



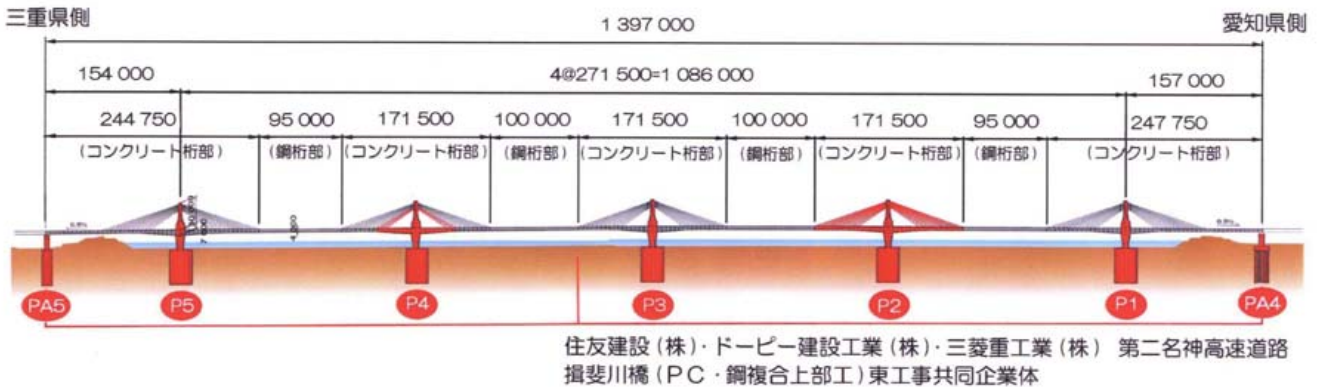
いびがわばし
揖斐川橋(その2)

進捗状況

平成11年8月2日、P2橋脚の張出し架設が終了しました。
 現在(平成11年9月)は、引き続きP1橋脚からの張出し架設と端橋脚からの場所打ち逆張り出し施工の準備を行っているところです。
 また、セグメントの製作は、1個あたり4日のサイクルで行っており、全105個のうち、52個が製作を終了しています(平成11年9月10日時点)。



一般図(施工終了部分を赤色で表示)



施工状況



P2張出し架設終了

プレファブ鉄筋一括吊り上げ



設計概要

1) プレキャストセグメントの製作

セグメントは、横幅：32.7m、長さ：5.0m、重量：約4,000kN/個で、世界でも最大級の大きさです。

製作は、ショートラインマッチキャスト工法により行っており、その出来形は、CCDカメラを用いた計測も行い、精度を向上させています。

工期短縮のため、鉄筋は型枠外で先行して組み立てた後、一括で型枠内へ吊り込む方式（プレファブ化）を行っています。セグメントは大型で、かつ部材厚が小さいので、立体FEMを用いて、吊り上げおよび置きなどの各施工段階での応力、変形の確認を行っています。

2) プレキャストセグメントの架設

柱頭部以外のセグメントの架設は、4,000kN 吊りのエレクションノーズを用いた張出し架設を行っています。

上記のように広幅員であるとともに、斜ケーブルは一面吊りとなっています。このため、大きな変形が生じ、セグメント接続がスムーズにできない危険性があるため、立体FEMを用いてその再接続性を確認しています。

3) 使用材料

主桁コンクリートは、設計基準強度：60 (N/mm²)の高強度コンクリートを採用しています。

柱頭部は、架設機械の能力上、セグメントの重量をおさえる必要があったため、横桁を後打ちにしています。後打ち横桁部には収縮低減型の高流動コンクリートを採用し、セグメントとの一体化を図っています。

主塔は、厚さ1.75 mのマスコンクリートであるとともに、高軸力部材となります。このため、温度解析の結果をもとに、低熱ポルトランドセメントを用いた設計基準強度：50 (N/mm²)の高強度コンクリートを採用しています。

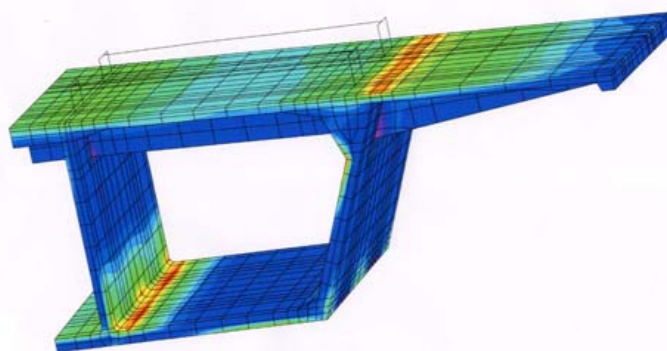
斜ケーブルは、現場での施工性と信頼性向上のため、亜鉛メッキを施した工場製作ケーブル（7×163）を採用しています。

桁内ケーブルは、部材厚を小さくするため、内外ケーブル併用としています。また、外ケーブルは、防錆工の信頼性向上のため、エポキシ被覆鋼より線（SWPR7B 19S15.2）を使用しています。

セグメント吊上げ状況



吊り上げ状況 F E M



三井住友建設

発行：三井住友建設（株）土木本部 土木設計部
連絡先：東京都中央区佃2丁目1番6号 TEL.03-4582-3063
URL：<http://www.smcon.co.jp>