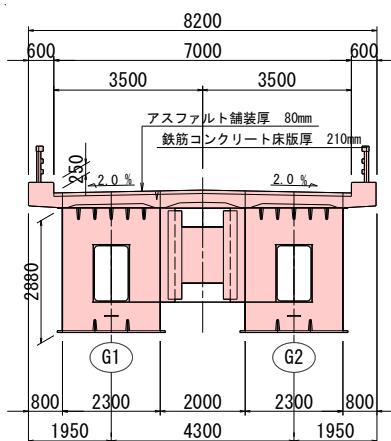


あづま 国道 118 号 東橋（下郷町大字高隣地内）の架設状況

南会津建設事務所道路課では現在、下郷町大字高隣地内で東橋の架設を行っています。

東橋は会津縦貫南道路の整備区間である国道 118 号小沼崎バイパスと国道 118 号現道との交差点となる場所の近くにあり、鶴沼川にかかる現在の東橋のすぐ下流に建設中です。



工事番号 工第 11-41360-0054 号

工事名 道路橋りょう整備(基幹)工事(鋼橋架設)

施工者 矢田工業株式会社

新しい橋は、左の断面図のような鋼単純合成箱桁橋と呼ばれるタイプの橋で、手延式送出し工法と呼ばれる架設方法で架けられます。

橋梁の建設現場を見る機会も少ないので、東橋がどのようにして架けられるのかを図や写真で紹介していきます。

【手延式送出し工法とは】

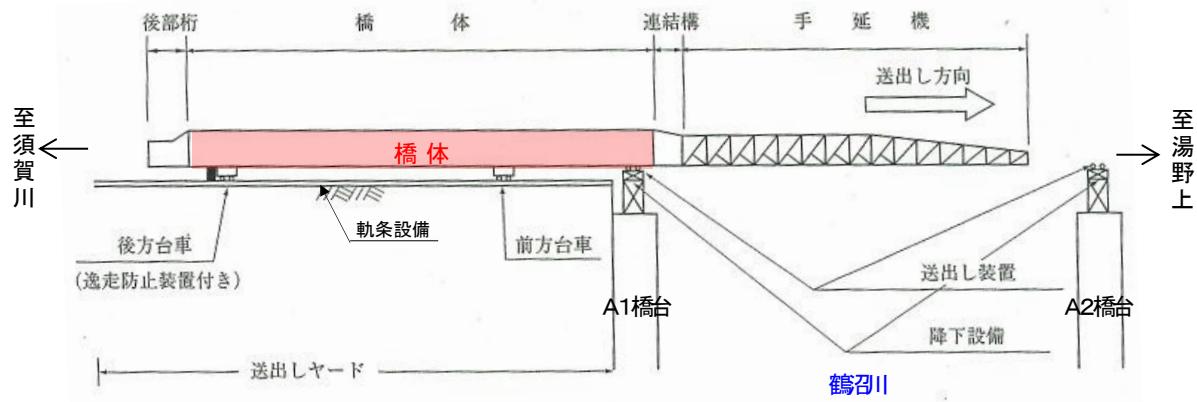
手延式送出し工法とは、橋体を A1 橋台後ろの軌条設備上で組み立て、橋の先端に手延機と呼ばれるトラス構造の軽い桁を取り付けて橋軸方向に送り出す方法です。

橋本体の前部に取付ける桁を軽くし、橋台背面の桁を長くして（重量を重くして）送り出せば、川に落ちることなく安全に架けることができます。（下図参照）

橋本体は工場からトレーラーで運搬されてくるため、約 7.5m の長さを 1 ブロックとする全 11 ブロックに分割して運ばれてきます。そして送出しヤード上で 1 ブロックずつ継ぎ足しながら前方へ送り出します。

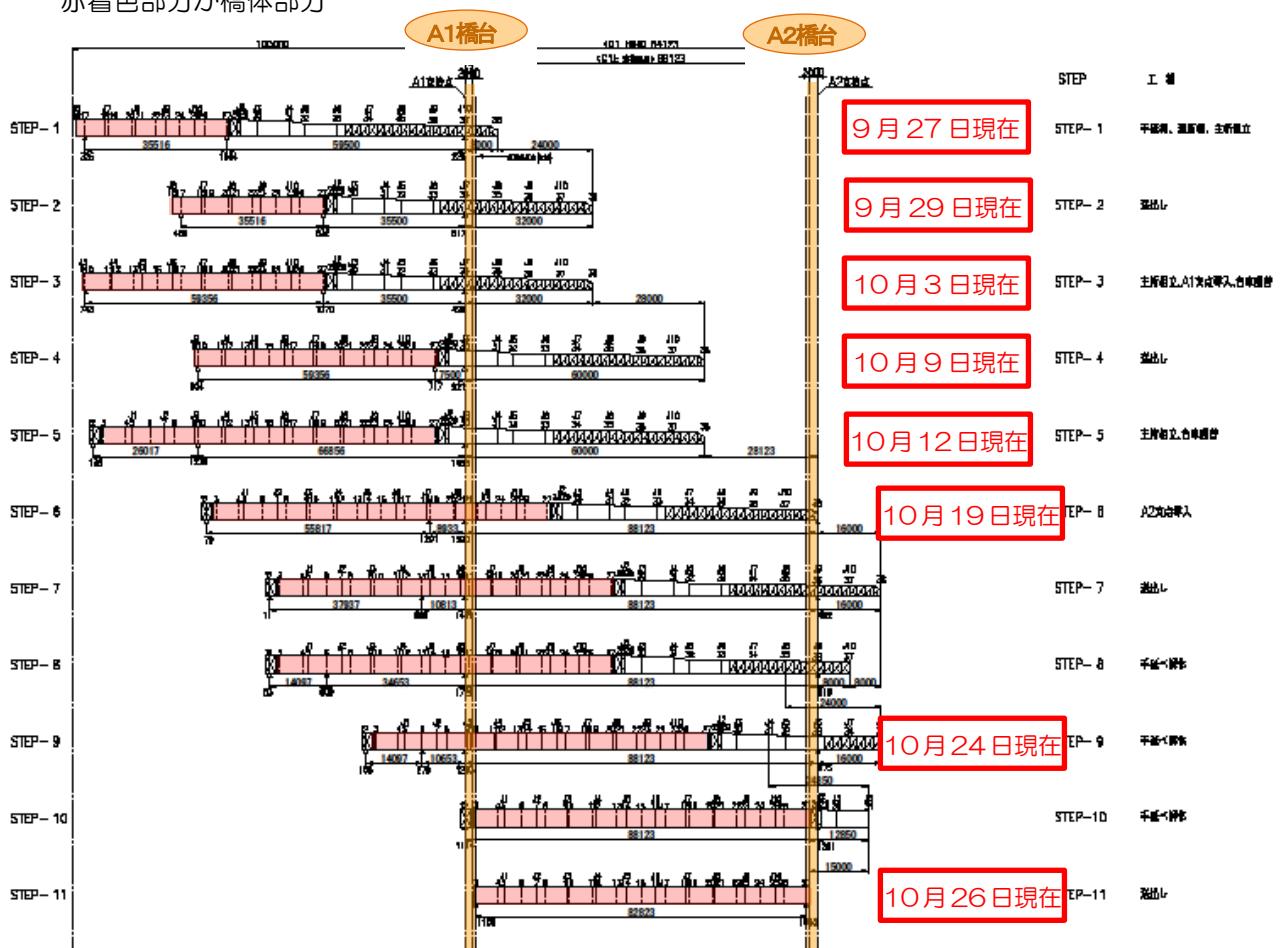
送出し順序の詳しくはステップ図をご覧ください。

送り出した手延機が A2 橋台に達し、更に送り出して A2 橋台から湯野上側にはみ出したトラス部分は、トラッククレーンによりブロック毎に分解しトラックで搬出します。



送出しステップ図

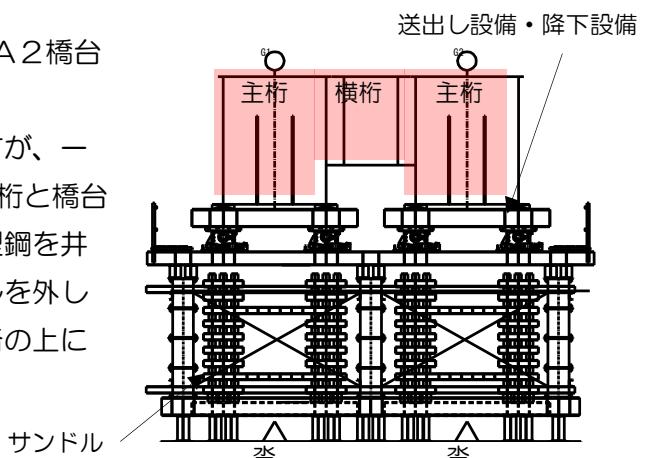
赤着色部分が橋体部分



送り出しが完了すると、橋体は一度A1橋台・A2橋台上の降下設備の上に載せられます。

桁を降下させるには通常ジャッキを使用しますが、一度に降下できるのは100~300mmであるため、桁と橋台上の間にサンドルと呼ばれるリブで補強したH型鋼を井桁に組んで一度主桁を支えます。そしてサンドルを外しながらゆっくりとジャッキで降下させ、所定の沓の上にセットされます。

これで東橋の架設は完了です。



架設完了後は、床版、地覆、高欄、落橋防止装置、舗装などの工事が進められ、3月下旬には工事が完了する予定です。橋桁は、塗装せずに安定した錆により鋼材の腐食を防ぐ耐候性鋼材を使用しているため、茶色をしています。完成すれば右のパースのような新しい東橋のお目見えです。



写真で進捗状況を紹介します

■9月13日

手延機の先端が搬入されました。



■9月22日

手延機の組み立て完了です。



■9月25日

橋梁本体の1ブロック目が到着し、組み立てられました。

後ろに見えるのは、桁を吊り卸しする
120t吊りトラッククレーン。



■9月27日 (STEP1)

4ブロック目まで継ぎ足しました。この時点で全長は100mを超えています。



■9月29日 (STEP2)

第1回目の送出しが完了しました。



■10月3日 (STEP3)

現橋の真ん中付近まで押し出されました。

ステップ図のSTEP3まで進んでいます。



■10月9日 (STEP4)

A2橋台側(湯野上側)から見た正面。

A1橋台から57m付近まで押し出されました。

手前に見えるのが降下設備で、奥がサンドル、オレンジ色がシンクロジャッキです。

右上は橋体の背面から見た写真です。



■10月12日 (STEP5)

橋体の組み立てが完了しました。

ピンクの手延機が68m、橋体部分が85mで、全長で153mあります。

橋体自体にキャンバーと呼ばれる上向きのそりがあるのが確認できます。



■10月19日 (STEP6)

手延機の先端がようやくA2橋台に到達しました。送出しを始めてから20日目です。



■10月24日 (STEP9)

手延機を先端から解体してトラックで搬出します。50t吊トラッククレーンを使用して吊り上げています。

橋体(茶色部分)は間もなくA2橋台に到達です。



■10月26日 (STEP10)

橋体がA2橋台に達しました。

手延機、連結構が撤去され、橋体がA1・A2橋台真上の降下設備上に載った状態です。今後、約1週間かけてサンドルを徐々に外しながらジャッキダウンさせます。

