



日建連表彰2021



第2回土木賞

# 特別賞 常磐橋修復事業

## 受賞理由

江戸城外郭正門跡の「常磐橋」は、取り壊された江戸城小石川御門の石垣を用いて明治一〇年に改架された近世由来の純空石積みの石造アーチ橋であり、文明開化期の東京の石橋としては唯一現存している。この常磐橋が、東日本大震災により多大な損傷を受けた。本事業は、歴史的価値が高い常磐橋を復元修復し、更に護岸や親水テラスなどを含めた周辺空間を総合的に再整備したものである。

本事業最大のテーマであるアーチ部空石積みの修復では、不揃いな石材によるアーチ変形メカニズムの考察を行い、超高強度モルタルを用いた間詰めと、和紙繊維吹付けを用いた縁切りにより、アーチ軸力を円滑に伝達させる手法を新たに開発した。また、軸力導入前には、解体

時の軸力開放データや石材合端面のめり込み量、沈下予測などのデータをもとにシミュレーションを繰り返し、軸力導入時には、常時モニタリングにより、円滑な軸力伝達面が形成されていることを確認した。

更に、現在使用されている貴重な石材の再活用にこだわり、再利用率七〇%以上の目標を掲げ、五、四〇〇を超える石材全ての破損状況を調査し、再利用の可否や修理範囲・内容を決定した。再利用時には、仮組↓調整加工↓本組というプロセスを固守した。これらは多大な労力を必要としたが、九三カ月にも及ぶ工期中、再利用への強いこだわりを持ち続け、各石への独自タグ付けやデジタル調書による石材管理などを実直に継続させたことにより、目標を超える再利用率七四%を実現させた。

水切石の復元では、三次元曲面の非常に複雑な形状となっているた

1. アーチ石（輪石）の据え付け
2. 施工状況 要石の据え付け
3. 下部工の増杭補強

め、最新技術であるNC加工を活用して石材を半自動で切り出した。最終仕上げと現地据付は、伝統技術を継承している石工職人が実施した。

このように、常磐橋を単に修復したのみならず、歴史的土木建造物の価値を保存継承しつつ現代の都市空間で活きるインフラとして再生させたことから、日建連表彰土木賞（特別賞）に値するものと認められた。

## 特別賞とは

選考の総合評価の結果によらず、施工プロセスを支えた活動や技術開発など、固有の課題に対する取組み、いわば施工プロセスにおいて「何かキラリと光る取組み」で特に優れた案件を特別賞として表彰することとしています。

### 常磐橋修復事業 概要

- 所在地 東京都千代田区大手町2-7地先
- 施設管理者 東京都千代田区
- 設計者 ㈱文化財保存計画協会
- 施工者 鉄建建設㈱
- 関係者 常磐橋修理工事専門委員会、  
㈱小林石材工業、㈱アート、  
㈱アント、常陸大理石㈱、  
昭和測量㈱、加藤建設㈱、  
㈱ピーエス三菱、  
伝匠舎㈱ 石川工務所、  
㈱エイト日本技術開発

- 着工日 2012年12月13日
- 竣工日 2020年9月30日



詳細や他の写真などは左記のQRコードからWebページにアクセスしてご覧ください。

《日建連表彰2021 第2回土木賞受賞プロジェクト・構造物》 大分川ダム建設工事／鹿野川ダムトンネル洪水吐新設工事／国道325号 阿蘇大橋上下部工事（新阿蘇大橋 渡河部）／首都高速1号羽田線 東品川浅橋・鮫洲理立部更新事業（1期）／新名神高速道路神戸ジャンクション建設プロジェクト／中央自動車道（特定更新等）弓振川橋床版取替工事／東京外環自動車道 大和田工事／東京外環自動車道 京成菅野アンダーパス工事／阪神高速道路 西船場JCT下部その他工事／北薩横断道路 北薩トンネル出水工区／【特別賞】常磐橋修復事業

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。