

日建連表彰 2023 第 4 回土木賞

日建連表彰2023



第4回土木賞

# 中央自動車道上田川橋の床版取替え

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。

## 中央自動車道上田川橋の床版取替え 概要

- |  |  |
|--|--|
| ●所在地：長野県下伊那郡阿智村～岐阜県中津川市                      | ●関係者：株式会社安部日鋼工業、ケイコン株式会社、株式会社川口組、コンクリートコーリング株式会社 |
| ●施設管理者：中日本高速道路株式会社                           |  |
| ●設計者：株式会社大林組                                 |  |
| ●施工者：株式会社大林組・JFE エンジニアリング<br>株式会社特定建設工事共同企業体 | ●着工日：2018年9月18日<br>●竣工日：2021年3月15日               |



《日建連表彰 2023 第 4 回土木賞受賞プロジェクト・構造物》 赤谷 3 号砂防堰堤工事／天ヶ瀬ダム再開発トンネル減勢池部建設工事（Ⅰ期～Ⅲ期）／五十里ダム施設改良工事・五十里ダム取水放流設備新設工事／環 2 地下トンネル（仮称）及び築地換気所（仮称）ほか築造工事（27 一～環 2 築地工区）／北大阪急行線の延伸事業のうち土木工事／JR 飯田橋駅ホーム移設事業／多摩川スカイブリッジ／中央自動車道上田川橋の床版取替え／北陸新幹線 福井開発高架橋建設プロジェクト／陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務／【特別賞】 廣野ゴルフ倶楽部コース改修工事／【特別賞】 芽登第二発電所 導水路改造プロジェクト

【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。



## 受賞理由

本工事は、中央自動車道（特定更新等）柳樽川橋他9橋橋梁補修工事のうち、PC合成桁橋の床版リニューアルである。従来は、場所打ちコンクリートによる床版打換えが採用されていたが、新たに開発した「キャップスラブ」工法を含む複数のプレキャスト技術を活用することで、場所打ち箇所を無くしたオールプレキャストによるPC合成桁橋の床版取替工事を施工した国内初の取り組みである。

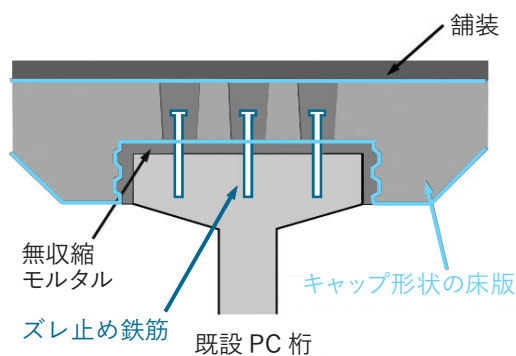
対象となる中央自動車道上田川橋は4連のPC単純合成桁橋で、供用開始から約50年が経過しているため、大型車両の増加による疲労や凍結防止剤散布による塩害などの床版劣化が著しく、RC床版の更新が計画されていた。一方で、既設床版の撤去（写真－1）と新設床版の現場打ち施工では、作業の複雑化や施工期間の長期化（渋滞の発生）が課題であった。また、本橋の単純桁同士の伸縮装置部が車両の走行性に悪影響を及ぼしていることも問題であった。

そこで本工事では、上田川橋においてRC床版の打換えに代わる工法として開発されたPC合成桁専用のプレキャストPC床版「キャップスラブ」を適用した（写真－2）。また、壁高欄にはプレキャスト製を採用するとともに、伸縮装置部はキャップスラブによるプレキャストの床版連結構造に変更して伸縮装置を不要としている。これらの方策によって、床版と壁高欄のオールプレキャスト化による省力化・急速施工の実現、ノージョイント化による車両走行性の改善が図られている（図－1、写真－3）。

施工プロセスの改善については、現場打ちRC床版・壁高欄を、キャップスラブを含めたオールプレキャストとすることで70日/回の対面通行規制を1/3に縮減して、560日の工期短縮が図られている。また、良質な社会資本の効率的な創出については、PC床版の採用、床版連結によるノージョイント化によって、長期耐久性、維持管理性の向上が認められる。これらの視点から、本工事は、日建連表彰土木賞に値するものと認められた。



写真－1 既設床版撤去完了



図－1 「キャップスラブ」構造概要



写真－2 プレキャストPC床版「キャップスラブ」架設状況



写真－3 フルプレキャスト壁高欄架設状況