

【修正日】令和3年10月20日

【大分類】計画一般

【小分類】桁橋

【作成日】平成21年4月1日

【Q-34】

プレテンション方式のPC橋の構造形式を比較・選定していく場合、どのような要素に着目すればよいか。

【キーワード】 プレテンション方式プレキャスト桁、橋桁、支間長、斜角

【A-34】

プレテンション方式を対象とした場合における着目要素ごとの適合性を表-1に示す。

表-1 プレテンション方式の適合性

◎:着目要素に対する適合性が高い

○:着目要素に対する適合性が普通

△:着目要素に対する適合性が低い

構造形式 着目要素	プレテンション方式		
	プレキャストげた		
	スラブげた橋	高強度スラブげた橋 *3)	Tげた橋
標準支間 (m)	5~24	5~24	18~24
けた高制限に対する適合性	○	◎	△
斜角に対する適合性 推奨される斜角の範囲	90°~60°	90°~60°	90°~70°
平面線形の変化に対する適合性	○	○	△
塩害に対する適合性*1)	◎	◎	△
施工速度に対する適合性*2)	◎	◎	○

*1) 塩害対策区分によっては適用性が異なるため、詳細は7.1.3を参照のこと。

*2) 現場における施工日数に対する比較を示す。

*3) スラブげた橋 ($\sigma_s=60\sim80\text{N/mm}^2$)。

注) 上表の高強度スラブ桁橋の内容は、計画マニュアルと異なる。

計画マニュアルでは、高強度スラブ桁橋について主に桁高制限に対する優位性のみを表現している。

その他の着目要素は、以下のとおり。

- ・スラブ桁橋は、横組工を施工する際に吊足場が必要ない。
- ・添架物(水道管、電力管、ガス管など)が多数ある場合には、T桁橋は主桁間に取り付け可能であることから、景観性が良い。
- ・T桁橋はスラブ桁橋に比べ主桁本数が少なくなるため反力が低減でき、一定の規模以上であれば一般的に経済的となる。

なお、特殊な条件や構造的および経済性などは、本評価と異なる場合もあるため摘要にあたっては注意が必要である。

【参考文献】

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)

道路橋用橋げた 設計・製造便覧(通常橋げた):(社)プレストレスト・コンクリート建設業協会(平成16年6月)