

線路上空部における PC ホロー桁架設の施工計画

東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所 正会員 ○丹治 奏人
東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所 正会員 高橋 彰俊

1. はじめに

松島町は、高城町付近沿岸地区の交通円滑化と、東日本大震災などの大規模地震による津波発生時等の防災避難を目的に町道根廻磯崎線の道路整備を推進している。本工事は、仙石線高城町・手樽間 26k133m 付近の鉄道交差部において、こ線橋を新設する工事を当社で受託施行するものである。本報告では、この施工計画について報告する。

2. 施工計画

工事概要は、下部工として、逆 T 式橋台を 2 基構築、上部工として幅員 17.8m、橋長 23.8m のプレテンションホロー桁 23 連を架設、付帯工事として、橋りょうの地覆、高欄部の打設、落下物防止柵の設置、A1 橋台施工時の掘削箇所の埋め戻し後の法面保護が主な内容である（図-1 参照）。

今回は、高城こ線橋新設工事における、PC ホロー桁の架設について施工ステップ毎に施工計画を説明する。

2. 1. 耐震設備取付 (STEP1)

今回の工事は、線路上空を横断する桁架設作業であり、営業線に影響のある範囲での作業となる。桁架設は終初電間に線路閉鎖手続を行い、現場に列車が進来しない状態での作業となるが、線路閉鎖解除後は、桁が仮設置の状態ですぐに列車が通過することとなる。そのため、桁の仮設置時に発生した地震に対して、落下、転倒等を防ぐ耐震設備として、各橋台の両端部へ耐震設備の設置を行う（図-2 参照）。

2. 2. 架設構台設置 (STEP2)

桁架設は、後述するように橋台の背面の盛土部に 360 t トラッククレーンを設置し施工を行う。このため、桁架設時にクレーンの荷重により、隣接している土留擁壁の変状が懸念されたため、既設の土留擁壁への影響を低減させることを目的に、クレーンのアウトリガー据付位置へ架設構台の設置を行う。架設構台は、H 鋼（H-300）をバイブロハンマーにて打設し、その上部へアウトリガー受けとして覆工板の設置を行う（図-3 参照）。また、架設構台は、桁架設後に撤去する。

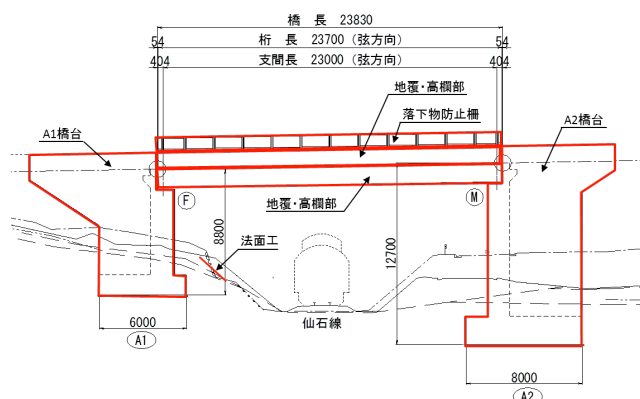


図-1 橋りょう一般図

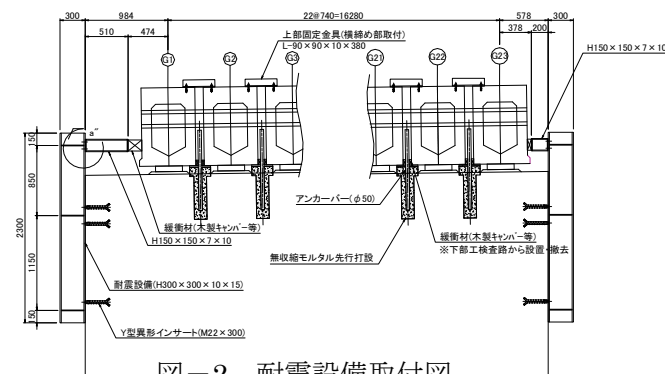


図-2 耐震設備取付図

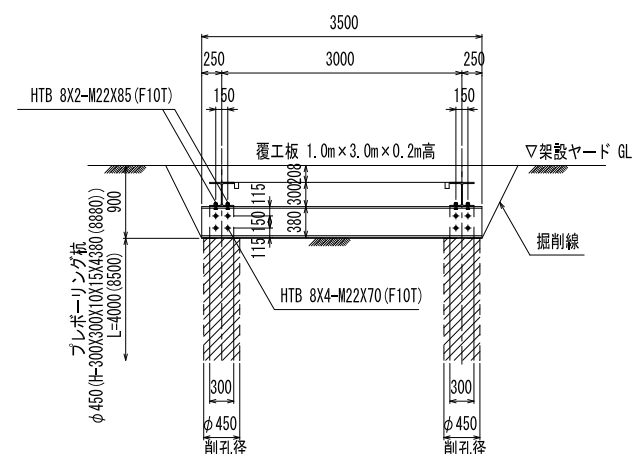


図-3 架設構台断面図

キーワード こ線橋 ホロー桁 線路上空

連絡先 〒980-8580 仙台市青葉区五橋一丁1番1号

東日本旅客鉄道株式会社 東北工事事務所 TEL 022-266-9660

