

⑤ 新馬込橋架替工事

受賞機関 東京都 大田区

<評価>

新馬込橋は、緊急輸送路に位置づけられている環状7号線上を横架する橋梁である。大規模災害発生時、橋梁直下緊急輸送路の交通を阻害しない耐震性能が求められることから、架替工事を行った。施工にあたって、環状7号線への影響回避と既存橋脚基礎を活用したコスト削減の工夫などが評価された。

はじめに

大田区では、基本計画である「おおた未来プラン10年」において、「災害に強いまちづくり」という施策の方向性を示し、区が管理する橋梁のうち、緊急道路障害物除去路線、鉄道や道路を横架している路線等の防災上重要な橋梁に対して、優先的かつ計画的に耐震補強工事や架替工事に取り組んでいる。

事業の概要・成果

新馬込橋は、旧東京市が昭和2年に策定した「大東京道路網計画」に基づいて整備され、東京都道318号環状七号線を横架する、昭和14年に架橋された橋梁である。

本橋は、国道1号と都道環状七号線が交差する松原橋付近に位置し、これらの道路は、大規模災害発生時の緊急輸送路として位置づけられている。このため、緊急輸送路上を横架する橋梁には、落橋や復旧作業により橋梁直下の交通を阻害しない耐震性能が求められる。道路ネットワークの機能が確実に確保されることが、被災したまちの早期の復旧につながることから、今回架替工事に着手した。

都道環状七号線は、昼夜を問わず常に交通量が多く、道



新馬込橋全景

路利用者に対する影響を最小限に抑える必要があった。このため、都道環状七号線の上空に仮設構台を設置することで作業用地を確保して短期で施工できる大ブロック架設を行い、都道環状七号線への影響を抑え、コストの削減も図った。また、SNS等の多様な情報伝達手段を用いて、工事情報の積極的な広報にも努め、無事に架替工事が完了した。

おわりに

新馬込橋の高欄には、地域にゆかりがあり、国内外にて有名な風景版画家の一人、「川瀬巴水」の代表作品を複製美術陶板にて展示しており、新馬込橋を中心とした、周辺地域の魅力が向上することを期待するものである。

賛助会員 (株)佐々木組、大成建設(株)、(株)復建エンジニアリング

⑥ 東京都市計画道路都市高速道路中央環状品川線整備事業

受賞機関 東京都 第二建設事務所
首都高速道路株式会社 東京建設局
(現東京西局プロジェクト本部)

<評価>

この事業は、首都圏3環状道路の1つである中央環状線の最後の未開通区間であった延長約9.4kmを整備するものである。完成により、中央環状線は3環状道路で最初にリング全線完成となった。

この整備により、渋滞損失時間が中央環状線内側で約5割削減されたことや、新技術の採用により900億円の事業費削減を図ったことが評価された。

はじめに

中央環状品川線は東京都品川区八潮三丁目～東京都目黒区青葉台四丁目までの約9.4kmの自動車専用道路である。

出入口は五反田出入口及び中環大井南出口の2箇所、ジャンクションは高速湾岸線と接続する大井ジャンクションと3号渋谷線と接続する大橋ジャンクションの2箇所である。また、中目黒、五反田、南品川、大井北の計4箇所の換気所を有している。

事業の概要・成果

中央環状品川線は、地上ではJR線(山手線、東海道新幹線等)、東急(東横線、目黒線等)、京浜急行線、東京モノレールの鉄道路線や、国道1号等の幹線道路、また地下では都営地下鉄浅草線、りんかい線の鉄道路線をはじめ、環状第6号線(山手通り)に設けられた多数の地下埋設物とも接近している。これらの近接構造物等と、山手通りへの影響を最小限にとどめるために非開削工法を極力選定し、本線は内回りと外回りで計2台のシールドマシンで大井北換気所に設置された立坑を起点に掘削工事を行った。また、

出入口やジャンクションでの分合流部及び換気所の地下部においては中央環状新宿線同様に、先行したシールドトンネルの一部セグメントを撤去し一体化を図る切り開き工法を採用した。また、大井ジャンクションのトンネル坑口部から大井北換気所部については、地上部からの発進、地上への到達が可能となるURAP工法を採用している。これら新技術の採用等により、総事業費は当初見込み約4000億円から約3100億円に縮減した。



大橋JCT分岐

おわりに

中央環状品川線の開通により、首都圏3環状で初の全線開通となり、中央環状線内側において利用交通量は約5%減少、渋滞損失時間は5割減少した。また、渋滞緩和に伴い、定時性が向上し、新宿から羽田空港へ行く際の移動時間が半減した。今後も世界一の都市東京の実現に向けて、引き続きその礎となる道路整備に全力で取り組んでいく。

賛助会員 (株)安藤・間、鹿島建設(株)、飛鳥建設(株)