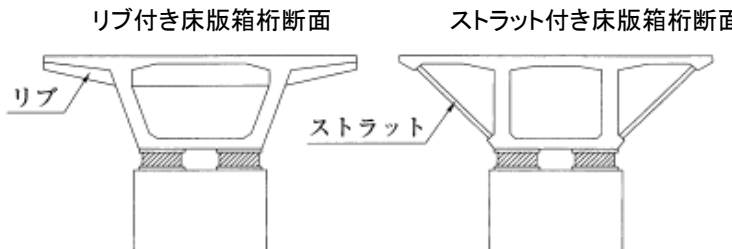


		【修正日】平成30年 1月31日
【大分類】設計一般	【小分類】桁橋	【作成日】平成20年 4月 1日
<p>【Q-4】</p> <p>広幅員の床版を有する主桁断面として、床版を水平のリブで支持した構造や張出し床版をストラットで支持した1室箱桁の新しい構造がある。これらは、従来構造、例えば2室箱桁に対してどのような長所を有し、どのような点に留意して設計する必要があるか。</p>		

【キーワード】 広幅員の床版構造, リブ, ストラット

<p>【A-4】</p> <p>リブ付きやストラット付き床版構造の主桁断面(図-1)には以下に示す長所が挙げられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① ウェブ数を減らしたり、下床版幅を狭めることができ、上部工重量を軽減できる。</li> <li>② 下床版幅を狭くすることで、橋脚幅を縮小できる。</li> <li>③ 施工の煩雑なウェブを減らすことにより、施工性が向上する。</li> <li>④ 1室箱桁とすることで、多室箱桁に比べて桁内点検が容易となる。</li> </ol> <p>しかしながら、これらの床版構造を設計するにあたっては、道路橋示方書Ⅲ9.2.3の活荷重断面力算出式の適用範囲を超える支間長であったり、リブ・ストラットによって支持された構造は、算出式設定の際の床版支持条件が異なることから、道路橋示方書の算定式をそのまま用いることの妥当性が不明確である。そのために、活荷重による断面力を適切に算出する必要がある。</p> <p>算出する手法としては、実構造により近い支持、結合条件を再現できる3次元FEM解析があるが、モデル化の方法によって解析結果が異なるため、以下のことに留意する必要がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 要素の種類(ソリッドモデル、シェルモデル)</li> <li>② メッシュの分割数、大きさ</li> <li>③ モデル長さ</li> <li>④ 支持条件</li> <li>⑤ 荷重の載荷方法</li> </ol> <div style="text-align: center;">  <p>図-1 箱桁形状</p> </div>
<p>【参考文献】</p> <p>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)</p> <p>国土技術政策総合研究所資料 共同研究報告書:国総研・PC建協・橋建協(平成22年9月)</p> <p>—道路橋の技術評価手法に関する研究—新技術評価のガイドライン(案)—</p>