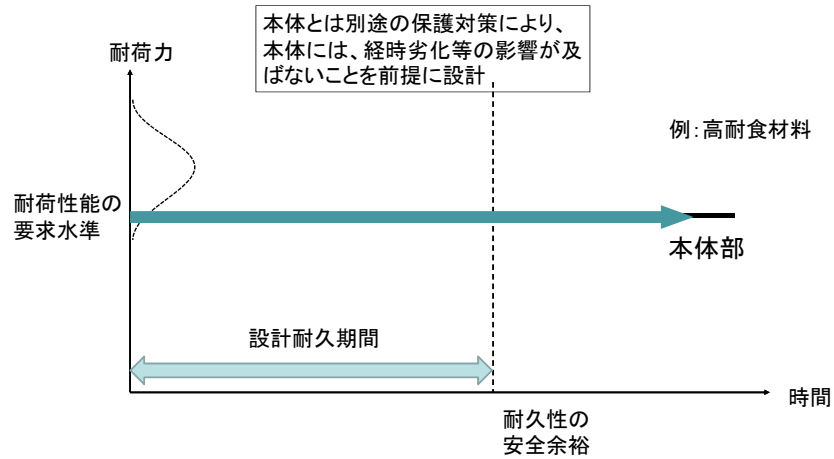


## 耐久性能（方法3）

誤（テキスト版）

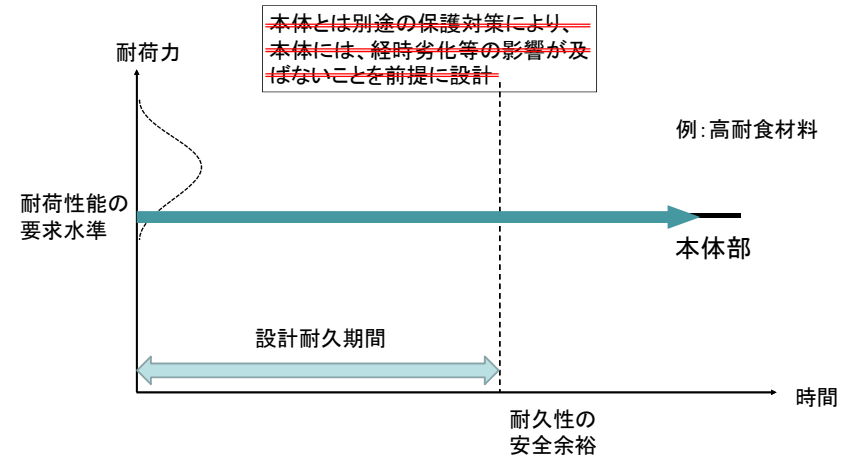


耐荷性能に考慮している部材そのものを、目標期間内では経時劣化等の影響を無視できる材料等による

17

## 耐久性能（方法3）

正



耐荷性能に考慮している部材そのものを、目標期間内では経時劣化等の影響を無視できる材料等による

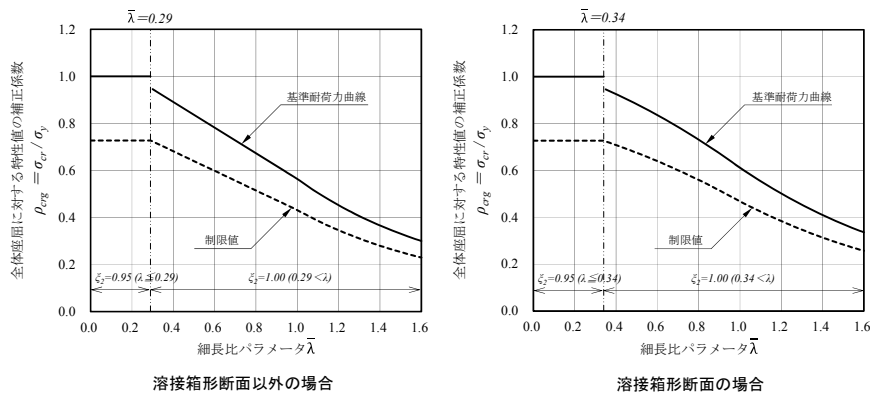
17

## 【5章】耐荷性能に関する部材の設計

誤(テキスト版)

## ■ 軸方向圧縮力を受ける部材(限界状態3)

柱としての基準耐力曲線と制限値(SBHS500およびSBHS500W)



※限界状態3を超えない場合には、限界状態1を超えないと考える。

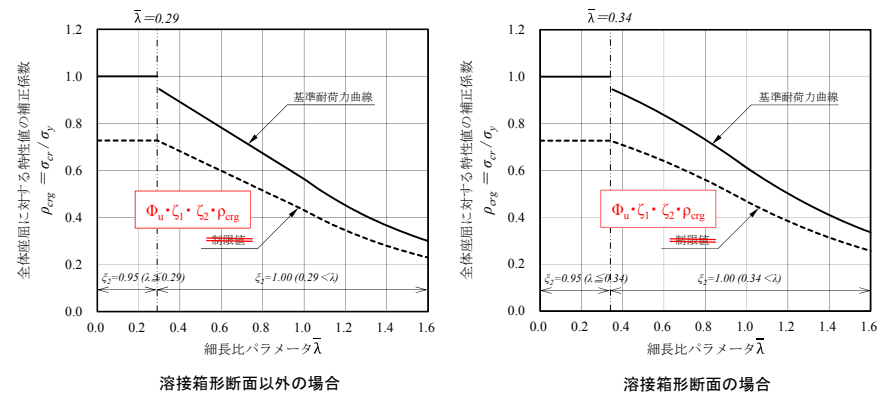
46

## 【5章】耐荷性能に関する部材の設計

正

## ■ 軸方向圧縮力を受ける部材(限界状態3)

柱としての基準耐力曲線と制限値(SBHS500およびSBHS500W)



※限界状態3を超えない場合には、限界状態1を超えないと考える。

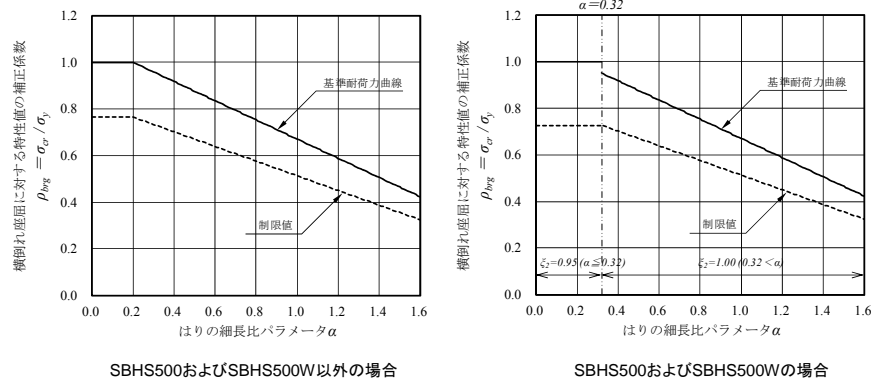
46

## 【5章】耐荷性能に関する部材の設計

誤(テキスト版)

## ■ 曲げモーメントを受ける部材(限界状態3)

## 横倒れ座屈の基準耐力曲線と制限値



※限界状態3を超えない場合には、限界状態1を超えないと考える。

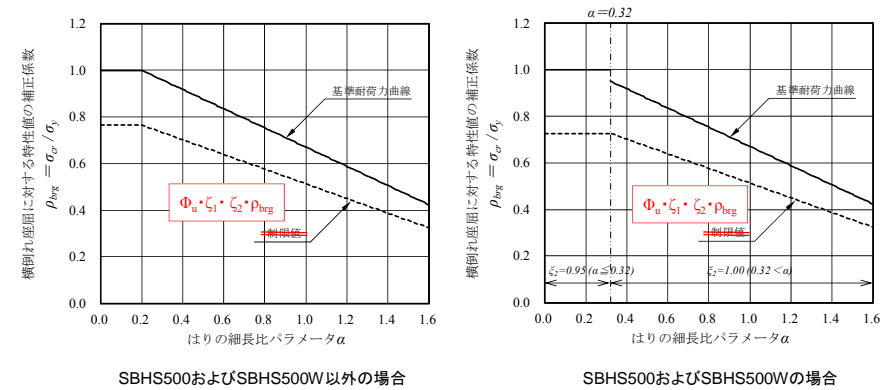
47

## 【5章】耐荷性能に関する部材の設計

正

## ■ 曲げモーメントを受ける部材(限界状態3)

## 横倒れ座屈の基準耐力曲線と制限値



※限界状態3を超えない場合には、限界状態1を超えないと考える。

47

## 【9章】 接合部

誤(テキスト版)

## 【留意事項】 高力ボルト継手の限界状態3について

摩擦接合・支圧接合の限界状態3の条件のひとつとして、どちらも「ボルトのせん断破断」と定義しているが、ボルトのせん断破断強度の特性値が異なるので注意すること。

・軸方向力又はせん断力が作用する板を連結する場合の照査式：

		係数※ $\xi_1$	係数※ $\xi_2 \cdot \Phi_{MBs1}$	特性値 $\tau_{vk}$
限界状態1	$V_{sd} \leq V_{fud}$ ここに、	0.9	0.5	摩擦接合用ボルトの せん断破断強度
限界状態3	$V_{fud} = \xi_1 \cdot \xi_2 \cdot \Phi_{MBs1} \cdot \tau_{vk} \cdot A_s \cdot m$	0.9	0.5	支圧接合用ボルトの せん断破断強度

※作用の組合せ①～⑨の場合

53

## 【9章】 接合部

正

## 【留意事項】 高力ボルト継手の限界状態3について

摩擦接合・支圧接合の限界状態3の条件のひとつとして、どちらも「ボルトのせん断破断」と定義しているが、ボルトのせん断破断強度の特性値が異なるので注意すること。

・軸方向力又はせん断力が作用する板を連結する場合の照査式：

		係数※ $\xi_1$	係数※ $\xi_2 \cdot \Phi_{MBs1}$	特性値 $\tau_{vk}$
<del>限界状態1</del> 摩擦接合	$V_{sd} \leq V_{fud}$ ここに、 $V_{fud} = \xi_1 \cdot \xi_2 \cdot \Phi_{MBs1} \cdot \tau_{vk} \cdot A_s \cdot m$	0.9	0.5	摩擦接合用ボルトの せん断破断強度
<del>限界状態3</del> 支圧接合		0.9	0.5	支圧接合用ボルトの せん断破断強度

※作用の組合せ①～⑨の場合

53

## 【11章】床版

誤(テキスト版)

## 【参考】その他の改定内容

橋梁用防護柵への衝突荷重によって床版断面に生じる断面力に対して構造安全性の照査を行うことについて、II編にも規定

## 11.12 橋梁防護柵に作用する衝突荷重に対する照査

- (1) 橋の床版部分は車両用防護柵への車両の衝突により生じる曲げモーメントに対して、床版部材が安全でなければならない。
- (2) (3)から(6)による場合には、(1)を満足するとみなしてよい。
- (3) 作用の組合せ及び荷重係数等は、式(11.12.1)による。  
 $1.00(D+L+PS+CR+SH+E+HP+U+GD+SD+CO)$  (11.12.1)
- (4) (3)に規定する作用のうち衝突荷重については、I編11.1の規定に従い定める。T荷重及び死荷重による曲げモーメントは、11.2.3の規定により算出する設計曲げモーメントを考慮する。
- (5) コンクリート系床版は、(3)及び(4)により算出する設計曲げモーメントが、1)及び2)を満足する。  
 1) 鉄筋コンクリート構造に対して、Ⅲ編9.6(6)1)の規定に従い算出する抵抗曲げモーメントを超えない。  
 2) プレストレスを導入する構造に対して、設計曲げモーメントが降伏曲げ耐力の0.9倍を超えない。ただし、部材断面の降伏曲げ耐力は、原則として引張縁側に緊張したPC鋼材が降伏ひずみに達するときの抵抗曲げモーメントとし、Ⅲ編5.8.1(4)1)から5)に基づき算出する。ただし、引張縁側にPC鋼材が配置されない場合には、最外縁の引張側の鉄筋が降伏強度に達するときの抵抗曲げモーメントを降伏曲げ耐力とする。
- (6) 鋼床版は、(3)及び(4)により算出する設計曲げモーメントが、5章及び9章の規定に従い定める部材等の特性値を超えないように設計する。

63

## 【11章】床版

正

## 【参考】その他の改定内容

橋梁用防護柵への衝突荷重によって床版断面に生じる断面力に対して構造安全性の照査を行うことについて、II編にも規定

## 11.12 橋梁防護柵に作用する衝突荷重に対する照査

- (1) 橋の床版部分は車両用防護柵への車両の衝突により生じる曲げモーメントに対して、床版部材が安全でなければならない。
- (2) (3)から(6)による場合には、(1)を満足するとみなしてよい。
- (3) 作用の組合せ及び荷重係数等は、式(11.12.1)による。  
 $1.00(D+L+PS+CR+SH+E+HP+U+GD+SD+CO)$  (11.12.1)
- (4) (3)に規定する作用のうち衝突荷重については、I編11.1の規定に従い定める。T荷重及び死荷重による曲げモーメントは、11.2.3の規定により算出する設計曲げモーメントを考慮する。
- (5) コンクリート系床版は、(3)及び(4)により算出する設計曲げモーメントが、1)及び2)を満足する。  
 1) 鉄筋コンクリート構造に対して、Ⅲ編9.6(6)1)の規定に従い算出する抵抗曲げモーメントを超えない。  
 2) プレストレスを導入する構造に対して、設計曲げモーメントが降伏曲げ耐力の0.9倍を超えない。ただし、部材断面の降伏曲げ耐力は、原則として引張縁側に緊張したPC鋼材が降伏ひずみに達するときの抵抗曲げモーメントとし、Ⅲ編5.8.1(4)1)から5)に基づき算出する。ただし、引張縁側にPC鋼材が配置されない場合には、最外縁の引張側の鉄筋が降伏強度に達するときの抵抗曲げモーメントを降伏曲げ耐力とする。
- (6) 鋼床版は、(3)及び(4)により算出する設計曲げモーメントが、5章及び9章の規定に従い定める部材等の特性値を超えないように設計する。

63

## 【17章】ラーメン構造

誤(テキスト版)

## 【17.5 隅角部】

- (1)隅角部の設計にあたっては、横ばりの断面力を柱に円滑に伝達するようにしなければならない。
- (2)隅角部の設計では、良好な溶接品質が確保できる柱とはりを構成する板の組立方法としなければならない。
- (3)隅角部の設計は、疲労耐久性にも留意するとともに、フランジの応力の伝達機構に留意し応力集中の影響を評価しなければならない。

■ 17.5の解説で、他の鋼材より降伏比が高いSBHS500及びSBHS500Wを、隅角部に用いる場合の留意事項が示されている。

隅角部が横ばりの断面力を柱に円滑に伝達するためには、柱及び横ばりよりも先に限界状態3に達しないように設計する必要がある。(中略)隅角部の設計において支配的となる事項に対しては、有限要素解析や実験等によりその影響を評価するのがよい。特に、SBHS500及びSBHS500Wを隅角部に用いる場合、降伏比が高く耐荷性能や応力伝達機構には不明な点もあり、実験等によりその耐荷性能、断面力伝達機構等について十分に検討を行って明らかにする必要がある。

73

## 【17章】ラーメン構造

正

## 【17.5 隅角部】

- (1)隅角部の設計にあたっては、横ばりの断面力を柱に円滑に伝達するようにしなければならない。
- (2)隅角部の設計では、良好な溶接品質が確保できる柱とはりを構成する板の組立方法としなければならない。
- (3)隅角部の設計は、疲労耐久性にも留意するとともに、フランジの応力の伝達機構に留意し応力集中の影響を評価しなければならない。

■ 17.5の解説で、他の鋼材より降伏比が高いSBHS500及びSBHS500Wを、隅角部に用いる場合の留意事項が示されている。

隅角部が横ばりの断面力を柱に円滑に伝達するためには、柱及び横ばりよりも先に限界状態3に達しないように設計する必要がある。(中略)隅角部の設計において支配的となる事項に対しては、有限要素解析や実験等によりその影響を評価するのがよい。特に、SBHS500及びSBHS500Wを隅角部に用いる場合、降伏比が高く耐荷性能や応力伝達機構には不明な点もあり、実験等によりその耐荷性能、断面力伝達機構等について十分に検討を行って明らかにする必要がある。

明らかにしたうえで慎重に評価する必要がある。

73