

## CAD 最終課題

151-T4701 赤木 俊介

### 《南河内橋》

この橋は、八幡製鐵所の工業用水確保のために設けられた河内貯水池にかかる橋である。

レンズ形に鋼材を組み合わせた橋長 132.97m、径間 66m、幅員 3.6m のレンティキュラー・トラス(レンズ型トラス橋)で、その形状から通称「魚形橋」または「めがね橋」と呼ばれている。この形式の橋は日本では 3 例建設されたが、唯一残存する橋である。主構造は、円弧状の上弦材・下弦材で魚の形をした、完全に対称な二つの橋が繋がっており、S 字状の優雅な曲線を湖面に描き出している。



図1 実際の南河内橋

作品

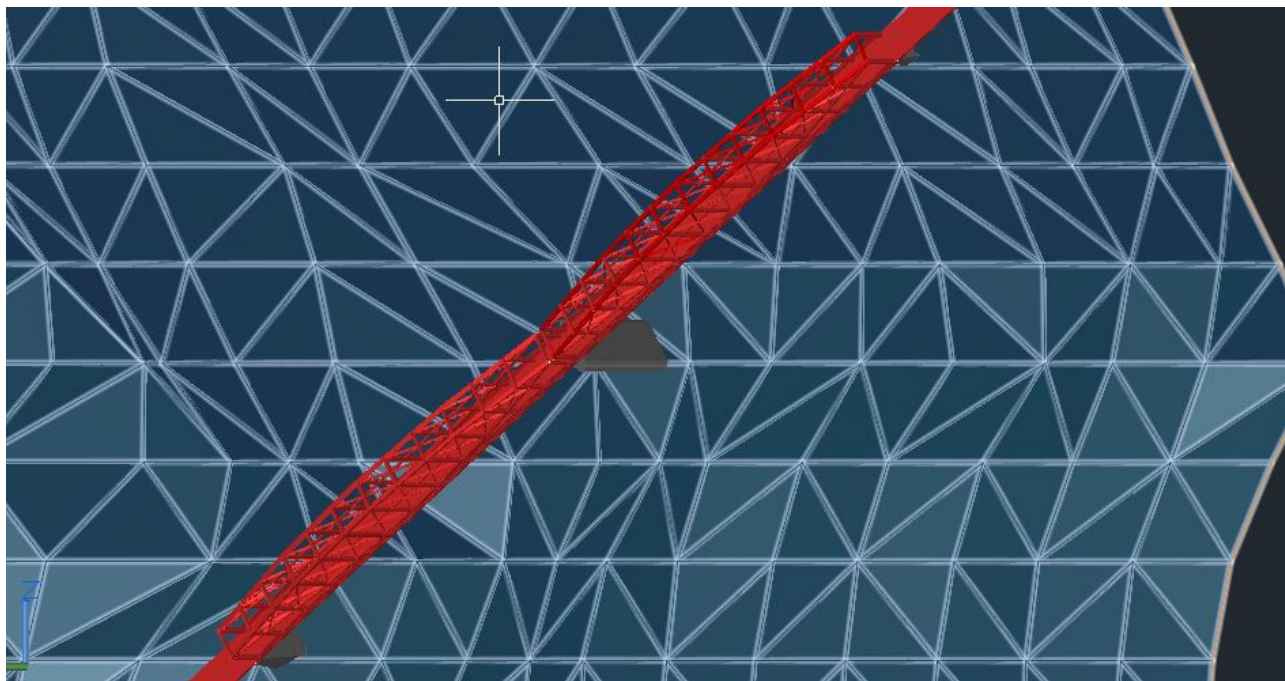


図2 全体図

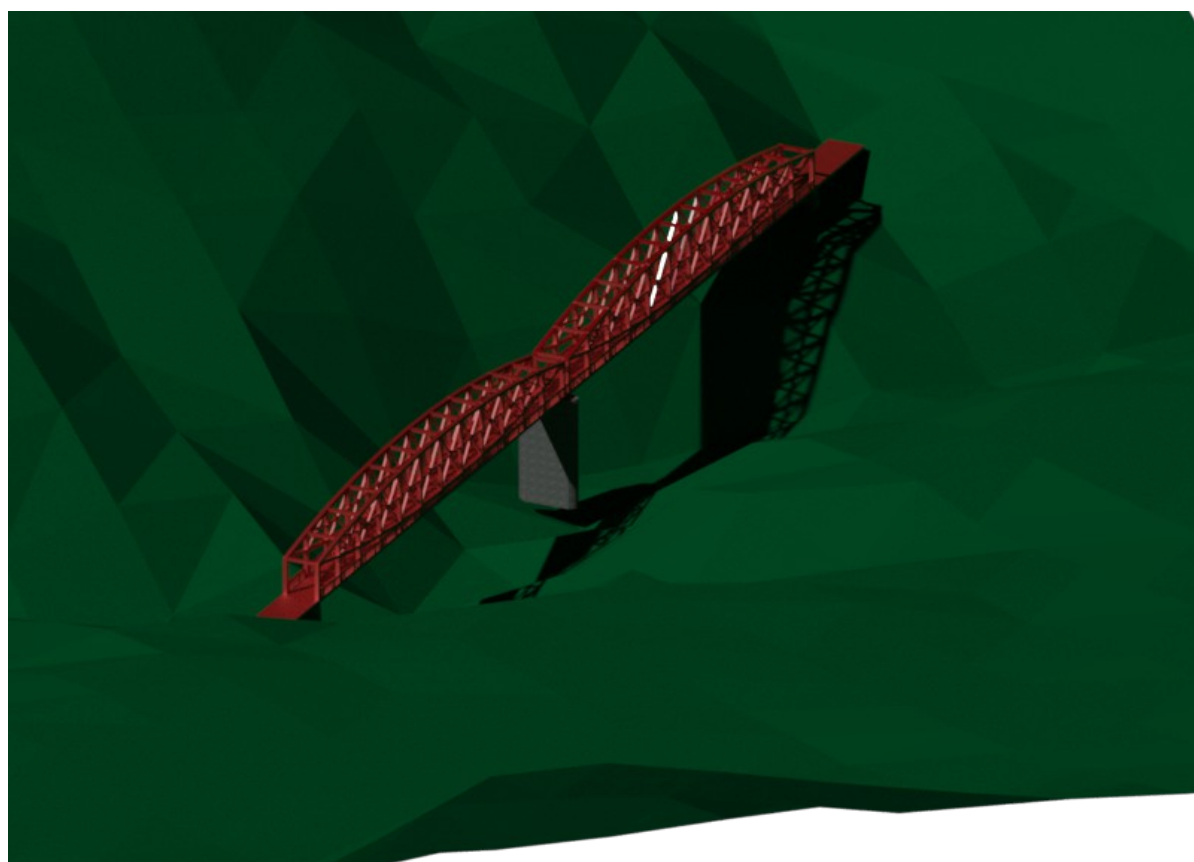


図3 レンダリング



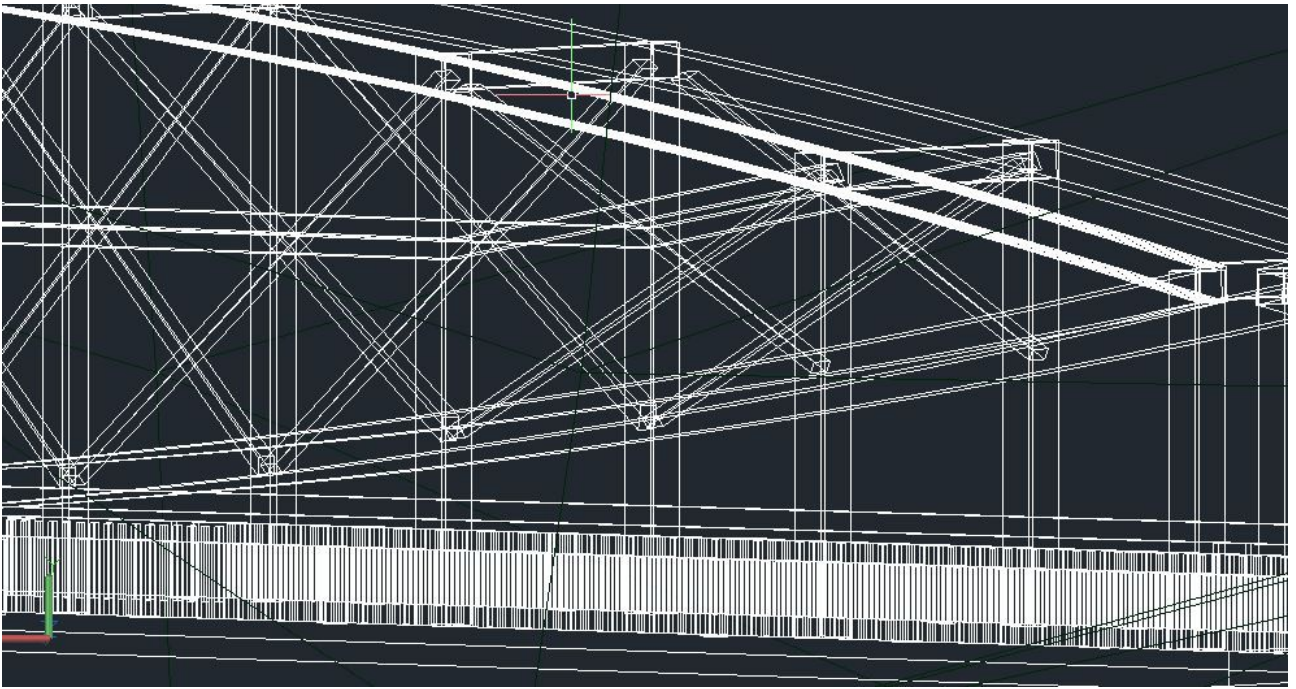


図4 ワイヤフレーム

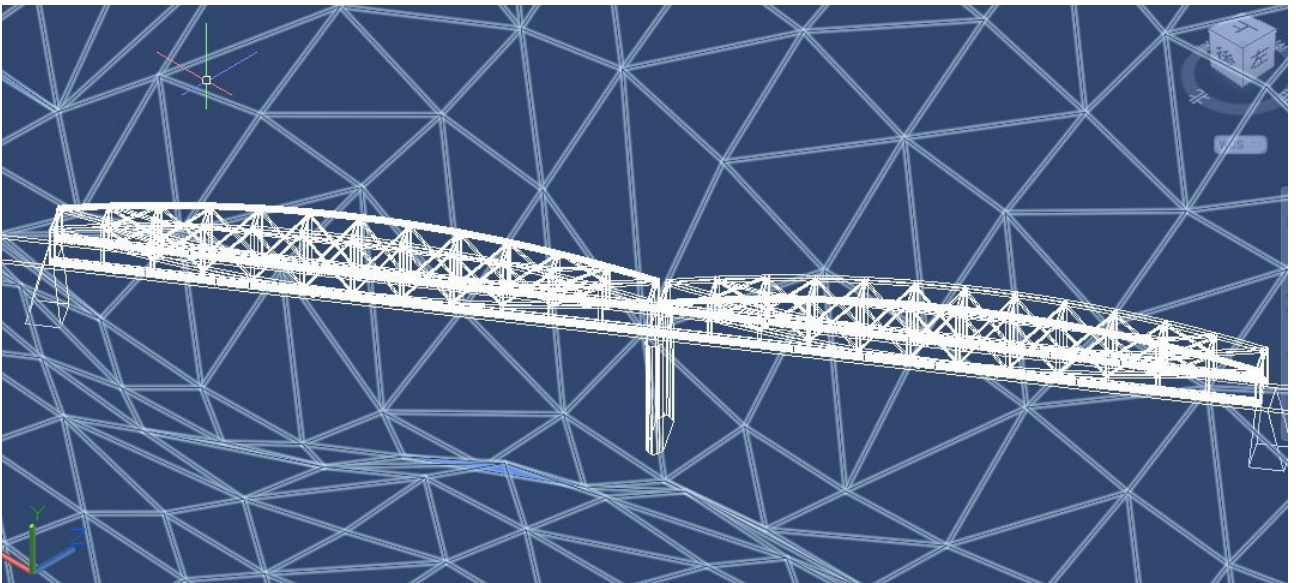


図5 ワイヤフレームの全体図

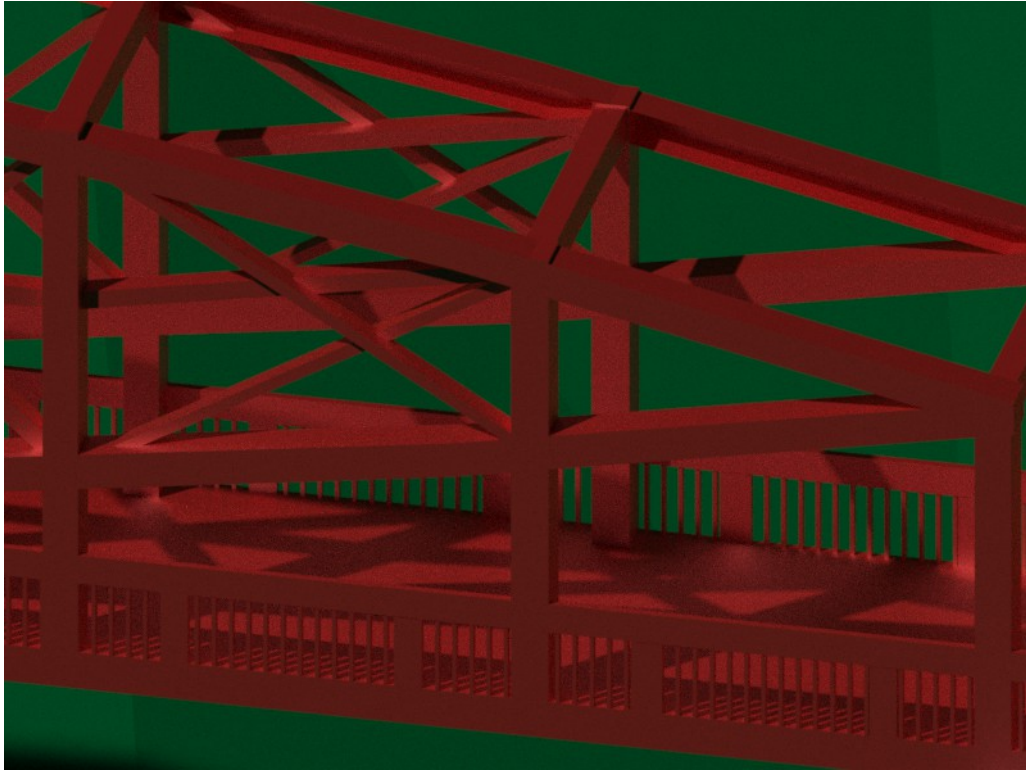


図6 手すりの様子

## 感想

私は、最初にこの課題をつきつけられたときに到底できないだろうなと思っていました。しかし、CADの基本的な使い方を学んでいくうちに頭の中で考えていたやりたいことをできるようになり、形もどんどん見えていきました。この橋にした理由は、直線の部材と曲線の部材が交わってできた綺麗な幾何学模様にはかれたからです。曲線の部材を表現することは難しいかと思っていたのですが、CADの技術をもってすれば簡単にできました。