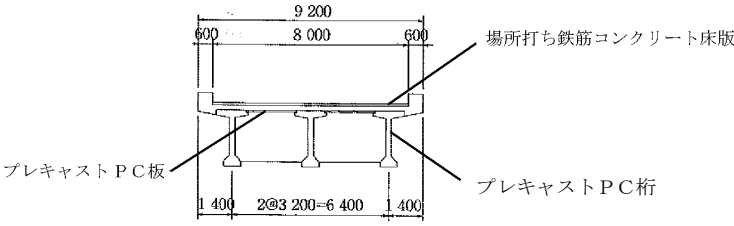


		【修正日】平成30年 1月31日
【大分類】計画一般	【小分類】構造形式	【作成日】平成21年 4月 1日
【Q-31】 PCコンポ橋とはどのような構造か。また、その特徴はどのようなものか。		

【キーワード】 構造形式, PCコンポ橋

<p>【A-31】 PCコンポ橋の構造</p> <p>PCコンポ橋は、旧建設省土木研究所とPC建協との共同研究により、合理化桁橋の一つとして登場した。PCコンポ橋とは、下図のように「プレキャストPC桁」と「場所打ち鉄筋コンクリート床版」がずれ止め鉄筋によって結合され、桁と床版とが一体となって抵抗する構造である。この構造は、合成前に載荷される主桁自重・プレストレス・床版自重などについては主桁で抵抗し、床版施工後に載荷される死荷重および活荷重に対しては、主桁と床版が一体となった合成断面で抵抗する。また、構造形式としても単純桁橋およびRC連結方式連続桁橋での設計が可能である。</p> <p>一般的な適用支間は25mから45m程度で、桁高支間比の目安は、1/13～1/17程度となる。主桁は「道路橋橋桁用セグメント」としてJIS規格となっており、適用範囲は主桁間隔3.8m以内、斜角は70°以上である。なお、この条件に該当しない場合には、別途詳細な検討を必要とする。PC板についても「合成床版用プレキャスト板」としてJIS規格となっている。</p> <div style="text-align: center;">  <p>場所打ち鉄筋コンクリート床版</p> <p>プレキャストPC板</p> <p>プレキャストPC桁</p> </div> <p>図-1 断面形状</p> <p>PCコンポ橋の特徴</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 構造合理性 <ul style="list-style-type: none"> ・主桁の少数化、中間横桁を1箇所とすることで構造の合理化を図る。 (2) 耐久性 <ul style="list-style-type: none"> ・主桁はプレキャストセグメント工法を基本とし、床版にもプレキャストPC板を用いるため、耐久性の向上に寄与する。 (3) 安全性 <ul style="list-style-type: none"> ・床版施工時にPC板が型枠、足場代わりとなり、吊り足場を簡素化できるため、足場の組立解体作業の安全性の向上が図れる。 (4) コスト縮減 <ul style="list-style-type: none"> ・桁高制限のない橋梁でコストの縮減が可能である。 ・プレキャスト化率が高いので、耐久性が向上し、ライフサイクルコストが低減できる。 (5) 環境への配慮 <ul style="list-style-type: none"> ・プレキャストPC板が型枠の代わりとなるため、産業廃棄物の減少に貢献できる。

【参考文献】

- コンクリート橋の設計・施工の省力化に関する共同研究報告書(Ⅱ):土研・PC建協(平成10年12月)
-PC合成げた橋(PC合成床版タイプ)に関する研究-
- PCコンポ橋 設計・施工の手引き[改訂版]:(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会(平成19年5月)
- PC道路橋計画マニュアル[改訂版]:(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会(平成19年10月)
- 道路橋橋げた用セグメント 設計・製造便覧:(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会(平成16年9月)
- 合成床版用プレキャスト板設計・製造便覧:(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会(平成16年9月)