



日建連表彰2021



第2回土木賞

# 国道三二五号 阿蘇大橋上下部工事 (新阿蘇大橋渡河部)

## 受賞理由

二〇一六年四月に発生した熊本地震により大規模な斜面崩壊が発生、国道三二五号の旧阿蘇大橋が落橋し、熊本と大分、宮崎を結ぶ主要ルートが通行不能となった。国は、技術検討会を立ち上げて架け替え位置や構造の検討を行い、斜面崩壊の影響を回避した上で、早期に復旧可能なこと、迂回感がないことなどを踏まえて、元の位置より約六〇〇以下流側の位置に決定された。

設計にあたっては、横ずれが支配的な推定活断層を跨ぐことから、断層交差部を鋼単純桁橋として渡河部（PC三径間連続ラーメン桁橋）と分割し、単純桁部の支承部で破壊を先行させることにより、大規模地震の被害を最小限にし、復旧性に優れる構造形式と

した。

施工にあたっては、早期開通のための工期短縮、強風や急峻な地形への対応、ジオサイト（柱状節理）の保全が求められた。そこで、ダンプロックなどの大型車両を二台積載可能な大型インクラインの導入により、強風下でも安全かつ安定的な資機材の運搬を実現した。橋脚部では、作業足場と型枠が一体化され油圧ジャッキで上昇可能なACSセルフクライミングシステムの採用や、プレファブ鉄筋の一括架設により、省力化や高所作業の低減による安全性の向上を実現した。上部工の片持ち架設では、超大型移動作業車の採用で張出しブロックの削減による工期短縮を実現した。柱状節理の保全が必要となる橋脚基礎部には、竹割り型土留め工法を採用して施工範囲を狭小化し、自然環境への負荷を軽減するとともに、リングビームが閉合

しない半円形土留部は、坑口両側に樹脂散布やウレタン注入を行うことで景観を損なうことなく施工した。これらの大胆な発想とそれを実現する緻密な施工計画・体制により、多くの課題を克服して二〇二〇年度内の開通を実現し、本地域の早期復興に貢献したことは、土木技術に対する社会的評価の向上に大きく貢献するものであり、日建連表彰土木賞に値するものと認められた。

## 施工上の課題

早期開通  
(災害復旧)

強風  
(外輪山の切れ目)

急峻な地形  
(立野峡谷)

保全対象の自然  
(ジオサイト)



## 技術的対応

大型機械の導入

環境に配慮した工法

ICTの活用



工期短縮

安全性

環境保全

高品質



2



3

1. 施工上の課題と技術的対応
2. 軌道長さ約100m、台車の最大積載重量60tの大型インクラインを使用することで、全工期に渡って安定した資機材運搬が可能となった。
3. 橋脚基礎部では、施工範囲の狭小化と崩落防止対策により、節理の景観保全と施工時の安全確保を両立した。

### 国道325号 阿蘇大橋上下部工事(新阿蘇大橋 渡河部) 概要

- 所在地 熊本県阿蘇郡南阿蘇村立野～河陽
- 施設管理者 国土交通省九州地方整備局熊本復興事務所
- 設計者 ㈱長大
- 施工者 大成・IHIインフラ・八方地域維持型建設共同企業体
- 関係者 タグチ工業(株)、㈱原田建設、山本建設(株)、盛起建設(株)、㈱大誠工業建設、重設工業(株)、水原組(株)、玉石重機(株)、㈱小畑組
- 着工日 2017年3月17日
- 竣工日 2021年3月3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 東品川抜橋・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。