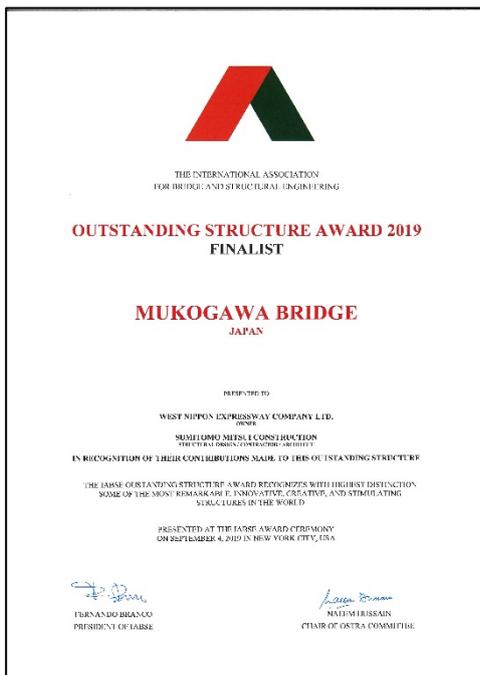


令和元年 9 月 25 日  
西日本高速道路株式会社  
三井住友建設株式会社

報道関係各位

## 「武庫川橋」が IABSE(国際構造工学会)の作品賞優秀賞受賞 ～日本の高速道路橋では初の受賞～

NEXCO西日本(大阪市北区、代表取締役社長:酒井 和広)が発注し、三井住友建設株式会社(東京都中央区、代表取締役社長:新井 英雄)が設計・施工した新名神高速道路 宝塚北 SIC～神戸 JCT 間(兵庫県神戸市)の「<sup>むこがわし</sup>武庫川橋」が、世界的に優れた構造物に授与される IABSE(国際構造工学会)の作品賞にあたる Outstanding Structure Award で優秀賞(FINALIST)を受賞しました。



図ー1 IABSE の作品賞優秀賞の表彰状および受賞状況

### 1. IABSE について

IABSE(国際構造工学会/International Association for Bridge and Structural Engineering)は、1929年に設立され、土木と建築の両分野を包含する学会としては最も歴史のある学会です。現在は世界 100ヶ国以上から会員が加入しており、その数は団体・個人合わせて 4100 に達します。

同学会では 1998 年より、革新的で創造性に富み、構造工学分野を活気づけるような優れた構造物に対して Outstanding Structure Award を設け、毎年開催するコンgresにて表彰しています。今回のコンgresは 9 月にアメリカ合衆国のニューヨークで開催されました。

## 2. Outstanding Structure Award について

IABSE の Outstanding Structure Award は、土木構造物と建築物の両分野を合わせた中から Winner(最優秀賞)と Finalist(優秀賞)を選定します。日本の構造物では過去建築物で 3 件、土木構造物では歩道橋で 1 件受賞しています。

今年の受賞は表-1 のとおりで、土木構造物が独占し、武庫川橋は日本の道路橋としては初の受賞となるものです。なお、武庫川橋は2016年度の土木学会田中賞並びにプレストレストコンクリート工学会賞を受賞しており、今回のIABSE 優秀賞と合わせて、まさに日本の橋梁技術が世界のトップレベルにあることを示すことになりました。

表-1 本年度の受賞一覧

WINNER	Mersey Gateway Bridge, UK
FINALIST	<b>Mukogawa Bridge, Japan</b>
	Widening of the bridge over the Rande Strait, Spain

## 3. 受賞のポイント

武庫川橋は、最大支間長 100.0m の 5 径間連続エクストラードズバタフライウェブ箱桁橋です。桁の側面にバタフライウェブというプレキャストパネルを採用するとともに、橋脚部付近が吊り構造となるエクストラードズ構造を併用しています。バタフライウェブとエクストラードズ構造とを併用した橋梁は武庫川橋が**世界で初めて**となります。

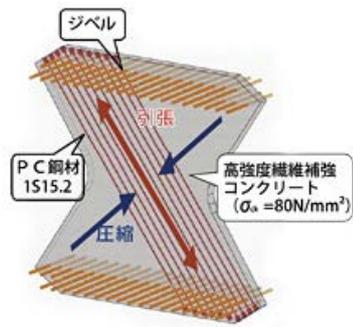
エクストラードズ構造とし桁高を一定にすることにより、高強度繊維補強コンクリートを用いた工場製のプレキャストパネルであるバタフライウェブを採用し、本橋では従来構造に比べて**上部工重量の 20%低減**を実現しています。さらに、橋脚において、SPER 工法と呼ばれるハーフプレキャストで構築する方式を採用するとともに、**橋脚の頭部付近もプレキャスト部材**で構築しています。これにより、耐久性、維持管理性の向上をはかっています。

また主塔は、**鋼板とコンクリートを組合せた小さな定着構造**を採用することにより、主塔を中央分離帯という限られたスペースの中におさめています。

これらの取組みが非常にユニークであること、また非常にエレガントな構造になっていることが評価され、受賞の運びとなりました。



写真-1 武庫川橋完成写真



バタフライウェブの構造



図-2 バタフライウェブ(桁側面のプレキャストパネル)

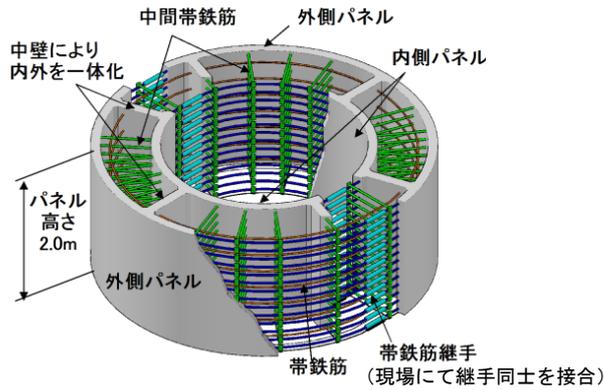


図-3 ハーフプレキャストによる橋脚の構築

(工場で製作したハーフプレキャストを現場で接合し、クレーンにより組上げ、その後コンクリートを充填)

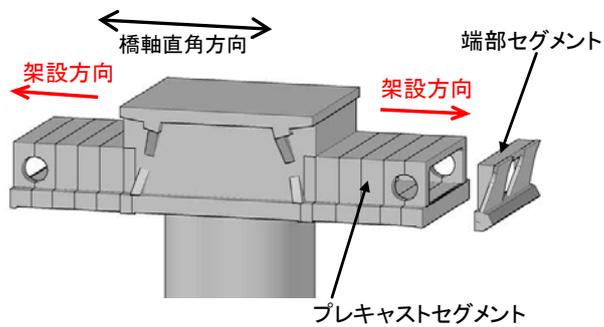


図-4 プレキャスト部材による橋脚の頭部付近の構築  
(プレキャスト部材をPCケーブルで連結しながら張出し)

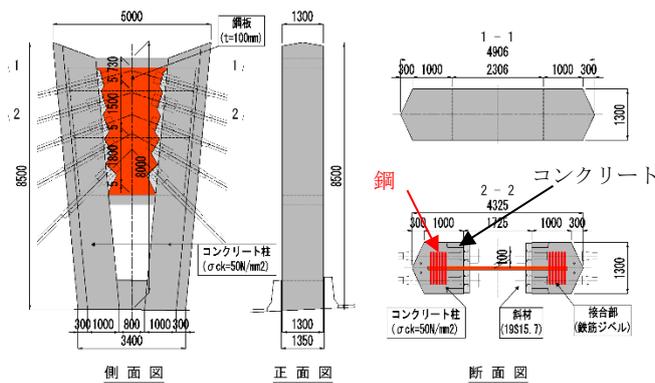


図-5 鋼板とコンクリートを組合せた主塔構造

#### 4. 武庫川橋の諸元

橋 名：武庫川橋

工 事 名：新名神高速道路 武庫川橋工事

発 注 者：西日本高速道路株式会社 関西支社

設 計 者：三井住友建設株式会社

位 置：新名神高速道路(宝塚北 SIC～神戸 JCT 間)

兵庫県神戸市北区 <sup>どうじょうちゆういくの あぎとびせ</sup>道場町 生野 字 飛瀬 ～ウエ山

道路規格：完成時 第1種 1 級 B 規格 (V=120km/h)、暫定時 第1種 2 級 B 規格 (V= 100km/h)

形 式：PRC5 径間連続エクストラードーズドバタフライウェブ箱桁橋

荷 重：B 活荷重

橋 長：442.2m(最大支間長 100.0m)

有効幅員：10.75m×2

以 上

この件に関するお問い合わせは、

NEXCO(ネクスコ)西日本 広報課 <sup>やまもと まえこば すぎうら</sup>山本、前木場、杉浦 TEL:06-6344-7410(マスコミ専用)

三井住友建設株式会社 広報室 <sup>ひらた</sup>平田 TEL:03-4582-3015

※本資料については国土交通記者会、国土交通省建設専門紙記者会、国土交通省交通運輸記者会、近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ、大阪経済記者クラブ、大阪建設記者クラブにお配りしています。