

⑭田尻スカイブリッジ大規模耐震補強事業

受賞機関 大阪府 岸和田土木事務所

キーワード 国内最大級のPC 2 径間連続斜張橋、耐震補強、点群データを用いた合理化施工

全建賞審査委員会の評価ポイント

主塔高90m超の国内最大級のPC 2 径間連続斜張橋の耐震補強事業。点群データ測量を用いた効率的な足場計画の策定や、実物大の載荷実験を経た大規模な移動吊り足場の活用など、今後の大規模修繕にも活用可能な知見を得るものであることが評価された。

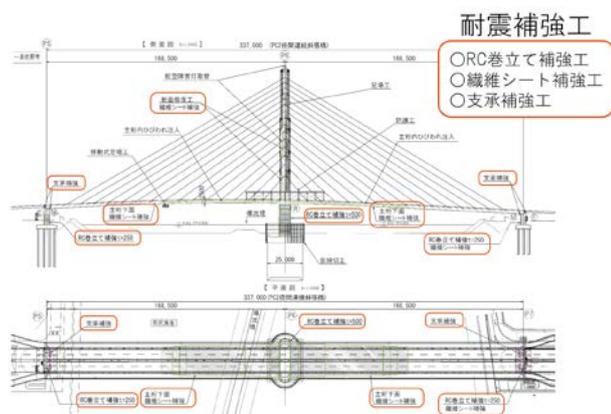
1. はじめに

大阪府では、災害発生時に救助・救急、消火、医療、緊急物資の供給を迅速かつ確に実施するための道路として「広域緊急交通路」を定め、地震発生時に円滑な緊急車両の通行などの機能を確保するため、橋梁や沿道建造物の耐震化、帰宅困難者対策などを進めている。その中で、広域緊急交通路である主要地方道泉佐野岩出線の田尻スカイブリッジは、耐震性能が不足しているため、本工事で耐震補強を行うものである。

2. 事業の概要

本橋は、平成2年2月の道路橋示方書に基づき平成6年に架設された橋長337m、全幅26.3m、主塔高（RC構造）93.61mの国内最大級のPC 2 径間連続斜張橋（国内3位）である。主塔はH型構造のRC長方形充実断面であり、主桁は斜めウェブを有する3室PC箱桁断面で桁高は2.5m、セミハープ型の2面吊り（片側15段）で吊った構造である。

耐震補強では、下図の施工概要図のとおり道路となる主桁の繊維補強、海中に位置する橋脚のRC巻き立て補強、そして、主塔の繊維補強などが必要となった。



耐震補強 施工概要図

3. 事業の成果

本橋の耐震補強は、交通量1日32,400台の道路上かつ漁港に隣接し、橋の下の船舶航行を伴う中で、桁、橋脚、主塔の補強を行う必要があった。施工は、総幅員29mの移動足場を用いた桁補強、海中の巨石を考慮した仮締切矢板施工、そして、道路上に高さ80mの大規模な足場設置のために既設建造物の点群データを用いた合理化施工、非常に強い台風への事前行動計画の構築などに取り組むことによって、令和2年度中に本橋の耐震性能を発揮させることができた。



耐震補強 工事状況写真



耐震補強 完成写真

4. おわりに

本橋は、「広域緊急交通路」の府内主要道路橋約400橋の耐震補強の最後となる橋梁であり、本工事により広域緊急交通路の耐震化に大きく寄与することができた。

賛助会員 鹿島建設(株)