

スカイブリッジの製作

Fabrication of SKY-BRIDGE

川田工業(株)・栃木工場

1. まえがき

本橋は、都市景観形成の一環として、JR宇都宮駅東第二土地区画整理事業地区内のシンボルとなるよう、宇都宮市によって発注された。構造は10本の弦材を有し、ラーメン脚と一体化した鋼床版I桁橋である。支間中央部の高さ14mの位置に、全ての弦材が集まるようにデザインされており、夜間にはライトアップが行われる予定である。

図-1に一般図を示す。

2. 主要諸元

形式：ラーメン脚，弦材を有する鋼床版I桁橋
 橋格：歩道橋
 橋長：57.20m
 支間：16.25m+24.0m+16.25m
 有効幅員：3.800m~7.011m
 平面線形：直線 斜角90度
 鋼重：101t

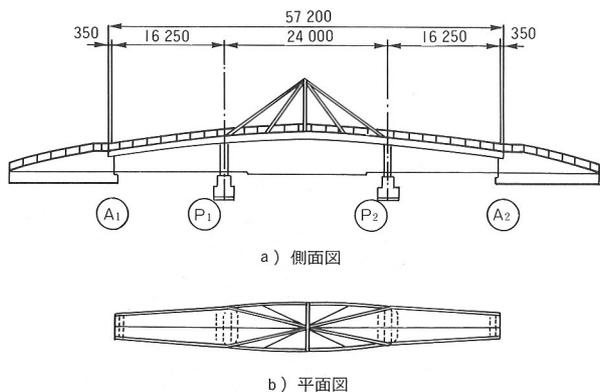


図-1 一般図

3. 製作概要

弦材10本の集合体である弦材頭部については、実製作に先立ち写真-1に示す模型(縮尺1/5)を製作し、角パイプの切断後の仕口の状態、製作順序、溶接作業スペースの確保、またライトアップ時の光線の当たり具合について検討確認した。模型製作時の展開作業に時間を費やしたが、実際の製作ではCADを利用して資料作成を能

率良く進めた。I桁の製作では、板厚が薄いため溶接ひずみに配慮し、弦材頭部は仕上り形状に留意して製作を完了させた。さらに、仮組立時には夜間ライトアップを実施し、模型で検討したイメージどおりの効果であることを確認した。写真-2に仮組立全景を示す。

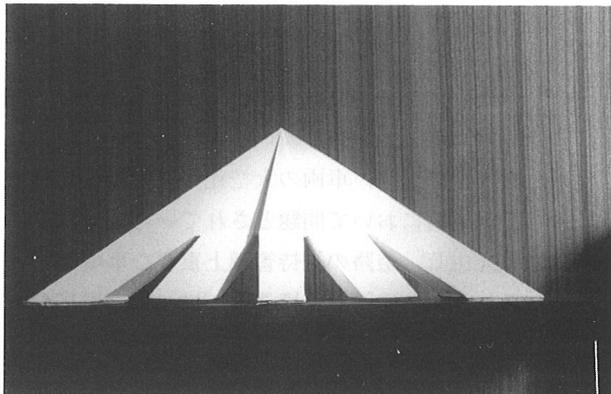


写真-1 弦材頭部の模型

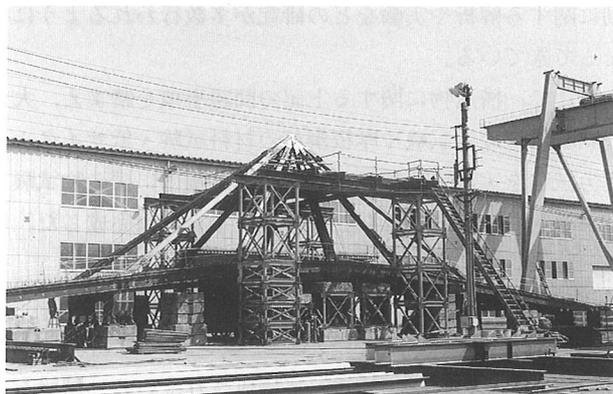


写真-2 仮組立

4. あとがき

より良い生活環境を創造していこうという時代の流れの中で、このスカイブリッジは宇都宮市がデザインコンテストを実施し、広く一般から募集した作品の中から決定された歩道橋である。工事は工場製作、現場工事とも予定どおり完了した。夏の夜空に、ライトアップされた弦材が鮮やかに浮かび上がり、路面には天の川をイメージした光ファイバーを使った照明装置が設置され、地域の人々を楽しませている。

(文責・千石育雄)