



## ニャッタン橋 PK2

ニャッタン橋(日越友好橋)パッケージ2は、ハノイ市の中心を流れる紅河に架かる主橋(別  
工事、当社施工、PC設計NEWS No.161)に接続するインターチェンジ高架橋です。

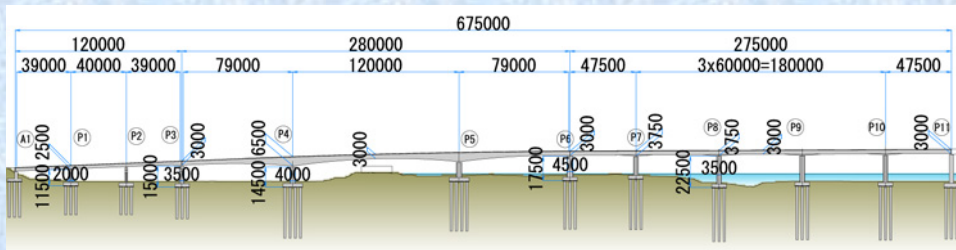
橋梁区間は、大型架設作業車による張出し施工部 275m+280m とクサビ式固定支保工による  
場所打ち部 120m の 675m です。

張出し施工部は交通量の多い幹線道路上空での架  
設となり、日本の高度な品質と安全管理が期待され  
た、現地でも注目度の高い工事です。

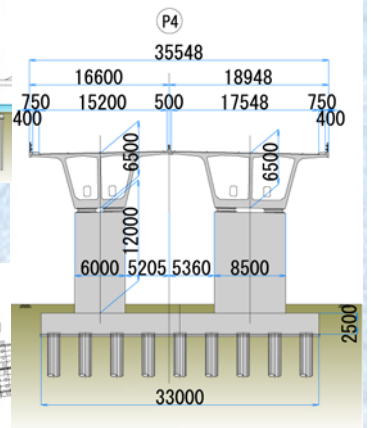


◆一般図

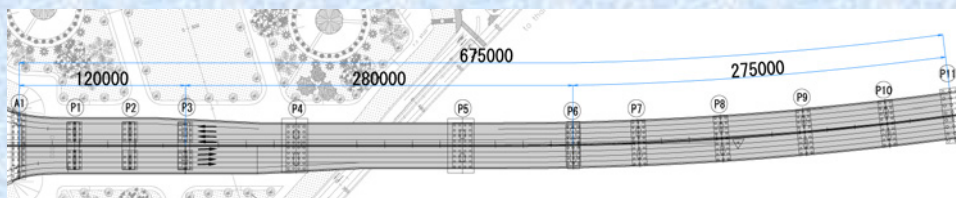
側面図



断面図

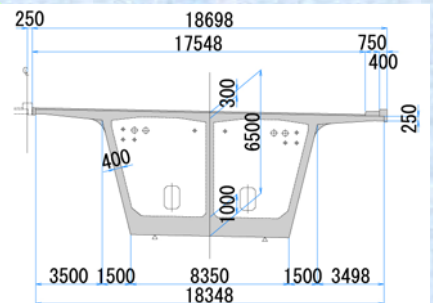


平面図

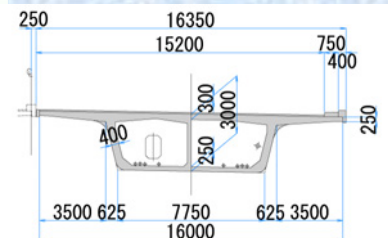


断面詳細図(P3-P6)

支点部



支間中央部



◆橋梁諸元

工事名：ベトナム・ニャッタン橋(日越友好橋)建設計画パッケージ2

発注者：ベトナム国運輸省 PMU85

設計者：(株)長大・大日本コンサルタント・TEDI JV

施工者：三井住友建設(株)・ピナコネックス JV

位置：ベトナム国ハノイ市タイホー区

形式：PC 3 径間連続箱桁橋 (一部 2 室箱桁)

PC 3 径間連続 2 室箱桁橋、PC 5 径間連続箱桁橋

荷重：AASHOTO LRFD

橋長：675.0m((39.0+40.0+39.0)+(79.0+120.0+79.0)  
+(47.5+3@60.0+47.5)m)

総幅員：北：16.35～23.48m(有効幅員 15.95～23.04m)

南：16.85～23.79m(有効幅員 15.95～22.88m)

PC 鋼材：主方向：SWPR7BL 12S15.2B (QVM工法、内ケーブル)

SWPR7BL 19S15.2 (QVM工法、外ケーブル)

床版横締め：SWPR19L 1S21.8 (QVM工法)

横桁横締め：SBPR 930/1180 φ32 (JIS 鋼棒)

◆構造・施工概要

1) 基礎杭

直径 1.5m、杭長 20m~39m の場所打ち杭をアースドリル工法で施工しました。杭の健全性はコアボーリングと超音波測定で、杭の支持力は動的載荷試験と静的載荷試験で確認しました。

2) 張出し架設(P3-P6)

道路幅員が変化する主桁構造のため架設作業車の構造を拡幅対応とし、交差する道路の上空占有制限にも対応する低床型を採用しました。道路上の中央閉合ブロックは安全確保の面から架設作業車で施工し、側径間はくさび式固定支保工で施工しています。

3) クサビ式固定支保工(A1-P3)

信頼性の高い日本製のクサビ式支保工を採用することで、コンクリートブロックを積み上げての支保工実荷重載荷試験を免除されました。基礎地盤の地耐力は平板載荷試験で確認しました。

上下線の桁形状が同じであることに着目し、支保工の一括横移動を採用しました。これにより高所作業量の削減による安全性の向上、組立解体期間の短縮を実現しました。

4) 補助的工夫

上床版の張出し長が 3.5m と大きいため、先端に補強鉄筋を追加してひび割れを制御しています。



施工全景写真



杭の動的載荷試験



柱頭部(P4)



中央閉合



支保工一括横移動

◆工程表

| 項目          | 2011 |    |    |    | 2012 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2013 |   |   |   |   |   |   | 2014 |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
|-------------|------|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|------|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|
|             | 9    | 10 | 11 | 12 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8    | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 準備工         | ■    |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |      |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 基礎杭・下部工     |      |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |      |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| A 1 - P 3   |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   |      |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| P 3   P 6   |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 柱頭部         |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 架設作業車組立     |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 張出し架設       |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 架設作業車解体     |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 側径間支保工部     |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 中央連結部       |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| P 6 - P 1 1 |      |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | ■    |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |
| 橋面工・付属物工    |      |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |   |   |   |   |   |   | ■    |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |