

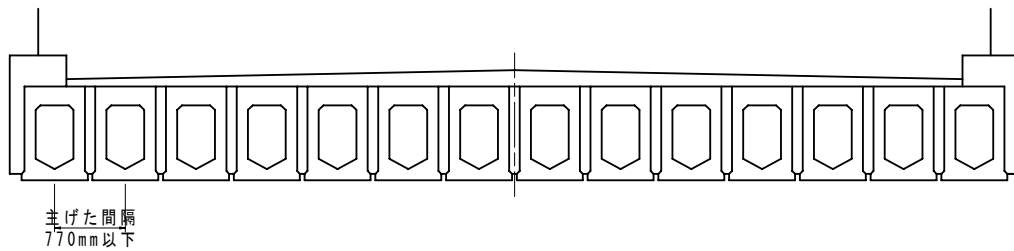
## 適用範囲

項目	橋げたの種類	スラブ橋げた	けた橋げた	
			JIS断面橋げた	専用断面橋げた
標準支間 (m)		12.0~24.0	18.0~24.0	
主げた間隔 (m)		0.77以内	1.08以内	

※適用範囲は、標準設計（JIS規格）に準じた。

### 横断面橋げた配置

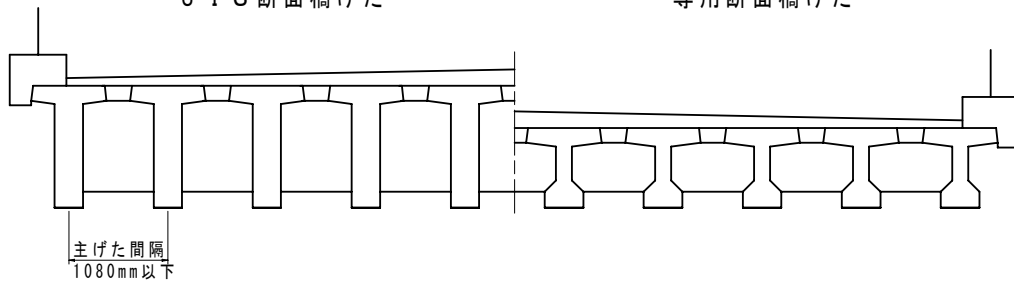
スラ ブ 橋 げ た



け た 橋 げ た

J I S 断 面 橋 げ た

専 用 断 面 橋 げ た



## 設計条件

### (1) 荷 重

#### (a) 死荷重

材料の単位重量<sup>※1)</sup>

材 料	単位重量 (kN/m <sup>3</sup> )	摘 要
主げたコンクリート	25.0	主 げ た
鉄筋コンクリート	24.5	床版・横げた・地覆
無筋コンクリート	23.0	スラブ橋のけた間
アスファルト舗装	22.5	

※1) 道路橋示方書・同解説 I 共通編 2.2.1 荷重-死荷重より

### (2) 材料強度および許容応力度

#### (a) コンクリート<sup>※1)</sup>

種 別		主げた	場所打ち	
設計基準強度		80.0	30.0	
プレストレス導入時の圧縮強度		51.0	25.0	
許容曲げ圧縮応力度	プレストレス導入直後	長方形断面	30.0	15.0
		T形・箱形断面	29.0	14.0
	設計荷重作用時	長方形断面	27.0	12.0
		T形・箱形断面	26.0	11.0
許容曲げ引張応力度	プレストレス導入直後	-2.0	0	
	設計荷重作用時	-2.0	0	
コンクリートが負担できる平均せん断応力度（設計荷重作用時）		0.7	—	
コンクリートの平均せん断応力度の最大値（終局荷重作用時）		6.0	—	
許容斜引張応力度	死荷重作用時	-1.3	—	
	設計荷重作用時	-2.5	—	

※1) 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋編 3.2 コンクリートの許容応力度より

(b) PC鋼材<sup>※2)</sup>

鋼材種類	呼び名	公称 断面積 (mm <sup>2</sup> )	単 位 量 (kg/m)	引張荷重 (kN)	降伏荷重 <sup>※3)</sup> (kN)	許容引張応力度 <sup>※4)</sup> (N/mm <sup>2</sup> )			摘要
						プレ 導入中	プレ 導入直後	設 計 荷重時	
高強度 PC鋼より線	7本より 15.2mm	138.7	1.101	314	267	1,720	1,580	1,350	主げた

※2) 高強度PC鋼材を用いたPC構造物の設計施工指針 4.2 材料-高強度PC鋼材より

※3) 0.2%永久伸びに対する荷重を示す

※4) 道路橋示方書・同解説 Ⅲ コンクリート橋編 3.4 PC鋼材の許容応力度より算出

高強度PC鋼より線の許容引張応力度

	応力度の状態			備考
	プレ導入中	プレ導入直後	設計荷重時	
引張強さ $\sigma_{pu}$ 2,260 N/mm <sup>2</sup>	1,808 (0.80 $\sigma_{pu}$ )	1,582 (0.70 $\sigma_{pu}$ )	1,356 (0.60 $\sigma_{pu}$ )	引張荷重 314 kN
降伏点 $\sigma_{py}$ 1,920 N/mm <sup>2</sup>	1,728 (0.90 $\sigma_{py}$ )	1,632 (0.85 $\sigma_{py}$ )	1,440 (0.75 $\sigma_{py}$ )	降伏荷重 267 kN
許容引張応力度 (N/mm <sup>2</sup> )	1,720	1,580	1,350	

(c) 鉄筋<sup>※5)</sup>

記号	引張強度 (N/mm <sup>2</sup> )	降伏点 (N/mm <sup>2</sup> )	許容引張応力度(N/mm <sup>2</sup> )		降伏点応力度 (N/mm <sup>2</sup> )
			床版	一般	
SD295A	440~600	295以上	140	180	295
SD345	490以上	345~440	140	180	345

※5) 道路橋示方書・同解説 Ⅲ コンクリート橋編 3.3 鉄筋の許容応力度より

### (3) 材料の物性値

#### (a) コンクリートのクリープ係数および乾燥収縮度

項 目		スラブ橋げた	けた橋げた
クリープ係数 $\phi$	橋げたの場合	場所打ち合成前	3.0
		場所打ち合成後	
	横げた及び床版の場合		$2.8^{※1)} \cdot 2.6^{※2)}$
乾燥収縮度 $\varepsilon_s$	橋げたの場合	場所打ち合成前	$20.0 \times 10^{-5}$
		場所打ち合成後	
	横げた及び床版の場合		$20.0 \times 10^{-5}$

※1) 普通ポルトランドセメントを用いた場合

※2) 早強ポルトランドセメントを用いた場合

#### (b) コンクリートのヤング係数

コンクリート強度 (N/mm <sup>2</sup> )	ヤング係数 (N/mm <sup>2</sup> )	摘 要
80	$3.80 \times 10^4$	主 げ た
51	$3.32 \times 10^4$	主げたプレストレス導入時
30	$2.80 \times 10^4$	場 所 打 ち

#### (c) PC鋼材のリラクセーション率

(単位%)

項 目	主 げ た	横 方 向	
	高強度PC鋼より線 <sup>※1)</sup>	PC鋼より線	PC鋼棒
プレストレス導入時迄	1.5	—	—
高温養生の影響	1.0	—	—
プレストレス導入後	1.5	1.5	3

※1) 高強度PC鋼材を用いたPC構造物の設計施工指針 5.2.7 リラクセーション率より

#### (d) 鋼材のヤング係数

種 別	ヤング係数(N/mm <sup>2</sup> )
PC鋼材 <sup>※1)</sup>	$2.0 \times 10^5$
鉄 筋	$2.0 \times 10^5$

※1) 高強度PC鋼材を用いたPC構造物の設計施工指針 5.2.4 ヤング係数より

#### (e) PC鋼材の初期導入応力度の標準値<sup>※1)</sup>

種 別	鋼材応力度の標準値(N/mm <sup>2</sup> )
スラブ橋げた	1,640
けた橋げた	

※1) 初期導入応力度は標準値とし、PC鋼材の許容引張応力度を満足するように設定する