

日建連表彰 2024 第 5 回土木賞

首都高速道路 高速大師橋更新事業

日建連表彰2024



第5回土木賞

一般社団法人日本建設業連合会（日建連）では、2020年に同賞を創設し、社会基盤として国民生活と経済活動を支える土木分野の優れたプロジェクト・構造物を表彰しています。

首都高速道路 高速大師橋更新事業 概要

- 所在地：東京都大田区羽田2丁目、3丁目
神奈川県川崎市川崎区殿町1丁目
- 施設管理者：首都高速道路株式会社
- 設計者・施工者：大成・東洋・IHI・横河高速大師橋更新事業 異工種共同企業体
- 関係者：日本通運株式会社、寄神建設株式会社、島川工業株式会社、株式会社ナプロ、オックスジャッキ株式会社、八千代建

設株式会社、大成ロテック株式会社、日本リーテック株式会社、深田サルベージ建設株式会社、株式会社技研施工、川野建設株式会社、第一カッター興業株式会社、日本圧送株式会社、竹本基礎工事株式会社

- 着工日：2017年6月23日
- 竣工日：2023年6月9日



《日建連表彰 2024 第 5 回土木賞受賞プロジェクト・構造物》 秋田新幹線齊内川橋りょう改築工事 / JR 横須賀線武蔵小杉駅 2 面 2 線化他 / 首都高速道路 高速大師橋更新事業 / 新日下川放水路工事 / 新宿駅東西自由通路新設他 / 清内路水力発電所 新設工事の内 土木・建築本工事 / 玉来ダム 本体建設工事 / 東海道線支線南 2 地区路盤新設他工事 / 阪神高速 3 号神戸線床版更新工事 / 三ツ子島埠頭 第三栈橋新設工事 / 【特別賞】 蔵玉隧道・拡幅工事 [県単道路改良 (幹線) 工事] / 【特別賞】 白川発電所 熊本地震の震災復旧工事

受賞理由

首都高速 1 号羽田線高速大師橋は、多摩川渡河部に位置する約 300 m の橋梁で、一日約 8 万台もの自動車が走行している。1967 年の開通後 50 年以上が経過し、過酷な利用状況と相まって、橋梁全体に 1,200 カ所以上の疲労亀裂が発生していた。日々、点検・補修を実施してきたが、新たな損傷が後を絶たず、橋梁全体の更新が必要であった。

通行止めによる交通への影響を最小限にし、多摩川や近隣住民への影響を低減させるため、2 週間の通行止め期間で、重さ約 4,500 t、長さ 292 m の橋梁を一挙に架け替える計画とし、横取り一括架設工法を採用した。

まず、①既設橋の上・下流側に新たな橋脚を施工するとともに、橋梁を横取りするための仮受けベントを設置、②既設橋の下流側の仮受けベント上に新設橋を架設、③2 週間の通行止めを実施し、既設橋を上流側に横取り撤去後、新設橋を横取り架設、というステップを踏んだ。仮受けベント上の新設橋は、羽田側の住居との干渉を回避するため、川崎側へ約 5 m オフセットした位置に架設された。このため、新設橋の横取りでは、橋軸方向と橋軸直角方向同時にスライドできる特殊な 2 軸横取り装置を開発し、時間短縮を図った。

現場は河川内（写真－1）、かつ堤防ぎりぎりまで住宅が密集する地域であるため、杭打ちやベント設置等による振動対策が不可欠であった。そのため、ベントや杭打ちを大幅に削減できる大ブロック台船リフトアップ架設（写真－2）とトラベラークレーン架設（写真－3）を採用した。リフトアップ架設には 6,000 t 積級台船を使用した。架設地点は水深が浅く、河口からの運搬、架設、台船離脱は干満差を最大限利用する必要があり、時間的制約が厳しい架設であった。

本工事は、重交通路線の交通への影響、多摩川や近隣住民への影響を最小限に抑えつつ、限られた時間内で確実に施工したことから、日建連表彰土木賞に値するものと認められた。



写真－1 河川部橋脚施工



写真－2 台船リフトアップ架設



写真－3 トラベラークレーン架設

【土木賞】 土木賞は、募集の前年末までに概ね竣工した土木分野のプロジェクト・構造物を対象に、事業企画、計画・設計、施工及び維持管理などに関する総合評価により選考を行います。選考に当たり、特に、施工プロセスの視点（施工プロセスの改善、良質な社会資本の効率的創出、土木技術の発展・伝承など）を重視しています。

▶詳細や他の写真などは右の二次元コードから Web ページにアクセスしてください。

