設を解体する工事を同時に行っており、この現場はその3つある工区のうちの一つです。

全5回の大がかりな切換工事 駅利用の利便性を阻害 することなく完遂



渋谷駅は一日の利用者数が330万人以上、その足を止めずご不便もおかけしないように、日頃の作業は終電から始発までの約3時間で少しずつ行い、大がかりな作業は土日の一部の列車運行を休止して一気にやる、というのが基本方針です。

2018年から2023年にかけて行った全5回の切換工事が終わりましたが、どれがということはなく5回すべてが大変でした。切換工事は作業者を何百人もかけて金曜の終電後から月曜の始発までの二日三晩、分刻みのようなスケジュールで無理なくムダなく進めなければならない一大イベント。線路の形を変える工事では、線路下で90m分のレールを支える工事術をジャッキで持ち上げ、それを地上で動かすという、線路の上と下で連携する作業もありました。発注者のチェックも受けながら、他工区や各協力会社、関連部署との調整もあり、たった3日間の作業ですが、準備には1年程度かかりました。

ホームの位置を高くする「扛上(こうじょう)工事」では、資材を大量に使います。ホームはお客さんが利用する空間でもあるので、資材の置き場所にも細心の注意を払いました。そういう意味では、気を遣う点が他の土木現場より段違いに多いです。

綿密な計画とチームワークで 高難度工事のリスクをコントロール



失敗が許されないプロジェクトなので、施工計画の際はBIMモデルなどを使い、ありとあらゆるリスクを洗い出し、試験施工やリハーサルを重ねて、発注者・設計会社・近隣工区が一丸となって取り組みました。その結果、本番では電車を遅延させることなく、無事故で切換工事を完了しました。会社としても、私としても、大きな



第5回線路切換工事状況(撮影協力:東日本旅客鉄道(株))

知見と経験が得られたと思っています。今回このような賞をいただけたことで、懸命にがんばってくれた部下や関係各社のみなさんのモチベーションが少しでもアップしてくれたら嬉しいですね。

工事はまだまだ道半ば…。緊張感を 持続しつつ、変化には敏感に



休日は家族と旅行に出かけることが多いです。昨年家族と伊勢神宮に早朝参拝して、第5回目の線路切換工事の安全と成功を祈念しました。無事やり遂げることができたのも、私の神頼みのおかげだと自負しています(笑)。

大規模な線路切換工事が今回で完了し、絶対に失敗できないプレッシャーと事前準備の大変さを考えるとホッとしています。同時にさみしさも覚えます。ですが、駅の改良はまだ終わりません。駅利用者のみなさんがすぐ近くを通る中での作業が続くので、緊張を緩めることなく無事故無災害を継続させたいと思っています。担い手不足や働き方改革など、建設業の課題についても自分ができることがないか考えながら、効率・安全をより高めるための変化には常に敏感でありたいですね。



(提供:片山理志氏)