

工事完成

国道140号（新山梨環状道路東部区間I期）小曲高架橋（仮称）橋梁上部工製作・架設工事（一部債務）

工期：令和元年8月～令和3年1月 施工者：飯田鉄工・檜崎製作所JV

工事概要： 鋼橋製作・架設工 鋼2径間連続非合成鈹桁橋 橋長L=59.0m W=29.36～34.42m 工場製作工 W=300.9t 架設工 1式



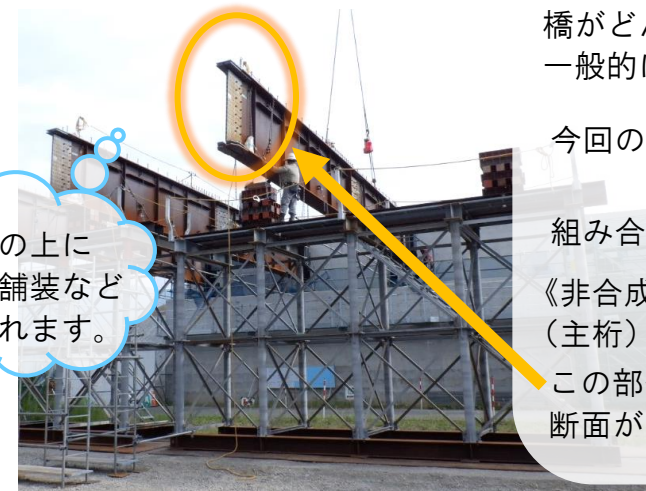
完成

橋脚の上に水平方向に桁を架け渡し、床版という道路の”床”を造る工事を行いました。

施工前



この桁の上に床版、舗装などが行われます。



橋がどんな造りになっているかを表す時、一般的にはいくつかの項目を組み合わせで表現します。

こうけいかんれんぞくひごうせいばんげたきょう

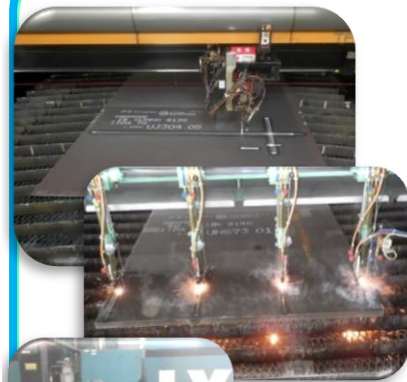
今回の「**鋼2径間連続非合成鈹桁橋**」は **材料、構造、桁断面** を組み合わせた表現となっています。

《非合成桁橋》とは桁橋で水平方向にかけ渡した桁（主桁）のみで抵抗する桁橋のことです。

この部分が橋の桁と呼ばれる部分で《鈹桁》は、断面が「I形」なるように組み立てた桁のこと。

今回の工事では はしげた 橋桁 と しょうばん 床版 を工場で作成し現場で組み立てを行いました。

工場製作工



原寸作業

設計図をもとに、製作するためのデータを作ること。輸送時の制約なども反映して製作するようにします。



け 罫書き・加工

鋼板に対し、材料の取付位置などをマークすること。切断や部材同士を繋げる板（添接板）を留めるためのボルト用の孔明け（あなあけ）等の加工作業。



組立・溶接

熱によって鋼板や溶接材料を溶かし、一体化させる作業。角を取ったり、繋ぎ目もなめらかに仕上げます。

仮組立て

輸送上の制約により、橋は小間切れのブロックに分割して製作します。一度全体の組立を行い、問題がないことを確認します。



塗装作業

仮組検査完了後、橋が錆びることを防ぐために、決められた厚みまで塗装します。塗装が長持ちするように様々な工夫がされています。



輸送

塗装完了した製品を現地へ搬送します。



架設工へ

架設工

小間切れのブロックに分割して輸送してきたため、そのままでは橋脚間を繋ぐことができません。

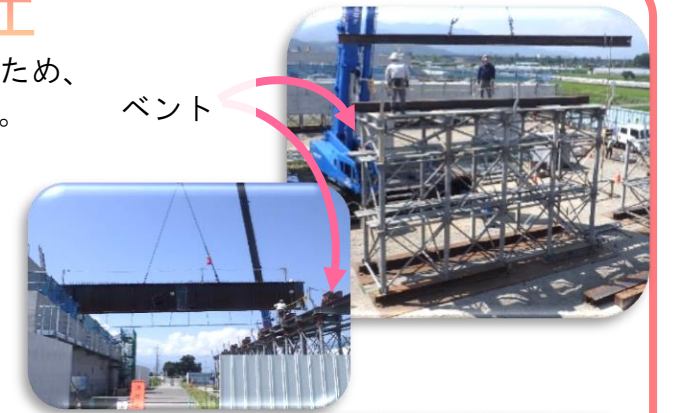
橋脚と橋脚の間に仮の橋脚（ベント）を立てて、上部工（橋桁）を順次クレーンによって架設していく

ベント工法

（トラッククレーンベント工法）

という方法で橋脚の間を繋いでいきます。

ベント



合成床版工



ベント工法で水平方向に桁を設置後、今度は横方向に床版となるパネルを設置し、ボルトで固定していきます。取付部分の腐食を防ぐために塗装をして完成します。



塗装を行う前にケレン施工を行います。

ケレン=清浄な被塗面をつくること

特殊な専門用語のように聞こえますが、実は英語の「クリーン」が訛って「ケレン」になったといわれています。素地調整（ケレン）が塗料の寿命に及ぼす影響は50%近くにも及ぶ事が分かっており重ね塗りや、最新の塗料を使うことよりも、塗る前の作業がとても大切なのです。

ケレン施工中

