

拡幅工事における桁架設計画について

東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所 正 会 員 ○八代 星人
 東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所 正 会 員 井上 崇

1. はじめに

国土交通省南三陸国道事務所は、岩手内陸部と東日本大震災で被災した三陸沿岸地域を結ぶ横断道路として花巻釜石道路改築事業を進めており、仙人峠道路終点付近に計画する釜石西 IC（仮称）から釜石 JCT（仮称）を結ぶ約 6 kmの自動車専用道路の整備が進められている。本工事は、仙人峠道路付近に位置する釜石線洞泉・松倉間の甲子こ線橋が釜石西 IC（仮称）からの合流車線用に拡幅工事が必要になったため、当社が線路上空部の桁架設を受託し、施工するものである（図-1）。本稿では、既設こ線橋の拡幅工事における大型クレーンでの桁架設計画について報告する。



図-1 甲子こ線橋位置図

2. 工事概要

本工事の下部工は、既設こ線橋新設時に今回の拡幅計画に対応した形状で施工が完了している。そのため、今回の拡幅計画は、上部工のみの拡幅となる。上部工断面図を図-2、側面図を図-3に示す。現状を3.5m拡幅して幅員14.7mにする工事であり、現道拡幅幅に伴い線路上空に架設する主桁（桁長50.3m、桁高2.7m、桁重量39.8t、勾配4%）は、ベント設備（B3）を用いた550t吊り油圧クレーンにより一括架設する計画である。

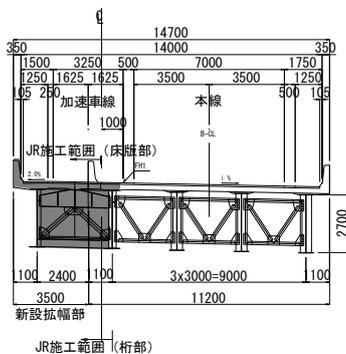


図-2 上部工断面図

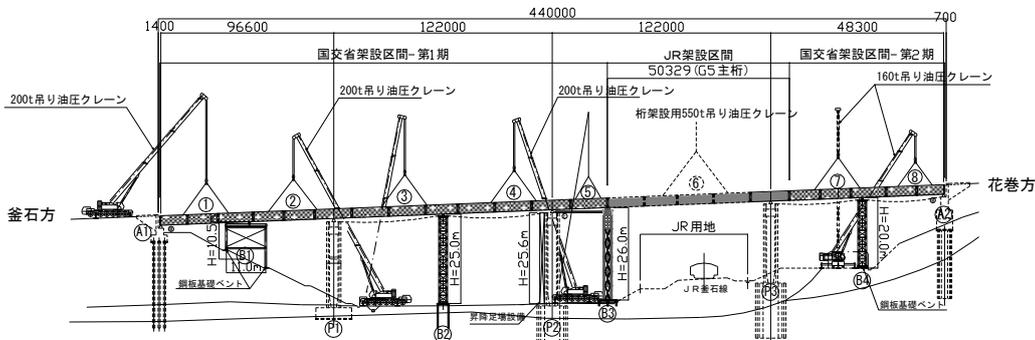


図-3 側面図

3. 拡幅部主桁架設計画

3-1 クレーン選定

現地は、既設こ線橋脇に地組桁及び大型クレーンの設置スペースが確保でき、吊荷重（主桁重量39.8t、玉掛設備重量3.7t、フック重量2.4tの計45.9t）及び、最大作業半径31mより、550t吊り油圧クレーン（定格吊荷重52.8t）による主桁一括架設工法を選定した（図-4）。

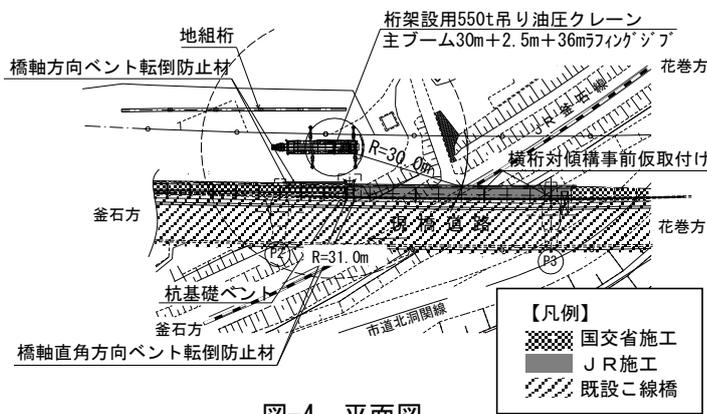


図-4 平面図

キーワード：こ線橋、桁架設、拡幅

〒980-8580 仙台市青葉区五橋 1-1-1 TEL:022-266-9667

