

PC桁橋の断面形状

多くの橋梁は離れた2点間を結んでいますが、支間をより長く、多くの車両や大型の車両が通行できるように、技術の発展とともに桁の形状が進化しています。PC桁橋の主なものは次のとおりです。

① 床版桁橋 / ② 版桁橋

1枚の板形状の版(スラブ)で人や車を支える構造。初期の頃から使用され、現在では支間を長くするために版にリップをつけた橋(②版桁橋)も採用されています。適用支間は25m~45mです。プレテン桁の場合は5m~24mです。

③ 中空床版桁橋

中空床版橋は自重を軽減するために円筒型枠を桁内に埋設した床版桁の一種です。単純な構造で施工性に優れることから、床版橋で最も一般的に採用される断面形状です。通常は枠組式支保工や支柱式支保工を用いて施工します。曲線橋や景観に配慮した場所に適しています。適用支間は20m~30mです。

④ T桁橋

支間が長くなると床版橋では床版が厚くなり不経済となるため、桁と床版を一体化するためT型断面の桁が開発されました。適用支間は25m~45mです。プレテン桁の場合は18m~24mです。

⑤ 箱桁橋

T桁よりも大きな荷重を支え支間も長くするために、桁の断面を箱型にした橋です。標準支間は30m~110mです。

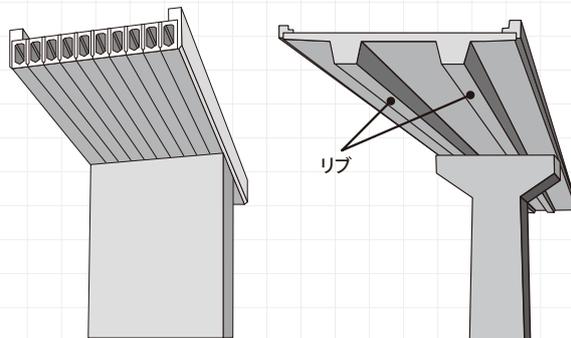
PC橋の桁には以上のような断面形状が採用されてきましたが、最近では生産性向上の観点から工場で部材を製作するプレキャスト桁の採用が主流になりつつあります。プレキャスト桁で採用される断面形状は主に以下の種類があります。

⑥ バルブT桁橋

桁幅を広げることにより、桁本数を減らし工事費の削減ができます。適用支間は25m~45mです。

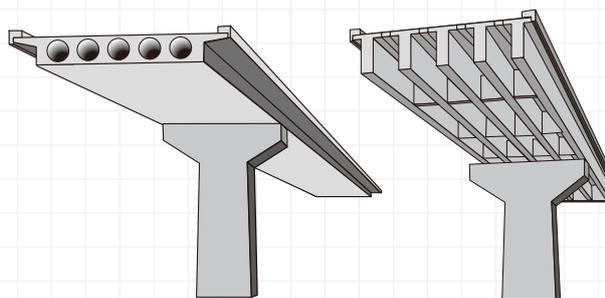
⑦ コンポ桁橋(I・U型)

橋を構成する部材の大部分をプレキャスト化することで現場施工の省力化が図れます。適用支間は、それぞれI型コンポ桁橋が25m~45m、U型コンポ桁橋が20m~60mです。



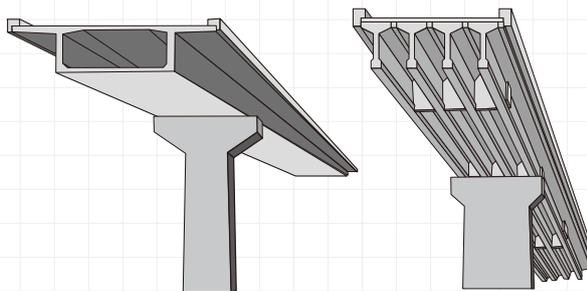
①床版桁橋(スラブ桁橋)

②版桁橋



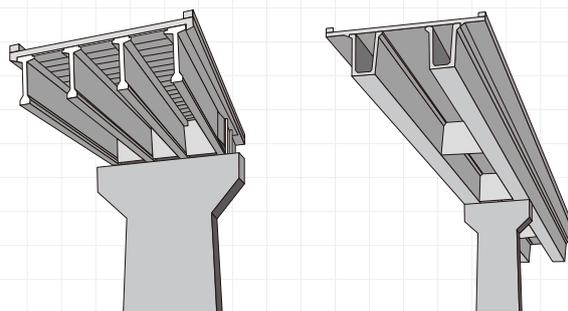
③中空床版桁橋

④T桁橋



⑤箱桁橋

⑥バルブT桁橋



⑦コンポ桁橋(I型) / コンポ桁橋(U型)