

メタルの吊床版橋出現！

～(仮称) 八幡山公園吊橋～

The HACHIMAN-YAMA-KOEN Bridge

高桑 正直
Masanao TAKAKUWA

川田工業(株)工事本部
東京工事事務課

広田 茂雄
Shigeo HIROTA

川田工業(株)工事本部
東京工事事務課

辛嶋 景二郎
Keijiro KARASHIMA

川田工業(株)橋梁事業部
M開発プロジェクト

田巻 嘉彦
Yoshihiko TAMAKI

川田テクノシステム(株)開
発部開発二課

八幡山公園吊橋は、栃木県宇都宮市の八幡山公園内に架橋された、わが国で初めての鋼製主桁の吊床版橋です。本橋は、八幡山公園の新しいシンボルとなるよう景観面にも配慮し、子供に夢を与える橋となるよう計画されました。

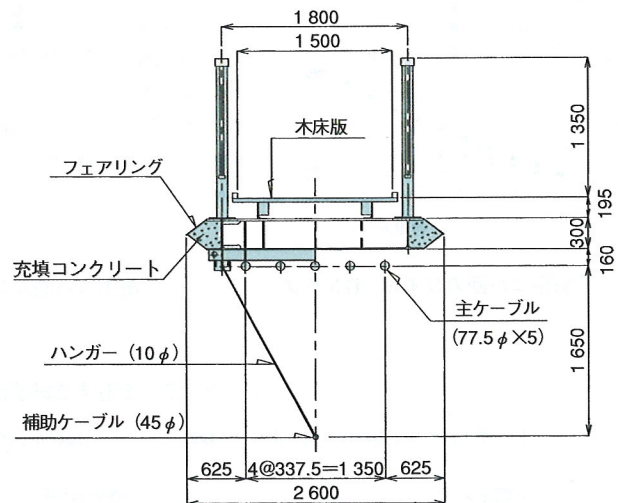
構造的特徴

吊床版橋というと、主桁部分はPC桁で、そのPC桁をケーブルで支持する構造形式が一般的ですが、本橋は、

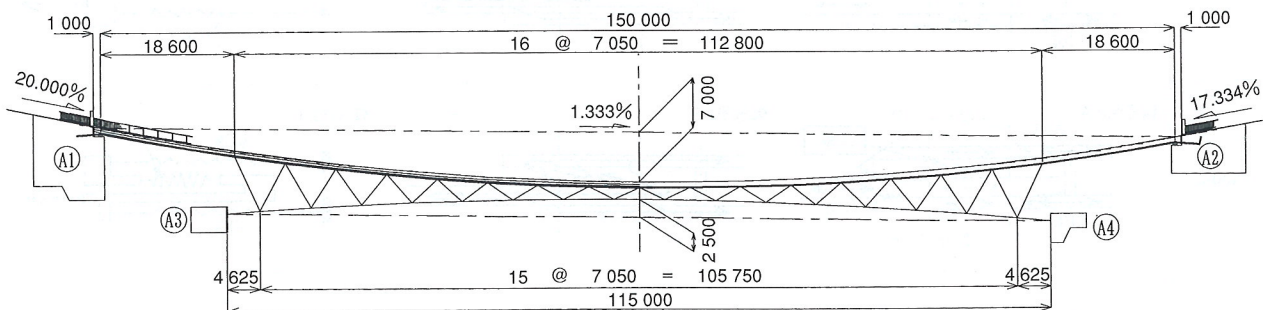
橋梁概要

橋梁形式：鋼吊床版橋（補助ケーブル付）
橋 格：歩道橋（群集荷重300kgf/m²）
橋 長：152m
支 間：主桁支間150m
幅 員：有効幅員1.5～4.0m
全幅員 2.6～5.1m
設計サグ：主索7.0m
縦断勾配：最大20%
鋼 重：主構造177tf（うちケーブル関係重量41tf）
付属物 15tf
合 計192tf

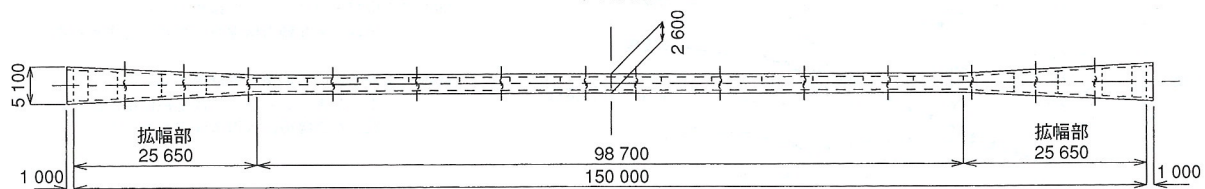
発 注 者：栃木県宇都宮市



a) 主桁断面（支間中央部）



b) 側面図



c) 平面図

八幡山公園吊橋一般図

主桁が鋼製で、次に示すような特徴を有しています。

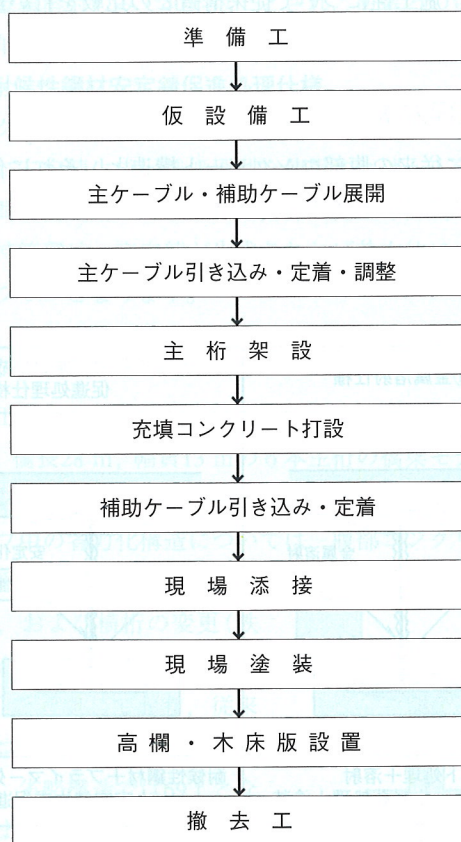
- ① 床版は木製床版。
- ② 路面勾配が最大20%と急勾配のため、歩行時の安全性を考慮して階段を設置。
- ③ 活荷重によるたわみを低減させるための補助ケーブルを設置、ハンガーは景観面から斜め形式。
- ④ 耐風安定性を向上させるために、フェアリング内にコンクリートを充填（質量付加）、A1、A2橋台付近の主桁を拡幅。

架 設

本橋は、ケーブルクレーン架設工法により、主ケーブル、および主桁の架設を行いました。架設手順を下記のフローチャートに示します。5本の主ケーブルの定着および調整は、主桁の架設前に完了させました。主桁の架設後は、フェアリング内に充填コンクリートを打設し、補助ケーブルを先に定着させ、主桁が無応力の状態で高力ボルトによる本締めを行いました。

おわりに

本橋の施工にあたり、ご指導いただいた栃木県宇都宮市都市開発部公園緑地課の皆様と関係各位のご協力に対して心からお礼申し上げます。



架設フローチャート



主ケーブル架設時



主桁架設時



高欄・木床版架設完了時



完成時