# **第18章　コンクリート橋上部工事**

## 第１節　適用

### 第18－１条　適用

１．本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、 ＰＣ橋工、プレビーム桁橋工、ＰＣホロースラブ橋工、ＲＣホロースラブ橋工、ＰＣ版桁橋工、 ＰＣ箱桁橋工、ＰＣ片持箱桁橋工、 ＰＣ押出し箱桁橋工、橋梁付属物工、コンクリート橋足場等設備工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

２．仮設工は、第３章 第23節 仮設工の規定による。

３．本章に特に定めのない事項については、第１章 総則、第２章 材料、第３章 施工共通事項の規定による。

４．コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については、以下による。

（１）受注者は、設計図書において非破壊試験の対象工事と明示された場合は、非破壊試験により、配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

（２）非破壊試験は国土交通省大臣官房技術調査課｢非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（以下、｢要領｣という。 ） ｣（国土交通省、平成30年10月）に従い行わなければならない。

（３）本試験に関する資料を整備及び保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督職員へ提出しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督職員と協議しなければならない。

５．コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については、以下によるものとする。

（１）受注者は、設計図書において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は、微破壊又は非破壊試験により、コンクリートの強度測定を実施しなければならない。

（２）微破壊・非破壊試験は国土交通省大臣官房技術調査課｢微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領（以下、｢要領｣という。 ） ｣（国土交通省、平成24年３月）に従い行わなければならない。

（３）受注者は、本試験に関する資料を整備及び保管し、監督職員の請求があった場合は、速やかに提示するとともに工事完成時までに監督職員へ提出しなければならない。

（４）要領により難い場合は、監督職員と協議しなければならない。

## 第２節　一般事項

### 第18－２条　適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督職員と協議しなければならない。

（１）土地改良事業計画設計基準　設計「農道」　　農林水産省農村振興局（平成17年３月）

（２）土地改良事業計画設計指針　「耐震設計」　　農林水産省農村振興局（平成27年５月）

（３）道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　　　　　（公社）日本道路協会（平成29年11月）

（４）道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）

（公社）日本道路協会（平成29年11月）

（５）道路橋示方書・同解説（Ⅴ耐震設計編）　　　（公社）日本道路協会（平成29年11月）

（６）道路橋支承便覧　　　　　　　　　　　　　　（公社）日本道路協会（平成31年２月）

（７）プレストレストコンクリート工法設計施工指針　　（公社）土木学会（平成３年３月）

（８）コンクリート道路橋設計便覧　　　　　　　　（公社）日本道路協会（平成６年２月）

（９）コンクリート道路橋施工便覧　　　　　　　　（公社）日本道路協会（平成10年１月）

（10）防護柵の設置基準・同解説　　　　　　　　　（公社）日本道路協会（平成28年12月）

（10）道路照明施設設置基準・同解説 　　　　　　（公社）日本道路協会（平成19年10月）

（11）プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針（案）

建設省土木研究所（平成７年12月）

（12）プレビーム合成桁橋設計施工指針　　　国土開発技術研究センター（平成30年８月）

（13）補訂版道路のデザイン―道路デザイン指針（案）とその解説―

日本みち研究所 （平成29年11月）

（14）景観に配慮した道路付属物等ガイドライン　　　日本みち研究所 （平成29年11月）

## 第３節　工場製作工

### 第18－３条　一般事項

１．本節は、工場製作工としてプレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋼製伸縮継手製作工、検査路製作工、工場塗装工、鋳造費その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．受注者は、原寸、工作、溶接、仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお、設計図書に示されている場合又は設計図書に関して監督職員の承諾を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができる。

３．受注者は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。

なお、これにより難い場合は、設計図書について監督職員の承諾を得るものとする。

４．受注者は、現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって、温度補正を行わなければならない。

### 第18－４条　プレビーム用桁製作工

１．プレビーム用桁の製作加工については、第17－５条 桁製作工の規定によるが、仮組立ては行わないものとする。また、塗装は、プレビーム用桁製作後、長時間仮置きする場合は、ジンクリッチプライマーにより、塗装を行なわなければならない。

２．鋼桁の組立てに使用するボルト・ナットの施工については、第17－5条 桁製作工の規定による。

### 第18－５条　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、第17－10条 橋梁用防護柵製作工の規定による。

### 第18－６条　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、第17－７条 鋼製伸縮継手製作工の規定による。

### 第18－７条　検査路製作工

検査路製作工の施工については、第17－６条 検査路製作工の規定による。

### 第18－８条　工場塗装工

工場塗装工の施工については、第16－７条 工場塗装工の規定による。

### 第18－９条　鋳造費

橋歴板は、JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定による。

## 第４節　工場製品輸送工

### 第18－10条　－般事項

本節は、工場製品輸送工として、輸送工その他これらに類する工種について定める。

### 第18－11条　輸送工

輸送工の施工については、第16－９条 輸送工の規定による。

## 第５節　ＰＣ橋工

### 第18－12条　一般事項

１．本節は、ＰＣ橋工としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、 ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．受注者は、定着具及び接続具の使用については、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．受注者は、 ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

６．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

７．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

### 第18－13条　プレテンション桁製作工（購入工）

１．受注者は、プレテンション桁を購入する場合は、JIS マーク表示認証製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

２．受注者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。

（１）ＰＣ鋼材に付いた油、土、ごみなどのコンクリートの付着を害するおそれのあるものを除去し製作されたもの。

（２）プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が3035N/mm2 以上であることを確認し、製作されたもの。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いるものとする。

（３）コンクリートの施工について、以下の規定により製作されたもの。

①　振動数の多い振動機を用いて、十分に締固めて製作されたもの。

②　蒸気養生を行う場合は、コンクリートの打込み後２時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また、養生室の温度上昇は１時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたものとする。また、養生終了後は急激に温度を降下させてはならない。

（４）プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各ＰＣ鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたものとする。

３．型枠を取り外したプレテンション方式の桁に速やかに下記の事項を表示するものとする。

① 工事名又は記号

② コンクリート打設年月日

③ 通し番号

### 第18－14条　ポストテンション桁製作工

１．受注者は、コンクリートの施工については、以下の事項に従わなければならない。

（１）受注者は、主桁型枠製作図面を作成し、設計図書との適合を確認しなければならない。

（２）受注者は、桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしにあたっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に取り外さなければならない。

（３）受注者は、内部及び外部振動によってシースの破損、移動がないように締固めなければならない。

（４）受注者は、桁端付近のコンクリートの施工については、鋼材が密集していることを考慮し、コンクリートが鉄筋、シースの周囲及び型枠のすみずみまで行き渡るように行わなければならない。

（５）受注者は、コンクリートの打込み後にコンクリートの表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように、適切に仕上げなければならない。

２．ＰＣケーブルの施工については、以下の規定によるものとする。

（１）横組シース及び縦組シースは、コンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（２）受注者は、ＰＣ鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土、ごみなどが付着しないよう、挿入しなければならない。

（３）シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で、コンクリート打設時も必要な強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにしなければならない。

（４）ＰＣ鋼材又はシースが設計図書で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めなければならない。

（５）ＰＣ鋼材又はシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

（６）定着具の支圧面をＰＣ鋼材と垂直になるように配慮しなければならない。また、ねじ部分は緊張完了までの期間、さびや損傷から保護しなければならない。

３．ＰＣ緊張の施工については、下記の規定によるものとする。

（１）プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の 1.7倍以上であることを確認しなければならない。なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

（２）プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを確認しなければならない。

（３）プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行わなければならない。

① 引張装置のキャリブレーション

② ＰＣ鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びＰＣ鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

（４）プレストレスの導入に先立ち、（３）の試験に基づき、監督職員に緊張管理計画書を提出するものとする。

（５）緊張管理計画書にしたがってプレストレスを導入するように管理しなければならない。

（６）緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、ＰＣ鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を超える場合は、直ちに監督職員に報告するとともに原因を調査し、適切な措置を講ずるものとする。

（７）プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。

（８）プレストレッシングの施工については、「道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）17.11 ＰＣ鋼材工及び緊張工」（日本道路協会、平成29年11月）に基づき管理するものとし、順序、緊張力、ＰＣ鋼材の抜出し量、緊張の日時、コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し、監督職員又は検査職員から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

（９）プレストレッシング終了後のＰＣ鋼材の切断は、機械的手法によるもとする。これによりがたい場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

（10）緊張装置の使用については、ＰＣ鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

（11）ＰＣ鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考えて、引張の順序及び各々のＰＣ鋼材の引張力を定めなければならない。

４．受注者は、グラウトの施工については、下記の規定によらなければならない。

（１）受注者は、本条で使用するグラウト材料は、次の規定によるものを使用しなければならない。

①　グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に適合するポルトランドセメントを標準とするが、これにより難い場合は監督職員と協議しなければならない。

②　グラウトは、ノンブリージングタイプを使用するものとする。

③　グラウトの水セメント比は、45％以下とするものとする。

④　グラウトの材令28日における圧縮強度は、30.0N/mm2 以上とするものとする。

⑤　グラウトは体積変化率は±0.5％の範囲内とする。

⑥　グラウトのブリーディング率は、24時間後0.0％とするものとする。

⑦　グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、普通ポルトランドセメント質量の0.08％以下とするものとする。

⑧　グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

（２）受注者は、使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い、設計図書に示す品質が得られることを確認しなければならない。ただし、この場合の試験及び測定は、現場と同一条件で行うものとする。

①　流動性試験

②　ブリーディング率及び体積変化率の試験

③　圧縮強度試験

④　塩化物含有量の測定

（３）グラウトの施工については、ダクト内に圧縮空気を通し、導通があること及びダクトの気密性を確認した後、グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。また、排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを確認して作業を完了しなければならない。

（４）グラウトの施工については、ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを確認した後、グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し、ゆっくり行う。

（５）連続ケーブルの曲げ上げ頂部付近など、ダクト内に空隙が生じないように空気孔を設けるものとする。

（６）寒中におけるグラウトの施工については、グラウト温度は注入後少なくとも３日間、＋５℃以上に保ち、凍結することのないように行わなければならない。

（７）暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

なお、注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。

５．受注者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、過大な応力が生じないように支持するとともに、横倒れ防止処置を行わなければならない。

６．主桁製作設備の施工については、下記の規定によるものとする。

（１）主桁製作台の製作については、プレストレッシングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

７．プレグラウトされたＰＣ鋼材を使用する場合は、下記の規定によるものとする。

（１）ＰＣ鋼材は、JIS G 3536（ＰＣ鋼線及びＰＣ鋼より線）に適合するもの又はこれと同等以上の特性や品質を有するものとする。

（２）使用する樹脂又はグラウトは、所定の緊張可能期間を有し、ＰＣ鋼材を防食するとともに、部材コンクリートとＰＣ鋼材とを付着により一体化するものでなければならない。

（３）被覆材は、所定の強度、耐久性能を有しコンクリート部材と一体化が図られるものとする。

（４）プレグラウトされたＰＣ鋼材として（１）から（３）を使用して加工された製品は、所要の耐久性能を有するものとする。

### 第18－15条　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストセグメント製作工（購入工）の施工については、第18－13条 プレテンション桁製作工（購入工）の規定による。

### 第18－16条　プレキャストセグメント主桁組立工

１．受注者は、ブロック取卸しについては、特にブロック接合面の損傷に対して十分に保護しなければならない。

２．ブロック組立ての施工については、以下の規定によるものとする。

（１）プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上のものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封して保管し、原則として製造後６ヵ月以上経過したものは使用してはならない。また、水分を含むと品質が劣化するので、雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は、設計図書によるものとする。

未硬化の接着剤の外観、粘度、可使時間、だれ最小厚さ、硬化した接着剤の比重、引張強さ、圧縮強さ、引張せん断接着強さ、接着強さ、硬さ、特殊な条件下で使用する場合は、高温時の引張強さ、水中硬化時の引張強さ、衝撃強さ、圧縮ヤング係数、熱膨張係数、硬化収縮率、吸水率等について、必要に応じて試験を行い性能を確認しなければならない。

なお、接着剤の試験方法は 「コンクリート標準示方書（規準編）」（土木学会、平成30年10月）における、JSCE－H101－2013 プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

（２）プレキャストブロックの接合面は緩んだ骨材粒、品質の悪いコンクリート、レイタンス、ごみ、油等を取り除かなければならない。

（３）プレキャストブロックの連結にあたって、設計図書に示す品質が得られるように施工しなければならない。

（４）プレキャストブロックを連結する場合に、ブロックの位置、形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し、プレストレッシング中に、くい違いやねじれが生じないようにしなければならない。

３．ＰＣケーブル及びＰＣ緊張の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

４．グラウトの施工については、以下の規定によるものとする。

（１）接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行わなければならない。

（２）グラウトについては、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

### 第18－17条　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

### 第18－18条　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第17－21条 架設工（クレーン架設）の規定による。

### 第18－19条　架設工（架設桁架設）

桁架設については、第17－24条 架設工（架設桁架設）の規定による。

### 第18－20条　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

### 第18－21条　落橋防止装置工

受注者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

## 第６節　プレビーム桁橋工

### 第18－22条　一般事項

１．本節は、プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場）、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、局部（部分）プレストレス工、床版・横桁工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、 ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．受注者は、定着具及び接続具伸の使用については、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－23条　プレビーム桁製作工（現場）

１．プレフレクション（応力導入）の施工については、下記の規定による。

（１）鋼桁のプレフレクションにあたっては、鋼桁の鉛直度を測定の上、ねじれが生じないようにするものとする。

（２）鋼桁のプレフレクションの管理を、荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。

なお、このときの荷重及びたわみ量の規格値は、下表の値とするものとする。

**表　荷重及びたわみ量の規格値**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 項目 | 測定点 | 測定方法 | 単位 | 規格値 |
| 荷重計の示度 |  | マノメーターの読み | t | ±５％ |
| 鋼桁のたわみ量 | 支間中央 | レベル及びスケール | mm | －１～＋３mm |

（３）受注者は、プレフレクション管理計画を施工計画書へ記載するとともに、プレフレクションに先立ち、載荷装置のキャリブレーションを実施しなければならない。

２．リリース（応力解放）の施工については、下記の規定による。

（１）リリースを行うときの下フランジコンクリートの圧縮強度は、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上で、かつ設計基準強度の90%以上であることを確認する。

なお、圧縮強度の確認は、構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

（２）リリース時のコンクリートの材令は、５日以上とする。ただし、蒸気養生等特別な養生を行う場合は、受注者は、その養生方法等を施工計画書に記載の上、最低３日以上確保しなければならない。

（３）受注者は、リリース時導入応力の管理は、プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。

なお、たわみ量の許容値は、設計値に対して±10%で管理するものとする。

３．受注者は、ブロック工法において主桁を解体する場合は、適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

４．地組工の施工については、第17－20条 地組工の規定による。

５．横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては、第16－41条 現場継手工の規定による。

６．受注者は、主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

（１）主桁製作設備については、設計図書に示された固定点間距離にしたがって設けるものとする。

（２）支持台の基礎については、ベースコンクリートの設置等により有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。

### 第18－24条　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

### 第18－25条　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第17－21条 架設工（クレーン架設）の規定による。

### 第18－26条　架設工（架設桁架設）

桁架設については、第17－24条 架設工（架設桁架設）の規定による。

### 第18－27条　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

### 第18－28条　局部（部分）プレストレス工

１．部分プレストレスの施工については、下記の規定によるものとする。

（１）ブロック工法における部分プレストレスは、設計図書によるが、施工時期が設計と異なる場合は、監督職員の指示による。

（２）ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには、膨張コンクリートを使用しなければならない。また、コンクリート打継面はレイタンス、ごみ、油など、付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

### 第18－29条　床版・横桁工

１．受注者は、横桁部材の連結の施工については、高力ボルトを使用することとし、第16－41条 現場継手工の規定による。これ以外による場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

２．受注者は、床版及び横桁のコンクリートの施工については、主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

### 第18－30条　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第17－36条 落橋防止装置工の規定による。

## 第７節　ＰＣホロースラブ橋工

### 第18－31条　－般事項

１．本節は、ＰＣホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、ＰＣホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、 ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．受注者は、定着具及び接続具伸しようについては、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－32条　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第３章 第14節　型枠工及び支保工の規定による。

### 第18－33条　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧（日本道路協会）第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

### 第18－34条　ＰＣホロースラブ製作工

１．受注者は、円筒型枠の施工については、コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置を設置しなければならない。

２．受注者は、移動型枠の施工については、型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

３．コンクリートの施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

４．ＰＣケーブル・ＰＣ緊張の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

５．受注者は、主ケーブルに片引きによるＰＣ固定及びＰＣ継手がある場合は、「プレストレストコンクリート工法設計施工指針 第６章施工」（土木学会、平成3年3月）の規定により施工しなければならない。

６．グラウトの施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

### 第18－35条　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第17－８条 落橋防止装置製作工の規定による。

## 第８節　ＲＣホロースラブ橋工

### 第18－36条　一般事項

１．本節は、ＲＣホロースラブ橋工として架設支保工（固定）、支承工、ＲＣ場所打ホロースラブ製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、 ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．受注者は、定着具及び接続具使用については、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－37条　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第３章 第14節 型枠工及び支保工の規定による。

### 第18－38条　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

### 第18－39条　ＲＣ場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については、第18－34条 ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

### 第18－40条　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第17－８条 落橋防止装置製作工の規定による。

## 第９節　ＰＣ版桁橋工

### 第18－41条　一般事項

１．本節は、 ＰＣ版桁橋工としてＰＣ版桁製作工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ以下次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、 ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

３．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．受注者は、定着具及び接続具伸しようについては、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－42条　ＰＣ版桁製作工

ＰＣ版桁製作工の施工については、第18－46条 ＰＣ箱桁製作工の規定による。

## 第10節　ＰＣ箱桁橋工

### 第18－43条　一般事項

１．本節は、ＰＣ箱桁橋工として架設支保工（固定）、支承工、ＰＣ箱桁製作工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．受注者は、定着具及び接続具伸しようについては、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－44条　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第３章 第14節 型枠工及び支保工の規定による。

### 第18－45条　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工」（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

### 第18－46条　ＰＣ箱桁製作工

１．移動型枠の施工については、第18－34条 ＰＣホロースラブ製作工の規定によるものとする。

２．コンクリート･ＰＣケーブル･ＰＣ緊張の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

３．ＰＣ固定・ＰＣ継手の施工については、第18－34条 ＰＣホロースラブ製作工の規定によるものとする。

４．横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトの施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

### 第18－47条　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第17－８条落橋防止装置製作工の規定による。

## 第11節　ＰＣ片持箱桁橋工

### 第18－48条　一般事項

１．本節は、ＰＣ片持箱桁橋工としてＰＣ版桁製作工、支承工、架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．受注者は、定着具及び接続具伸しようについては、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、 JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－49条　ＰＣ片持箱桁製作工

１．コンクリート・ＰＣ鋼材・ＰＣ緊張の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

２．ＰＣケーブルのＰＣ固定・ＰＣ継手の施工については、第18－34条 ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

３．受注者は、ＰＣ鋼棒のＰＣ固定及びＰＣ継手（普通継手・緊張端継手）がある場合は「プレストレストコンクリート工法設計施工指針　第６章施工｣（土木学会、平成３年３月）の規定により施工しなければならない。

４．横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

### 第18－50条　支承工

受注者は、支承工の施工については、「道路橋支承便覧　第６章　支承部の施工（日本道路協会、平成31年２月）による。これにより難い場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

### 第18－51条　架設工（片持架設）

１．作業車の移動については、第17－21条 架設工（クレーン架設）の規定による。

２．受注者は、仮支柱が必要な場合、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

３．支保工基礎の施工については、第３－74条 支保工の規定による

## 第12節　ＰＣ押出し箱桁橋工

### 第18－52条　一般事項

１．本節は、ＰＣ押出し箱桁橋工としてＰＣ押出し箱桁製作工、架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定める。

２．受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督職員に提示しなければならない。

なお、測量結果が設計囲書に示されている数値と差異を生じた場合は、監督職員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。

３．受注者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

４．受注者は、コンクリート橋の製作工について施工計画書へ次の事項を記載しなければならない。

（１）使用材料（セメント、骨材、混和材料、鋼材等の品質、数量）

（２）施工方法（鉄筋工、型枠工、ＰＣ工、コンクリート工等）

（３）主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）

（４）試験並びに品質管理計画（作業中の管理、検査等）

５．受注者は、シースの施工については、セメントペーストの漏れない構造とし、コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．受注者は、定着具及び接続具伸しようについては、定着又は接続されたＰＣ鋼材がJIS又は設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．受注者は、ＰＣ鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0205-1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

### 第18－53条　ＰＣ押出し箱桁製作工

１．コンクリート・ ＰＣ鋼材・ＰＣ緊張の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

２．ＰＣケーブルのＰＣ固定・ＰＣ継手の施工については、第18－34条 ＰＣホロースラブ製作工の規定による。

３．ＰＣ鋼棒のＰＣ固定及びＰＣ継手（普通継手・緊張端継手）の施工については、第18－49条 ＰＣ片持箱桁製作工の規定による。

４．横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトがある場合の施工については、第18－14条 ポストテンション桁製作工の規定による。

５．主桁製作設備の施工については、下記の規定による。

（１）主桁製作台の製作については、円滑な主桁の押出しができるような構造とする。

（２）主桁製作台を効率よく回転するために、主桁製作台の後方に、鋼材組立台を設置する。主桁製作台に対する鋼材組立台の配置については、設計図書によるが、これにより難い場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。

### 第18－54条　架設工（押出し架設）

１．受注者は、手延べ桁と主桁との連結部の施工については、有害な変形等が生じないことを確認しなければならない。

２．受注者は、仮支柱が必要な場合は、鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して、有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

３．受注者は、各滑り装置の高さについて、入念に管理を行わなければならない。

## 第13節　橋梁付属物工

### 第18－55条　一般事項

本節は、橋梁付属物工として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定める。

### 第18－56条　伸縮装置工

伸縮継手据付けについては、第17－35条 伸縮装置工の規定による。

### 第18－57条　排水装置工

排水装置工の施工については、第17－37条 排水装置工の規定による。

### 第18－58条　地覆工

地覆工の施工については、第17－38条 地覆工の規定による。

### 第18－59条　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第17－39条 橋梁用防護柵工の規定による。

### 第18－60条　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第17－40条 橋梁用高欄工の規定による。

### 第18－61条　検査路工

検査路工の施工については、第17－41条 検査路工の規定による。

### 第18－62条　銘板工

銘板工の施工については、第17－42条 銘板工の規定による。

## 第14節　コンクリート橋足場等設置工

### 第18－63条　一般事項

本節は、コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定める。

### 第18－64条　橋梁足場工

受注者は、足場設備の設置について、設計図書において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

### 第18－65条　橋梁防護工

受注者は、歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には、必要に応じて交通の障害とならないよう、板張防護、シート張防護などを行わなければならない。

### 第18－66条　昇降用設備工

受注者は、登り桟橋、工事用エレベーターの設置について、設計図書において特に定めのない場合は、河川や道路等の管理条件を踏まえ、本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。