



習志野跨道橋(PC上部工)工事

Construction of NARASHINO Viaduct

川田建設(株)・東京工事部

1. 工事概要

習志野跨道橋は、都心と千葉方面または、新東京国際空港を結ぶ主要道路の京葉道路を跨ぐ11本の主桁で構成された単純T桁橋で、花輪ICと幕張IC間の中間に位置する橋梁である。京葉道路は交通量も非常に多く主桁架設時ごとに全面通行止めとするのは不可能であった。そこで、架設桁架設時のみ夜間全面通行止め（花輪～幕張IC間）を行い、主桁架設は、昼間作業で全面通行止めをしないで作業性、安全性を考慮し主桁11本の架設を無事完了し、完全防護を行い、横組、橋面工を完成させた。

2. 主要諸元

橋梁形式：PC単純T桁橋

橋 長：35.875 m

有効幅員：22.0 m

工 期：自) 平成元年 8月29日

至) 平成 2 年10月22日

発 注 者：日本道路公団東京第一建設局

千葉工事事務所

3. 主桁試験架設

主桁架設前に主桁製作ヤード内に、図-1に示す実際の主桁架設設備を組立て、先に製作した主桁を用いて、東京第一建設局、千葉工事事務所および千葉管理事務所の立合いのもと、入念な試験架設を行った。試験架設の目的としては、各作業段階ごとの時間、例えば主桁引出し時間、引出し装置の盛換え時間、横移動時間等を分単位で計測して主桁1本当りの架設時間を把握した。さらに架設桁の実際のタワミ量の測定、桁吊装置自体の変形量などを測定した。また、架設中の地震を想定し、主桁を吊込んだ状態で、桁に加速度計を取付け、固有周期と減衰定数を求め、地震力に対し架設中の主桁振幅の増大による装置の安全性に対する検討を行った。

一方、作業員に対しては、架設作業の要領を熟知させるために充分な時間をかけて繰返し試験架設を行った。

4. 高速道路上架設時の留意点

本橋のように交通開放している高速道路上に主桁を架ける場合の留意点としては、架設設備細部にわたる応力検討は当然の事、次の点について充分検討する必要がある。

- ① 高速道路通行中のドライバーから、架設時の移動物または作業員等の姿が見えないように工夫する。(ドライバーが急ブレーキを踏んで追突事故の原因になる。)
- ② 主桁架設作業の細部にわたるチェックリストを作成し、1項目ずつ作業を確認しながら作業を進める。例えば、逸走防止用の木製キャンパー1個の取付け取外しに至るまでチェックリストに盛込む。
- ③ 総括作業指揮者を選任し、その指導者の指示に従い全ての作業を行う。

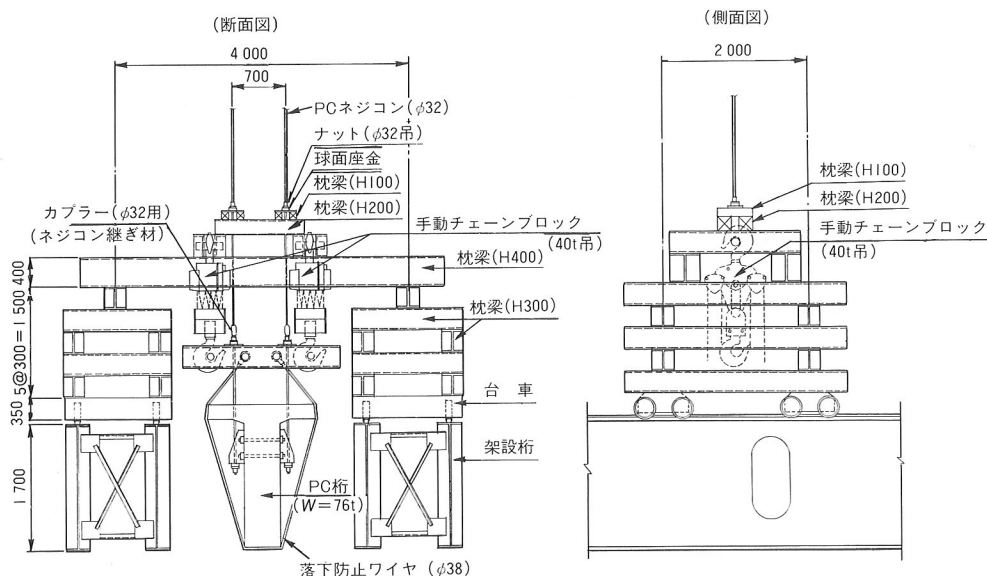


図-1 主桁吊装置および落下防止装置図

(文責・高野喜代)