

コンクリート桁（桁橋）（連結桁に特有な変状）

目 次

1. 連結桁に特有な変状【プレテンT桁・ポステンT桁】	3
-----------------------------	--------

1. 連結桁に特有な変状【プレテンT桁・ポステンT桁】

連結部特有の変状

変状に対する着目点

<要因>

- クリープ、乾燥収縮によって桁上向きの変形が連結部において拘束されることによるひび割れ（数年程度でクリープが終了した以降はひび割れの進展がない）
- 現場打ち部分の施工不良

措置

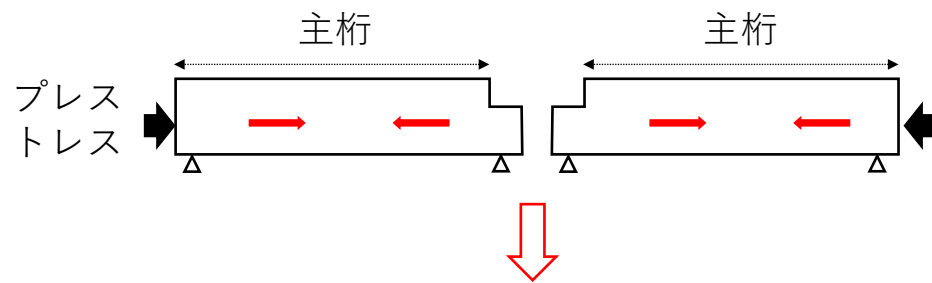
耐力の低下は生じないため、以下の措置事例がある。飛来塩、凍結防止剤がある場合は該当診断セットを参照すること

実績のある措置の例

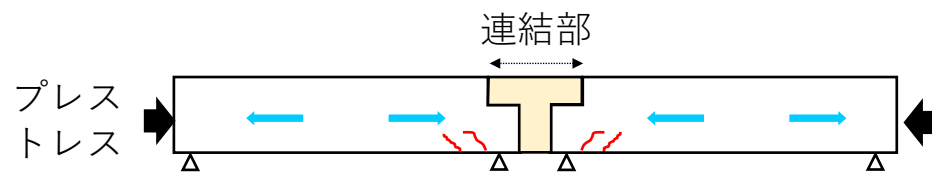
- ひびわれ補修工法
- 橋面防水工

プレストレスによるクリープの拘束
連結部下端のひび割れ

【連結前】プレストレスによるクリープの圧縮は拘束されない



【連結後】後施工された連結部がプレストレスのクリープによる圧縮を拘束するため、桁下面に引張応力が作用する



ボンドコントロール・・・JIS 5313,JIS5316にて、平成3年変更時に採用
プレテンション桁について、直線状に配置するPC鋼材が支点部分の負曲げに対しては不利に作用することから、端部の鋼材付着をなくす工法。付着のある鋼材量が不足し、プレストレスが不足することによってひび割れが生じる場合もある。

診断セット【コンクリート桁（桁橋）_連結桁に特有な変状（プレテンT桁・ポステンT桁）】

< 点検、診断の着目点と措置の方針 >

メカニズム		点検における 着目点 (定期点検)	診断に必 須な 詳細調査	診断の決め手となる情報 (措置方針の判断根拠)	追加 情報	対策区 分判定 (案)	措置の方針	工法例
外観変状 有り	プレストレスによるクリープ変形の拘束によって生じるひびわれ	連結桁の連結部付近のひびわれ	-	-		C1	延命	ひびわれ注入 橋面防水工

< 診断上の留意点 >

- 数年程度でクリープが終了した以降はひび割れの進展がない
- 連結桁のボンドコントロールされたプレテンション桁について、付着のある鋼材量が不足し、プレストレスが不足することによってひび割れが生じる場合もある。

各損傷の進行度(メカニズム)に対して対策区分を当てはめた理由

診断セット【コンクリート桁（桁橋）_連結桁に特有な変状（プレテンT桁・ポステンT桁）】

対策区分判定(案)	各損傷の進行度(メカニズム)に対して対策区分を当てはめた理由	不足する情報
C1	〈理由〉 ・次回定期点検まで放置するとひび割れ部から変状が進行し、耐久性の低下が懸念される状況であり、予防保全の観点から補修が必要と判断できる状況。予防保全的な観点から塩分の侵入または鉄筋の腐食を防止する対策を行うことで耐久性を確保できる可能性が高い。	
	〈例〉 ・連結部にひび割れが生じている。	