

3. 工夫・改善点と適用結果

河川内に杭ベントなどを設け、クレーンの吊能力を低下させる方法を考えたが、川底はじゃかごによる河川改修が完了していたため河川内へのベント設置はできなかった。また両岸にクレーンを設置して架設する事も考えたが、対岸は残土置き場となっておりクレーンの進入および作業ヤードとして使用することはできなかった。よって、桁地組立+横取り架設工法を選択し施工を実施した。

桁の地組立は、送電線から5m離れた位置とし、送電線の上空制限を侵さないように、架設位置と平行に地組した。また、横取り時に桁が転倒するのを防ぐために、2つの主桁を対傾構、横構で取合い箱状に組立て安定させた(図-4)。



図-4 箱状組立

地組した桁は、エンドスローラーを使用し、次の地組立が出来るスペースの分(約3.8m)だけ横取りする(図-5)。



図-5 エンドスローラーでの横取り

次の地組立が出来るスペースを確保できたら、再び桁を地組する。この①桁地組立、②横取の作業を繰り返し、桁を所定の位置まで横取りし、桁を支承と取合うまで降下させ無事に架設を完了することが出来た(図-6)。



図-6 完成写真

3. おわりに

本橋は、60度の斜角を持ち、桁端とパラペット間の隙間が両端70mmと狭いため、横取り工法を選択するには適していない現場であったが、事前検討を十分に行い、パラペットの倒れ等の事前測量成果も考慮し、桁の地組位置、横取り角度を調整しながらの施工によって、安全に架設を行い無事完成することができた。