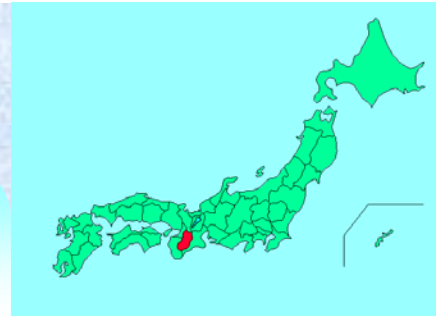




たきこうかきょう
滝高架橋

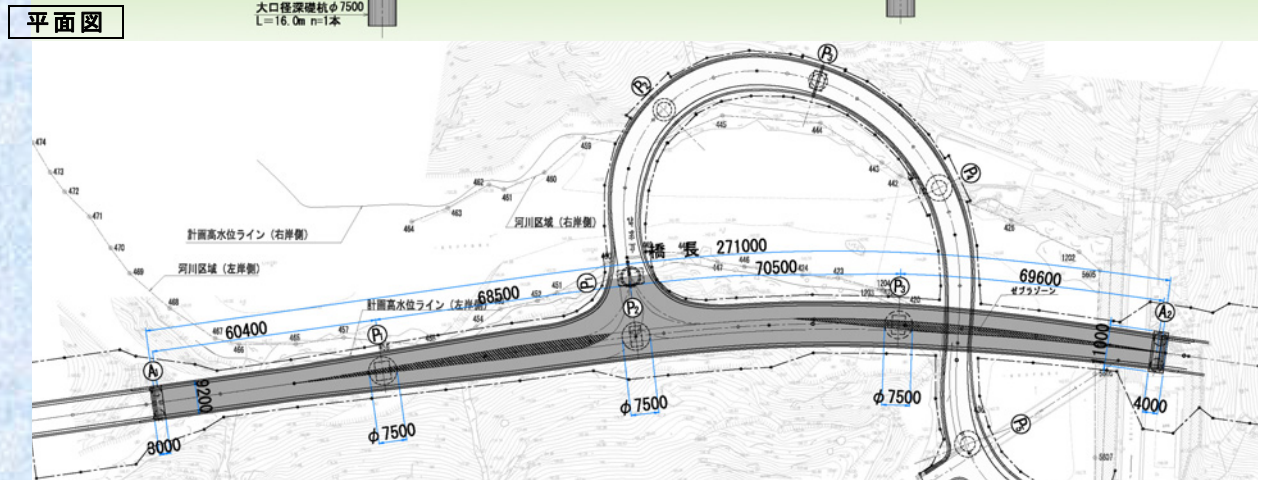
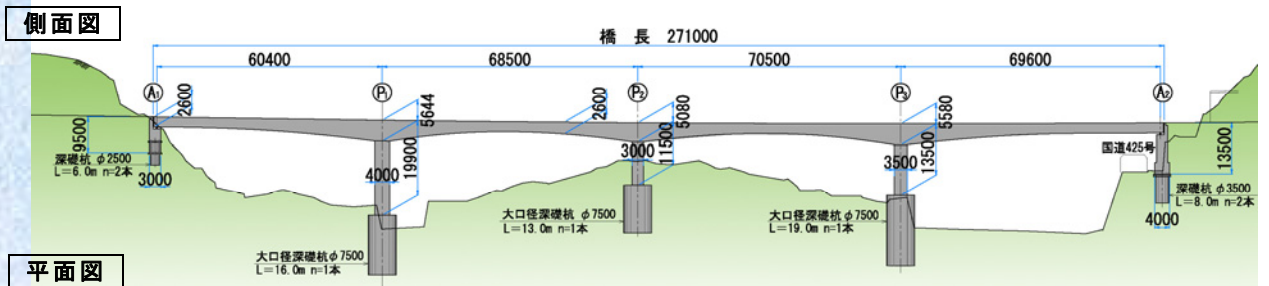


滝高架橋は、地域高規格道路である五條新宮道路の一部を構成する一般国道 168 号十津川道路(延長約 6.0km)の内、今戸トンネルと大津呂トンネルの間に位置する橋長 271.0m のPC橋です。本橋は滝出入口に位置する本線橋で、隣接のランプ橋を介して国道 425 号と接続されます。

本橋は、ほとんどが河川内に位置するため、張出し架設工法が採用されています。P3 橋脚からの張出し架設時には側径間長が長い為、河川中央に仮支柱を設置して張出し架設長を延長する計画となっています。また、ランプ部という特殊な平面線形により、張出し架設中の幅員変化に対応するため、拡幅対応型移動作業車を使用しています。



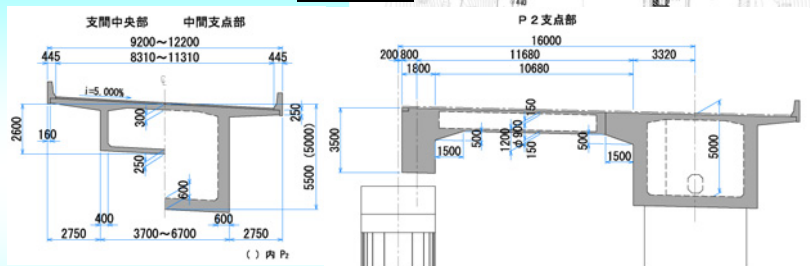
◆一般図



◆橋梁諸元

工事名：十津川道路滝高架橋PC上部工事
 発注者：国土交通省近畿地方整備局
 設計者：㈱構造技研
 位置：奈良県吉野郡十津川村
 道路規格：第3種第2級
 形式：PC4 径間連続ラーメン箱桁橋
 荷重：B活荷重
 橋長：271.0m(60.4+68.5+70.5+69.6m)
 総幅員：9.2~12.2m(有効幅員 8.0~11.0m)
 架設工法：張出し架設工法
 PC鋼材：主方向：SWPR7B 12S12.7 (SEEE 工法)
 床版横締め：SWPR19 1S28.6 (フレシネー工法、プレグラウト鋼材)

断面図



◆構造・施工概要

1) 仮支柱による張出し架設

P3 橋脚からの張出し架設は、側径間側が中央径間側よりも3ブロック多いため、側径間側の11BL 先端付近の河川内に仮支柱を設置し桁を支持することにより、移動作業車による架設長を延長します。

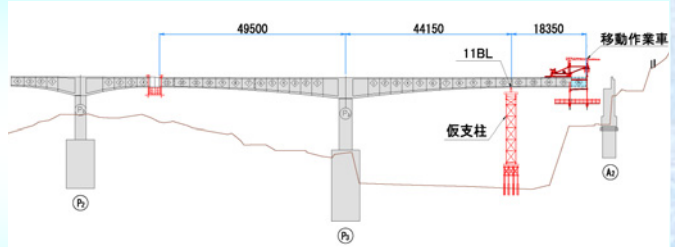
2) 拡幅対応型移動作業車

本橋はランプ出入口に位置し、幅員変化量が大きいため、下床版幅が変化する構造となっています。通常の移動作業車では施工ができないため、メインフレームの間隔を変化させることが可能な拡幅対応型移動作業車を使用しています。

右下移動作業車の写真で、右側のメインフレームと上部横梁の間に横移動装置を配置し、左側の固定フレームとの間隔を調整して幅員の変化に対応しています。

3) ランプ部分岐構造

本橋は P2 柱頭部において本線とランプが接続されるため、P2 柱頭部のランプ側張出し床版は RC 中空床版橋として設計されています。



仮支柱使用状況



P3 張出し架設状況(仮支柱使用)



P2 分岐部張出し架設状況



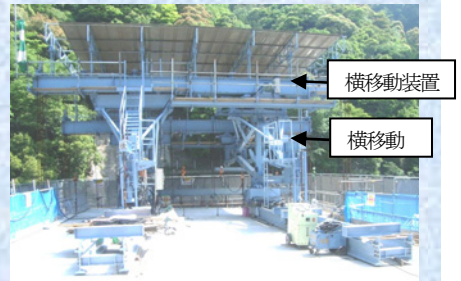
A1 から架設全景



P2 分岐部橋面上



P2 分岐部中空床版橋施工予定部



拡幅対応型移動作業車

◆工程表

| 項目 | 平成20年 | | | | | | | | | | | | 平成21年 | | | | | | | | | | | | 22 | | | | |
|-------------|-------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|----|--|--|--|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| 準備工・修正設計 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 柱頭部 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 張出し架設工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 仮支柱工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中央連結・側径間支保工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 中空床版橋体工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 橋面工・付属物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 片付け工 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |