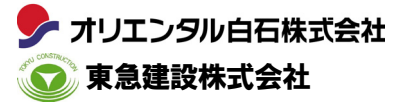


各位



狭隘な鉄道高架橋下で橋脚の耐震補強が可能な『RSPリフトアップ工法』を開発

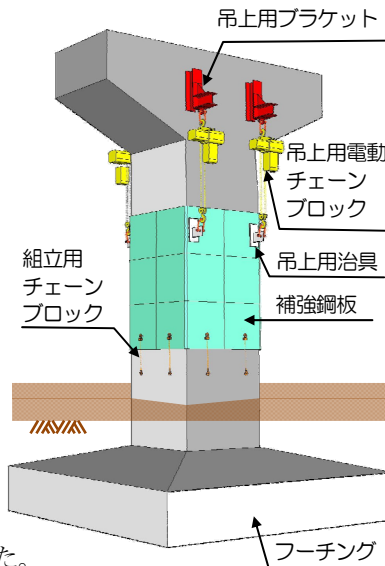
鉄道高架橋は、高架下スペースが公共施設、店舗などに有効利用されている箇所が多いため、橋脚の耐震補強が推進されるなか、様々な制約があることから耐震補強を実施できていない橋脚が少なくありません。そこでオリエンタル白石と東急建設は、近接する施設を解体撤去することなく狭隘な作業空間で耐震補強ができる、吊上げ方式による鋼板巻立工法『RSPリフトアップ工法』を開発し、このたび、無事施工することができましたので、ご案内申し上げます。

今回の工事は、東急田園都市線宮崎台駅近傍の鉄道高架橋宮崎橋梁の耐震補強工事で、高架下は博物館、駐輪場、スーパー、変電室、機械室などに利用されており、それらを解体移転することによる事業への影響を最小限に抑えることが要求されました。特に P6 橋脚については、博物館内に位置し壁に囲まれ、更に壁から橋脚表面まで 80cm 程度の距離という施工条件でした。従来の鋼板巻立による施工方法では、作業空間を確保するために施設を解体撤去する必要があり、工期が長く工費も高額になるとともに、事業損失も発生することが懸念されました。

RSPリフトアップ工法（Reinforcement Steel Plate Lift up method）は、地上部で補強鋼板を組み立てて吊上げ、吊上げた補強鋼板の下端に補強鋼板を継ぎ足し、吊上げを繰り返して、所定の位置に補強鋼板を設置する施工方法であります。本工事で両社で共同開発いたしました。作業空間は、従来工法の半分程度となります。

また、本橋脚はフーチングが土中にあったため、オリエンタル白石が圧入による鋼板巻立工法として展開してきました『ピアリフレ工法』を併用いたしました。これまでで最小の施工空間で無事施工することができ、当工法の近接施工における適用範囲も拡大することができました。

今回の工事により、RSPリフトアップ工法とピアリフレ工法を組み合わせることにより、高架下スペースの狭隘な施工条件下において、施設への影響を最小限に抑えることができる橋脚の耐震補強工法が確立できました。今後は、鉄道高架橋下等の同様な条件にある橋脚の耐震補強工法として、両工法を積極的に提案していきたいと考えています。なお、RSPリフトアップ工法については、特許を両社で共同出願しています。



◆工事概要

- 工事名称：耐震補強工事 田園都市線宮崎橋梁(土木工事その2)
 発注者：東京急行電鉄株式会社 元請会社：東急建設株式会社
 施工場所：東急田園都市線宮崎台駅近傍の鉄道高架橋
 工事内容：鋼板巻立による耐震補強(圧入部:ピアリフレ工法、地上部:RSPリフトアップ工法)
 ・P3 橋脚:補強鋼板 136.4 m²、t=12mm ・P4 橋脚:補強鋼板 144.9 m²、t=12mm
 ・P5 橋脚:補強鋼板 141.7 m²、t=12mm ・P6 橋脚:補強鋼板 128.1 m²、t=12mm

■問い合わせ先

オリエンタル白石株式会社 経営企画室 神谷 保
 TEL: 03-6220-0640 FAX: 03-6220-0641
 E-mail: tamotsu.kamiya@orsc.co.jp

東急建設株式会社 管理本部 経営企画部 小川 忠幸
 TEL: 03-5466-5008 FAX: 03-5466-5069
 E-mail: ogawa.tadayuki@tokyu-cnst.co.jp