

福島高架橋

設計概要

JR 大阪環状線の上を通っている阪神高速道路高架橋は 6 個ある。ここでは、1967 年に建設された最初の福島第一高架橋を主として紹介する。

この高架橋は、北区梅田から福島区福島にかけて阪神電鉄本線、旧国鉄大阪コンテナセンター、JR 大阪環状線などの上を立体交差する。全長は、200m の区間である。

したがって、用地の経済的な利用と阪神電鉄、JR（当事：国鉄）の営業に支障をきたさない方法が考案された。それには、40m + 100m + 60m の変則的な支間割りとし、不等径間連続鋼床版箱桁橋を採用した。曲線橋で 70 度近い斜角をもつ複雑な構造であり、高度の技術を駆使する必要があった。

架設方法

工事は架設スペースや時間帯（深夜は 3 時間作業）のため大きな制約を受けた。架設は、桁が全長 75m、半径約 250m もあって、通常直線桁を引き出す場合の 2 軸台車方式では危険とされたので、桁の自重を均等に分布させるため 16 台の台車に特殊装置を使って、8 車軸にして引き出した。福島第一高架橋は、前述のように、40m + 100m + 60m の不等径間をもつ連続鋼床版箱桁橋であり、当時としては、有数の長径間の都市高架橋であった。変則支間であるので、構造力学特性から、端支点到大きなアップリフトを生じる。このため、タイバー（Tie-Bar：ケーブルで引っ張る）を使用した特殊構造を採用した。以上のように、当時、直線桁か大半で曲線桁橋は少なく、縦断方向に断面形状が変化するので困難な架設であった。本橋は、高度な技術を駆使し完成し、都市内の長径間橋梁と代表作と認められ、土木学会から 1967 年度の田中賞（作品部門）が授与された。

諸元（福島第一高架橋とする）

型式：連続鋼床版箱桁橋

橋長：200m（40m + 100m + 60m）

完成：1967年(昭和42年)

所在地：大阪市梅田

管理者：阪神高速道路株式会社

設計：東京鐵骨橋梁

施工：東京鐵骨橋梁



写真一 1 福島第一高架橋 写真提供 東京鐵骨橋梁



写真一 2 福島第一高架橋の夜間工事 写真提供 阪神高速道路