

主要地方道 加古川小野線
東播磨道北工区
鋼橋上部工事



発注

兵庫県東播磨県民局
加古川土木事務所

施工

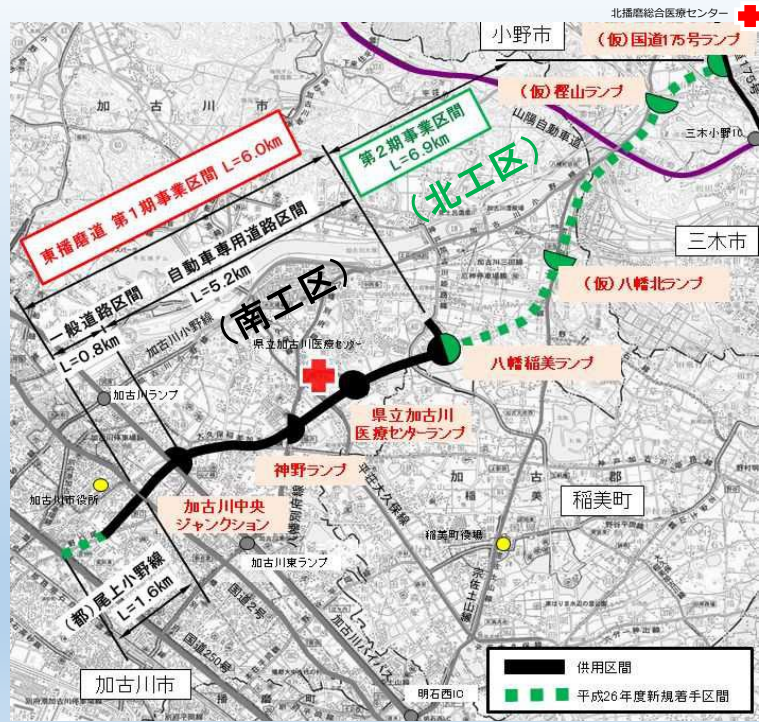
(株) IHIインフラシステム
(株) 駒井ハルテック
日本橋梁(株)
日本車輛製造(株)
(株) 横河NSエンジニアリング

事業概要

東播磨道は、東播磨と北播磨の両地域を、短い時間で便利に結ぶ道路です。江戸時代まで加古川をつかって食糧や商品を船で運んでいた歴史あるルートですが、自動車の時代になって、川沿いの道はせまく、たびたび渋滞が起きています。東播磨道で、加古川流域の社会や産業、医療がスムーズになることが期待されています。

工事位置図

北工区：八幡稲美ランプ～
(仮)国道175号ランプ（小野市）

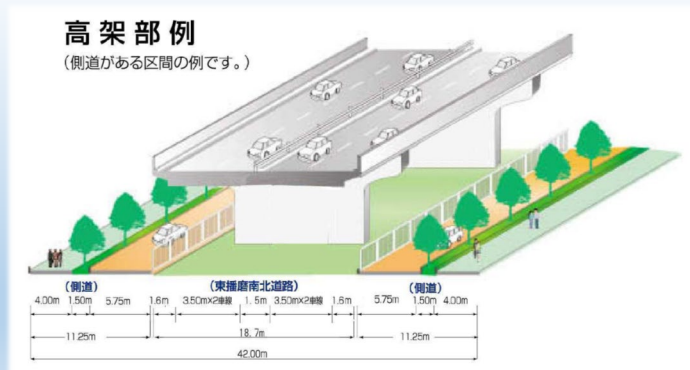


主な役割

- 東播磨地域と北播磨地域間の移動時間が短縮されます。
- 日常生活の利便性を向上させ、地域の連携や人的・物的交流を促進します。
- 加古川医療センターへの時間短縮に加え、北播磨総合医療センターとの連携を強化します。
- 自動車の交通混雑を緩和し、交通安全、環境改善に寄与します。
- 市街地へ流入する通過交通や大型車両を削減し、交通の安全性・快適性を高めます。

計画概要

第1種第3級(自動車専用道路)
車線数：4車線(八幡北ランプ以南)
※暫定2車線で供用
2車線(八幡北ランプ以北)
設計速度：80km



鋼橋の紹介



橋けたの工場製作

橋けたは工場加工し生産されています。

1. 設計・原寸



2. 罫書・切断・切削・孔明



3. 組立・溶接



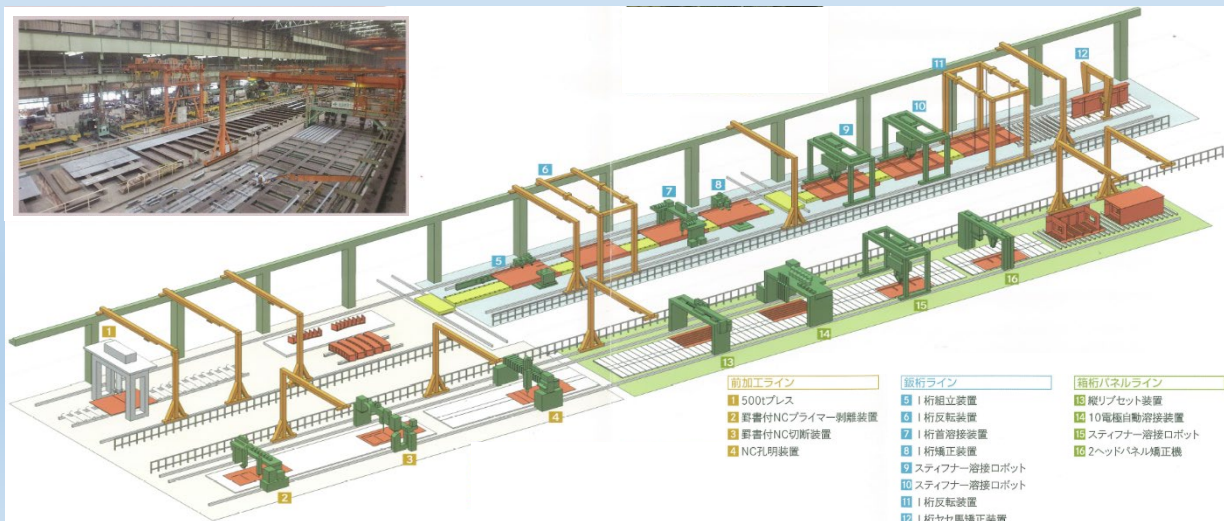
4. 仮組立



5. 塗装



6. 部材移送

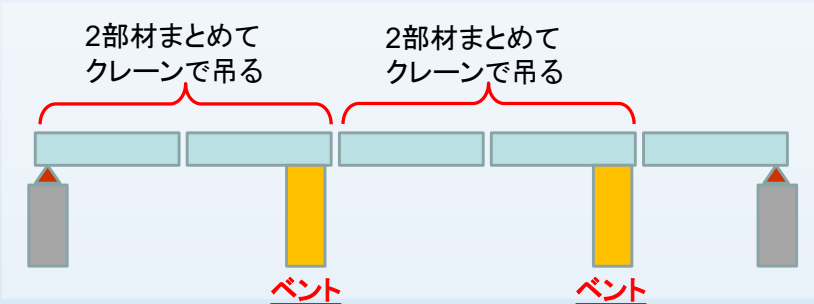


架設の方法

工場で製作された橋けたを、現場まで運んで部材をつなげて橋にします。
東播磨道では、2種類の方法で橋を架けました。

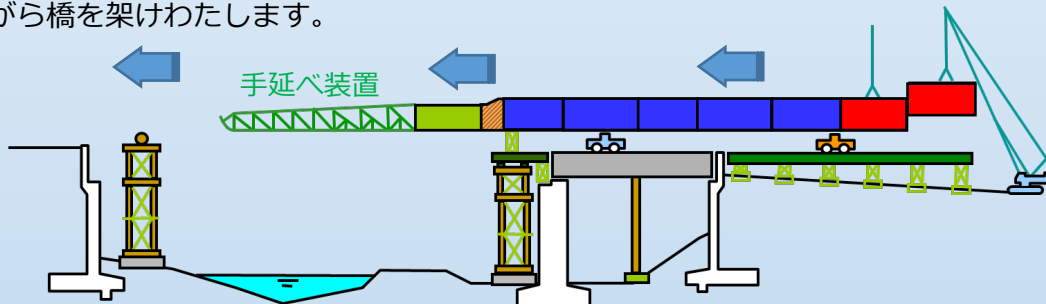
①【ベント併用トラッククレーン架設】

ベントと呼ばれる仮の柱で支えながら、クレーンにより部材を吊り上げて順次組み立てます。



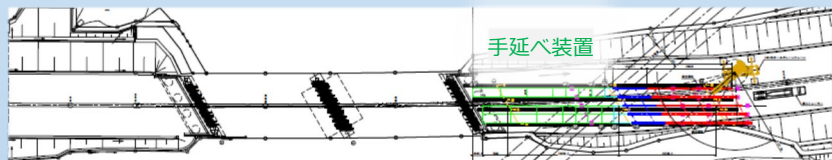
②【送り出し架設】

橋を架ける位置の後ろで橋けたを組立て、送り出し機能の付いた装置で橋けたを順次押し出しながら橋を架けわたします。



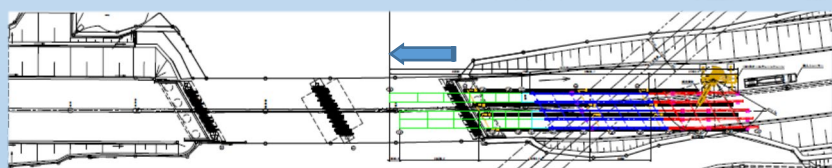
ステップ 1

手延べ装置を組み立て及び
橋けたの一部を組み立て



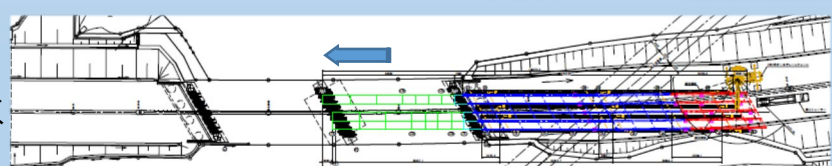
ステップ 2

前に橋けたを送り出した後
後方に橋けたを組み立て



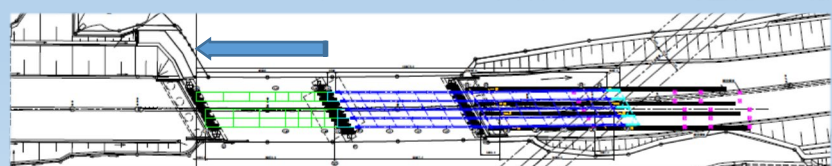
ステップ 3

ステップ 2 を繰り返して
全ての橋けたを連結していく



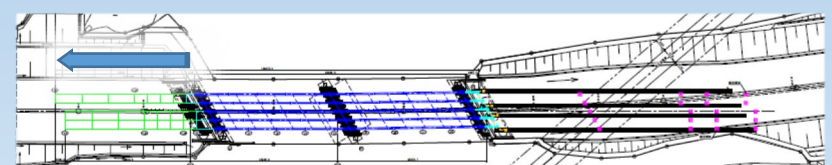
ステップ 4

更に送り出しを行い
橋けたを定位置へ移動



ステップ 5

定位置まで到達させ
橋けたを降下

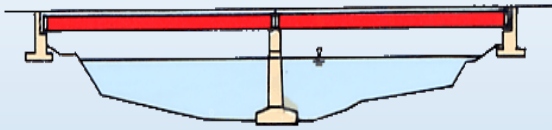


架設作業の完了!!

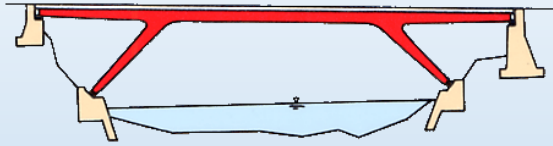
橋の分類

橋の形は、橋を架ける場所によって変わります。

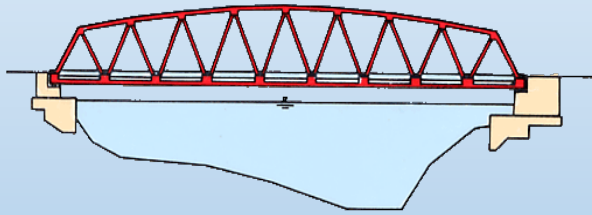
プレートガーダー橋



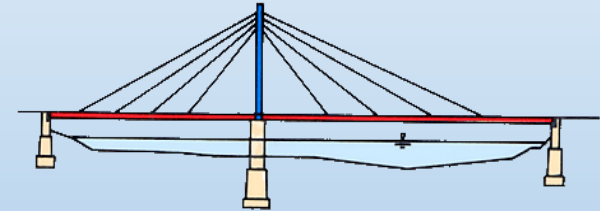
ラーメン橋



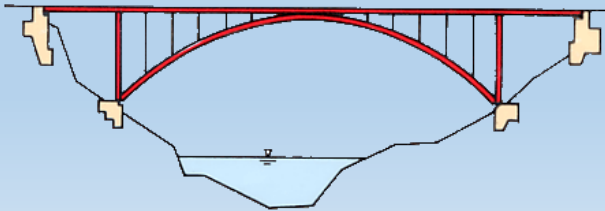
トラス橋



斜張橋



アーチ系橋



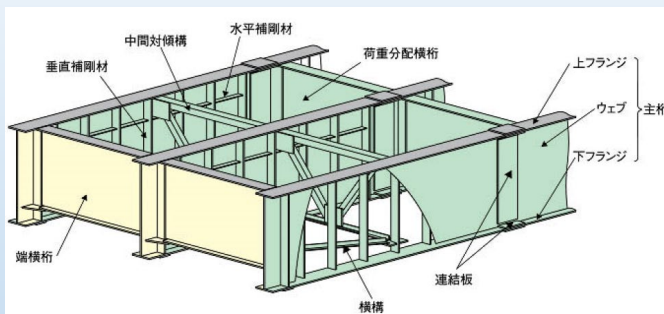
吊橋



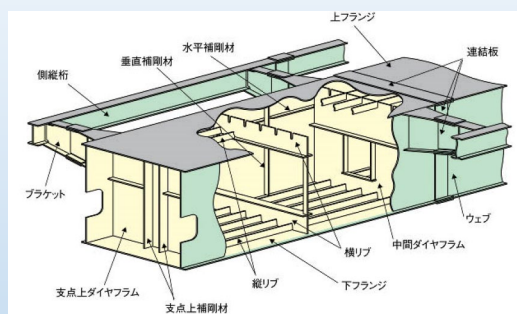
橋梁型式の紹介

東播磨道北工区では、2種類の構造形式を採用しています。

【鉸桁橋】ばんけたきょう

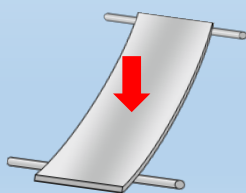


【箱桁橋】はこけたきょう

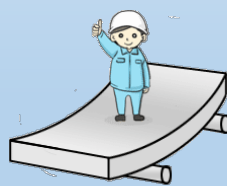


構造のポイント

薄い鋼板でも組み合わせによって抵抗力が高まる



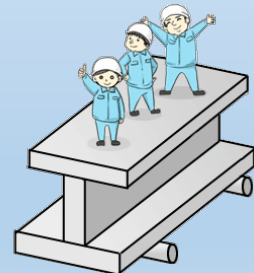
力が加わると変形



1人ならOK



2人まで何とか



3人でも余裕!

部材は薄い鋼板の組み合わせで出来ている。箱けた構造にする事で更に抵抗力が高まる。

宗佐遺跡発掘 道路をつくるまえに「宗佐遺跡」を発見！

土地を掘ったり盛ったり橋などをつくるまえに、歴史がわかる遺跡が地面の下に残されていないかどうかを調べました。兵庫県立考古博物館が現地調べると、それまで知られていなかった、規模の大きい竪穴式住居の集落跡だけでなく、役所などに使われていたかもしれない大きな建物がつくられていたと思われる柱の跡が、たくさんの土器（須恵器）とともに発見されました。ここは、弥生時代から平安時代まで少なくとも千年以上のあいだ、加古川のほとりや印南野の台地に住んでいた人々の、くらしと社会にとって重要な場所だったのではないかと想像することができます。みなさんの地域の太古のくらしの様子が、東播磨道の道づくりを通じて見ることができました。



掘立柱建物



竪穴住居群



土坑内の弥生土器



土坑内の弥生土器



柱穴より出土した土器



兵庫県
東播磨県民局

加古川土木事務所 東播磨南北道路対策室
〒675-8566 加古川市加古川町寺家町天神木 97-1
電話 079-421-1101

株式会社IHIインフラシステム
IHI Realize your dreams

大阪営業所
〒530-0005 大阪市北区中之島三丁目2番4号
(中之島フェスティバルタワー・ウエスト6F)
電話 06-7730-9825

KH 株式会社 駒井ハルテック

本店
〒550-0012 大阪市西区立売堀四丁目2番21号
電話 06-4391-0811

あした
大地と語る……人と自然、明日の夢を
日本橋梁株式会社

本社
〒550-0002 大阪市西区江戸堀一丁目9番1号
(肥後橋センタービル9階)
電話 06-6447-9500

重 日本車両

大阪支店
〒530-0001 大阪市北区梅田3丁目1番3号
(ノースゲートビル14階)
電話 06-6341-4455

YNS 株式会社 横河NSエンジニアリング

大阪事業所
〒541-0048 大阪府大阪市中央区瓦町4-3-7
電話 06-6203-8031