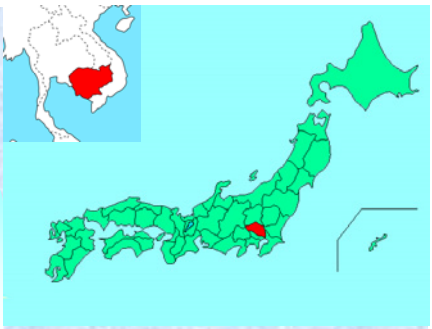
NO.220

PC設計NEWS

三井住友建設



受賞作品 2016

日本の土木・コンクリート分野での主たる学会である土木学会、プレストレストコンクリート工学会（ＰＣ工学会）では、毎年それぞれの選考基準によって優れた作品に対する表彰を行っています。

平成 28 年 5 月下旬に各選考結果の発表が行われ、当社が設計・施工に関わった作品からも選ばれました。

つばさ橋、桶川第２高架橋は土木学会田中賞作品部門を受賞し、つばさ橋はＰＣ工学会賞作品部門を受賞しています。

田中賞作品部門は全部で３作品が受賞し、その内２作品が当社の施工でした。

作品部門以外にも土木学会田中賞論文部門とＰＣ工学会賞技術開発部門でも受賞しています。

◆平成２７年度受賞作品

作品部門

つばさ橋　（カンボジア）

企業者：カンボジア王国公共事業運輸省
形　式：３径間連続ＰＣ斜張橋
橋　長：640.0m　　最大支間 330.0m
総幅員：16.98m
工事名：ネアックルン橋
（PC 設計ニュース　No.201）

★ 受　賞 ★
土木学会田中賞　【作品部門】
ＰＣ工学会賞　　【作品部門】

桶川第２高架橋　（埼玉県）

企業者：東日本高速道路株式会社
形　式：ＰＣ５～１３径間連続バタフライウエブ箱桁橋
橋　長：3089.0m　　最大支間 53.0m
総幅員：10.51～20.32m
（PC 設計ニュース　No.196）

★ 受　賞 ★
土木学会田中賞　【作品部門】
（ＰＣ工学会賞　　【作品部門】平成 26 年度受賞）

論文部門

★土木学会田中賞論文部門★
「供用後４０年経過したＰＣ桁の性状から推定されるＰＣ橋の性能評価」〔土木学会論文集 E2（材料・コンクリート構造）〕
中日本高速道路㈱、(一社)施工技術総合研究所、三井住友建設㈱、西日本高速道路㈱、埼玉大学
『供用後４０年経過したＰＣ桁の材料特性、ＰＣグラウト充填状況を調査するとともに、ＰＣグラウト非破壊検査の適用性について検証しました。また、ＰＣ鋼材を破断させたＰＣ桁の載荷試験を行い、破壊性状を明らかにするとともに、２次元非線形解析によりＰＣ鋼材の破断による曲げ性能を検証しました。その結果、ＰＣ桁は建設当時の材料特性をほぼ保持し、材料の実強度などを考慮することにより、ＰＣ鋼材が破断する前の曲げ耐力は約２割高い値を示すこと、3/5 束のＰＣケーブルが破断した場合でも、終局荷重に対して十分な曲げ破壊安全度を有することを明らかにしました。』

技術開発部門

★プレストレストコンクリート工学会賞技術開発部門★
「既設ＰＣ床版の拡幅構造の開発」　首都高速道路㈱、三井住友建設㈱
『ＰＣ橋の機能を向上・改善させるため、縦目地がなく、耐久性に優れた拡幅構造を開発しました。既設ＰＣ橋の構造および施工的な制約条件を考慮し、横締めＰＣ鋼材を確実に接続する中間定着装置・特殊接続装置を開発し、これらを用いて拡幅する施工方法を確立、拡幅した床版の力学的性能として耐荷性能・疲労耐久性能を確認しました。今後増大する橋梁の更新・改築において本技術が活用されることを期待します。』

三井住友建設
発　行：三井住友建設（株）土木本部 土木設計部
連絡先：東京都中央区佃２丁目１番６号　TEL.03-4582-3063
URL：http://www.smcon.co.jp