

関空連絡橋

■ 関西国際空港連絡橋

関西国際空港連絡橋は、空港島と前島とを結ぶ延長3.75kmの道路・鉄道併用橋である。当社の施工部分は、連絡橋のほぼ中央に位置する3径間連続ダブルデッキ鋼トラス橋で、支間149+150+149m、主構間隔20m、主構高13.7mである。

特徴としては、上弦材が鋼床版と一体となった合成構造であること、桁下が主航路になっているため連絡橋全体の縦断線形で最も高い位置にあり、上空の空域制限と桁下の航路制限から他工区のトラス橋より主構高が低く抑えられていることである。

また、鋼床版と上弦材が一体となった道路・鉄道併用橋であるため、主構、鋼床版および横トラスなどの大部分の部材が疲労部材となっており、溶接施工上厳しい管理が要求された。上、下弦材および鉄道受梁については内面すみ肉溶接を行うこと

とし、当社の開発したミグトレインを積極的に適用し、溶接品質の確保に努めた。

本橋の架設には、フローティングクレーン（FC）を用いた大ブロック一括架設工法が採用された。橋体は3ブロックから成り、最大ブロック重量は架設機材を含めて約4,400tである。空港島側径間および中央径間の2ブロックは、3,000t吊りと3,500t吊りのFC2隻による相吊りで、残りの1ブロックは4,100t吊りのFCにより架設した。

大ブロック間の継手は、通常、セッティングビーム等を用いて行われるが、本橋の場合、ブロック重量が大きいため、FCで吊ったまま空中で継手の施工を行うモーメント連結法を採用した。



大ブロック架設



浜出し

「片山鉄工所 50 年史」より抜粋

関空連絡橋は、東京鐵骨橋梁も複数の工区で工事を受注しています。

関西空港の連絡橋に全長 89m のタンカーが台風の強風で流されて衝突するという衝撃的なニュースが飛び込んできたのは、2018 年 9 月 4 日のことでした。

衝突した箇所は関空側から 20m の付近で、東京鐵骨橋梁が施工した2つの工事の間の区間でした。