

橋台部鋼製エレメントの当夜一括施工について

東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所 ○正会員 藤原 康成
東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所 鈴木 隆裕

1. はじめに

右支夏井川は、福島県田村郡小野町中心部を流下し夏井川へ合流する河川である。本工事は福島県が実施する「右支夏井川広域河川改修事業」の一環として、磐越東線夏井・小野新町間で現橋りょうから、約200m起点方で計画河川と交差することとなる橋りょうの新設、現橋りょうの撤去・路盤新設を行うものである(図1)。新橋りょうの上部工は、橋長53.0m(斜角60度)、支間51.1mのPRCランガー桁であり、下部工の橋台には、RC馬桁橋台を採用している。本工事の特徴は、橋台に寸法：3800mm×1992(2300)mm×11400mmの大型鋼製エレメントを採用している点である。

この橋台の構築に当り、当夜一括施工を実施したため、その施工計画と実績について述べる。(図2、3)

2. 施工条件

以下に本工事における施工条件を示す。

- ① 線区条件：当該箇所は単線、非電化区間である。
- ② 施工条件：現場は線路を挟んで左右が作業ヤードとなっており、高盛土である。
- ③ 作業間合：夜間線路閉鎖間合いは、20:48～6:20の572分間である。

3. 施工計画

3.1 施工計画の検討

本工事と同種の橋台構築には非開削工法や工事桁による開削工法で施工されるケースが多いが、当該箇所は単線非電化区間であり、長大間合が確保できることから、他現場とは異なり自由度の高い施工条件を考慮した施工計画が可能であった。そのため、今回はJES工法のように分割施工されたエレメントを一体化して構築する点に着目し、線路閉鎖間合において盛土を開削し、分割施工しない大型エレメントを当夜一括架設で設置することで検討を行った。

3.2 計画に対する課題・対策

課題Ⅰ—掘削部床付け面の安定性：開削で掘削する場合、床付け面の不陸、乱れ等は避けられないため、エレメント設置のための不陸調整が可能かつ強固な床付け面を構築する必要があった。

⇒対策：土留内にH鋼杭を打込み、受梁を設置し、エレメント仮受を行い、その間に、エレメント内からジェットセメントを下部に注入し、強度確保することとした。受梁は、事前にブラケットを設け、設計の基準高さにあわせて設置しておき、当夜作業においては、この受梁にエレメントを設置することにより調整作業の簡略化を図

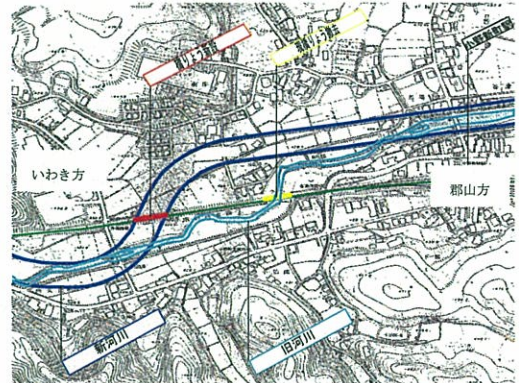


図1 河川改修概要

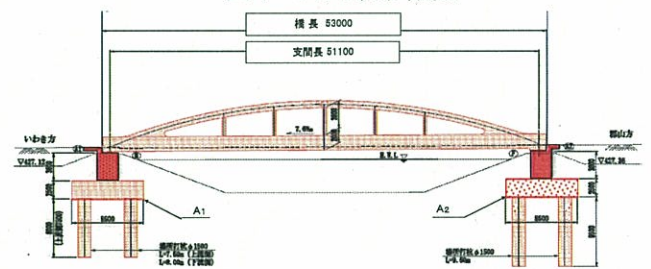


図2 エレメント設置側面

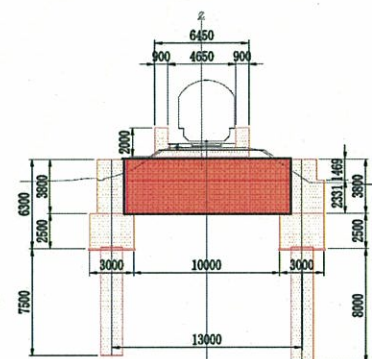


図3 エレメント設置断面

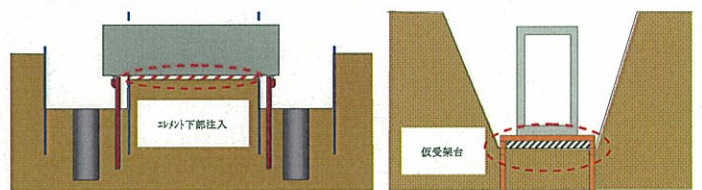


図4 エレメント仮受側面 図5 エレメント仮受断面

○キーワード：橋台、鋼製エレメント

○連絡先：〒963-8801 福島県郡山市向河原町149 NTT) 024-900-3008 FAX) 024-900-3114

写真1 エレメント架設