

第9章 コンクリート橋上部工仕様書

第9章 コンクリート橋上部工仕様書

目 次

第1節 適 用	307
9-1-1 適 用	307
第2節 適用すべき諸基準	307
9-2-1 適用すべき諸基準	307
第3節 工場製作工	307
9-3-1 一般事項	307
9-3-2 プレビーム用桁製作工	308
9-3-3 橋梁用防護柵製作工	308
9-3-4 鋼製伸縮継手製作工	308
9-3-5 検査路製作工	308
9-3-6 工場塗装工	308
第4節 PC橋工	308
9-4-1 一般事項	308
9-4-2 プレテンション桁製作工（購入工）	309
9-4-3 ポストテンション桁製作工	309
9-4-4 欠 番	312
9-4-5 欠 番	312
9-4-6 支 承 工	312
9-4-7 架設工（クレーン架設）	312
9-4-8 架設工（架設桁架設）	312
9-4-9 床版・横組工	312
9-4-10 落橋防止装置工	312
第5節 プレビーム桁橋工	312
9-5-1 一般事項	312
9-5-2 プレビーム桁製作工（現場）	313
9-5-3 支 承 工	314
9-5-4 架設工（クレーン架設）	314
9-5-5 架設工（架設桁架設）	314
9-5-6 床版・横組工	314
9-5-7 局部（部分）プレストレス工	314
9-5-8 床版・横桁工	314
9-5-9 落橋防止装置工	315
第6節 PCホロースラブ橋工	315
9-6-1 一般事項	315

9-6-2	架設支保工（固定）	315
9-6-3	支 承 工	315
9-6-4	PCホロースラブ製作工	315
9-6-5	落橋防止装置工	316
第7節	RCホロースラブ橋工	316
9-7-1	一般事項	316
9-7-2	架設支保工（固定）	316
9-7-3	支 承 工	316
9-7-4	RC場所打ホロースラブ製作工	316
9-7-5	落橋防止装置工	316
第8節	PC版桁橋工	317
9-8-1	一般事項	317
9-8-2	PC版桁製作工	317
第9節	PC箱桁橋工	317
9-9-1	一般事項	317
9-9-2	架設支保工（固定）	318
9-9-3	支 承 工	318
9-9-4	PC箱桁製作工	318
9-9-5	落橋防止装置工	318
第10節	PC片持箱桁橋工	318
9-10-1	一般事項	318
9-10-2	PC片持箱桁製作工	319
9-10-3	支 承 工	319
9-10-4	架設工（片持架設）	319
第11節	PC押出し箱桁橋工	319
9-11-1	一般事項	319
9-11-2	PC押出し箱桁製作工	320
9-11-3	架設工（押出し架設）	320
第12節	橋梁付属物工	320
9-12-1	一般事項	320
9-12-2	伸縮装置工	320
9-12-3	排水装置工	320
9-12-4	地 覆 工	321
9-12-5	橋梁用防護柵工	321
9-12-6	橋梁用高欄工	321
9-12-7	検査路工	321
9-12-8	銘 板 工	321
第13節	コンクリート橋足場等設置工	322
9-13-1	一般事項	322

第9章 コンクリート橋上部工仕様書

9-13-2	橋梁足場工	322
9-13-3	橋梁防護工	322
9-13-4	昇降用設備工	322

第1節 適用

9-1-1 適用

- 1 本章は、道路工事における工場製作工、PC橋工、PCホロースラブ橋工、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 工場製品輸送工は、第3章 第8節 工場製品輸送工の規定による。
- 3 仮設工は、第3章 第10節 仮設工の規定による。
- 4 橋梁舗装工、道路付属施設工の施工については、第10章 鋼橋上部工の規定による。

第2節 適用すべき諸基準

9-2-1 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、下記の基準類によらなければならない。また、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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|--|----------------|
| (1) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説 (I 共通編) | (平成 29 年 11 月) |
| (2) 日本道路協会 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) | (平成 29 年 11 月) |
| (3) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説 (V 耐震設計編) | (平成 29 年 11 月) |
| (4) 日本道路協会 道路橋支承便覧 | (平成 31 年 2 月) |
| (5) 土木学会 プレストレストコンクリート工法設計施工指針 | (平成 3 年 3 月) |
| (6) 日本道路協会 コンクリート道路橋設計便覧 | (令和 2 年 9 月) |
| (7) 日本道路協会 コンクリート道路橋施工便覧 | (令和 2 年 9 月) |
| (8) 日本道路協会 防護柵の設置基準・同解説/ボラードの設置便覧 | (令和 3 年 3 月) |
| (9) 日本道路協会 道路照明施設設置基準・同解説 | (平成 19 年 10 月) |
| (10) 建設省土木研究所 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) | (平成 7 年 12 月) |
| (11) 国土技術研究センター プレビーム合成桁橋設計施工指針 | (平成 30 年 8 月) |
| (12) 日本みち研究所 補訂版道路のデザイン・道路デザイン指針 (案) とその解説 | (平成 29 年 11 月) |
| (13) 日本みち研究所 景観に配慮した道路附属物等ガイドライン | (平成 29 年 11 月) |
| (14) 日本道路協会 道路橋伸縮装置便覧 | (昭和 45 年 4 月) |
| (15) 日本道路協会 小規模吊橋指針・同解説 | (昭和 59 年 4 月) |
| (16) 日本道路協会 道路橋ケーブル構造便覧 | (令和 3 年 10 月) |

第3節 工場製作工

9-3-1 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、その他これらに類する工種について定める。
- 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、または設計図書に関して工事監督員の承諾を得た場合は、

上記項目の全部または一部の記載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、これにより難しい場合は、設計図書に関して工事監督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当たって、温度補正を行わなければならない。

9-3-2 プレベーム用桁製作工

- 1 プレベーム用桁の製作加工については、3-3-14 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、プレベ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、10-4-3 地組工の規定による。

9-3-3 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、10-3-8 橋梁用防護柵製作工の規定による。

9-3-4 鋼製伸縮継手製作工

- 1 鋼製伸縮継手製作工の施工については、10-3-5 鋼製伸縮継手製作工の規定による。
- 2 ボルト・ナットの施工については、3-3-14 桁製作工の規定による。

9-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、10-3-4 検査路製作工の規定による。

9-3-6 工場塗装工

工場塗装工の施工については、3-3-15 工場塗装工の規定による。

第4節 PC橋工

9-4-1 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、コンクリート橋の施工については、次の事項を記載した施工計画書を提出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、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) 型枠及び支保工
 - (5) 労務計画（職種、人員、作業期間、資格等）
 - (6) 安全衛生計画（公害防止策を含む）
 - (7) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査、維持方法等）
- 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、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、その結果を工事監督員に提出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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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事を確認しなければならない。

9-4-2 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買い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買い用いなければならない。

(1) PC鋼材についた油、土及び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清掃し、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は、 $30\text{N}/\text{mm}^2$ 以上であることを確認し、製作されたものとする。

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。

(3) コンクリートの施工については、下記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時間当たり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。

(5) 受注者は、コンクリートの打込み後にコンクリート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。

3 型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁に速やかに以下の事項を表示しなければならない。

(1) 工事名または記号

(2) コンクリート打設月日

(3) 通し番号

9-4-3 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、下記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当たっては、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はず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 受注者は、PCケーブルの施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) 受注者は、横組シース及び縦組シースの施工については、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、土及び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に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鋼材また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るものとする。
 - (5) PC鋼材また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置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 受注者は、PC緊張の施工については、下記の規定によらなければならない。
- (1) プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度が、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、以下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、工事監督員に緊張管理計画書を提出するものとする。
 - (5) 緊張管理計画書に従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鋼材の抜き出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、直ちに工事監督員に連絡するとともに原因を調査し、適切な処置を講じなければならない。
 - (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わなければならない。
 - (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（I 共通編 III コンクリー

ト橋・コンクリート部材編) 17.11 (P C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、P C鋼材の拔出し量、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、工事監督員または検査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P C鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これ以外の場合は、工事監督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、P C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) P C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慮して、引張の順序及び各々のP C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、以下の規定による。

(1) 受注者は、本項で使用するグラウト材料は、以下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、これにより難しい場合は工事監督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 グラウト材齢 28 日における圧縮強度は、 $30.0\text{N}/\text{mm}^2$ 以上とするものとする。

⑤ グラウトの体積変化率は $\pm 0.5\%$ 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 %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するものとする。

(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) 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°C 以上に保ち、凍結することのないように行うものとする。

(6) 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、事前に工事監督員の承諾を得るものとする。

なお、注入時のグラウトの温度上昇は35℃を超えてはならない。

- 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 受注者は主桁製作設備の施工については、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 主桁製作台の製作については、プレストレスングにより、有害な変形、沈下などが生じないようにするものとする。
 - (2) 桁高が1.5m以上の主桁を製作する場合は、コンクリート打設、鉄筋組立て等の作業に使用するための足場を設置するものとする。この場合は、受注者は、作業員の安全を確保するための処置を講じなければならない。
- 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。
 - (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、またはこれと同等以上の特性や品質を有するものでなければならない。
 - (2) 使用する樹脂またはグラウトは、所定の緊張可能期間を有し、PC鋼材を防食するとともに、コンクリート部材と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れるものでなければならない。
 - (4) プレグラウトされたPC鋼材として(1)～(3)を使用して加工された製品は、所要の耐久性能を有していなければならない。

9-4-4 欠 番

9-4-5 欠 番

9-4-6 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」による。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-4-7 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、10-4-4 架設工（クレーン架設）の規定による。

9-4-8 架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）については、10-4-7 架設工（架設桁架設）の規定による。

9-4-9 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、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

9-4-10 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5節 プレベーム桁橋工

9-5-1 一般事項

- 1 本節は、プレベーム桁橋工としてプレベーム桁製作工（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、その結果を工事監督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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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以下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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、破損することの無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。

9-5-2 プレビーム桁製作工（現場）

1 受注者はプレフレクション（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当たっては、鋼桁の鉛直度を測定のうち、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、表9-5-2の値とするものとする。

表9-5-2 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		マンメーターの読み	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に記載するとともに、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 受注者は、リリース（応力解放）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) リリースを行うときの下フランジコンクリートは、リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度が圧縮強度の0.6倍以下で、かつ圧縮強度が設計基準強度の90%以上であることを確認するものとする。

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齢は、5日以上とするものとする。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うえ、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、10-4-3 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、10-4-11 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従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。

9-5-3 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。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-5-4 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、10-4-4 架設工（クレーン架設）の規定による。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-5-5 架設工（架設桁架設）

桁架設については、10-4-7 架設工（架設桁架設）の規定による。

9-5-6 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、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

9-5-7 局部（部分）プレストレス工

部分プレストレス工の施工については、下記の規定による。

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

(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。

9-5-8 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、10-4-11 現場継手工の規定による。これ以外による場合は、設計図書に関して工事監督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。

9-5-9 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、9-4-10 落橋防止装置工の規定による。

第6節 PCホロースラブ橋工

9-6-1 一般事項

- 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、その結果を工事監督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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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以下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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、破損する事の無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。

9-6-2 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5章 第8節 型枠・支保の規定による。

9-6-3 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。

なお、これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-6-4 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について、その内容を施工計画書に記載し、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、9-4-3 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、9-4-3 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、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

9-6-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、9-4-10 落橋防止装置工の規定による。

第7節 RCホロースラブ橋工

9-7-1 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、その結果を工事監督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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、破損する事の無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。

9-7-2 架設支保工（固定）

支承工及び支保工基礎の施工については、第5章 第8節 型枠・支保の規定による。

9-7-3 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。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-7-4 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、9-6-4 PCホロースラブ製作工の規定による。

9-7-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、9-4-10 落橋防止装置工の規定による。

第8節 PC版桁橋工

9-8-1 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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、破損する事の無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。

9-8-2 PC版桁製作工

- 1 移動型枠の施工については、9-6-4 PCホロースラブ製作工の規定による。
- 2 コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。
- 3 PC固定・PC継手の施工については、9-6-4 PCホロースラブ製作工の規定による。
- 4 横締めケーブル・横締め緊張・グラウトがある場合の施工については、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

第9節 PC箱桁橋工

9-9-1 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、落橋防止層工、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距離の検測を行い、その結果を工事監督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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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以下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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、破損する事の無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。

9-9-2 架設支保工（固定）

支承工及び支保工基礎の施工については、第5章 第8節 型枠・支保の規定による。

9-9-3 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。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-9-4 PC箱桁製作工

1 移動型枠の施工については、9-6-4 PCホロースラブ製作工の規定による。

2 コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

3 PC固定・PC継手の施工については、9-6-4 PCホロースラブ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・グラウトの施工については、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

9-9-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、9-4-10 落橋防止装置工の規定による。

第10節 PC片持箱桁橋工

9-10-1 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距離の検測を行い、その結果を工事監督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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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以下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）試験ならびに品質管理計画（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、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設

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、破損する事の無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。

9-10-2 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、9-4-3 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、9-6-4 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、9-4-3 ポストテンション桁製作工の規定による。

9-10-3 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。これにより難しい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

9-10-4 架設工（片持架設）

- 1 作業者の移動については、10-4-4 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5章 第8節 型枠・支保の規定による。

第11節 PC押し箱桁橋工

9-11-1 一般事項

- 1 本節は、PC押し箱桁橋工としてPC押し箱桁製作工、架設工（押し架設）、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距離の検測を行い、その結果を工事監督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、工事監督員に測量結果を速やかに提示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以下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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着具及び接続具の使用については、定着または接続されたPC鋼材がJISまた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、破損する事の無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。

9-11-2 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、9-4-3 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、9-6-4 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、9-10-2 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、9-4-3 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ものとする。
 - (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、これにより難しい場合は、設計図書に関して工事監督員と協議しなければならない。

9-11-3 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ことを考慮して、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は、入念に管理を行わなければならない。

第12節 橋梁付属物工

9-12-1 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（橋歴板工、橋名板工）、その他これらに類する工種について定める。

9-12-2 伸縮装置工

- 1 受注者は、伸縮装置の据付けについては、施工時の気温を考慮し、設計時の標準温度で、橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し、工事監督員に報告しなければならない。
- 2 受注者は、伸縮装置工の漏水防止の方法については、設計図書によるものとする。

9-12-3 排水装置工

受注者は、排水柵の装置に当たっては、路面（高さ、勾配）及び排水柵水抜き孔と床版上面との通水性ならびに排水管との接合に支障のないよう、所定の位置、高さ、水平、鉛直性を確保して据付けなければならない。

9-12-4 地覆工

- 1 受注者は、地覆については、橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。
- 2 受注者は、プレキャスト地覆がある場合は、設計図書に基づいて施工しなければならない。

9-12-5 橋梁用防護柵工

受注者は、橋梁用防護柵工の施工については、設計図書に従い正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。

9-12-6 橋梁用高欄工

受注者は、鋼製高欄の施工については、設計図書に従い、正しい位置、勾配、平面線形に設置しなければならない。また、原則として、橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

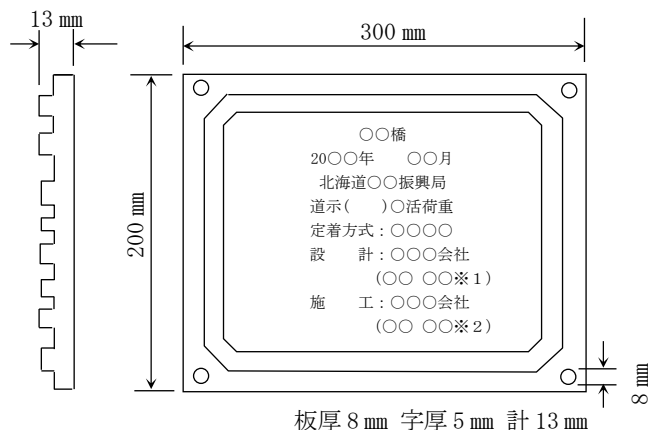
9-12-7 検査路工

受注者は、検査路工の施工については設計図書に従い、正しい位置に設置しなければならない。

9-12-8 銘板工

1 橋歴板

- (1) 受注者は、橋歴板の作成については、材質は JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し、寸法、記載事項及び位置については、図 9-12-8-1 によらなければならない。ただし、記載する技術者等の氏名について、これにより難い場合は工事監督員と協議しなければならない。



※1 管理技術者氏名 ※2 監理技術者氏名

図 9-12-8-1 橋 歴 板

- (2) 橋歴板は、起点左側、橋梁端部に取付けることを原則とし、取付け位置は図 9-12-8-2 の通りとする。

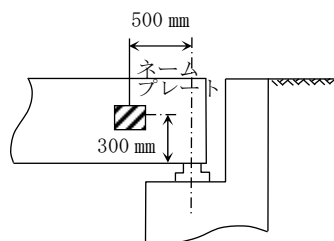


図 9-12-8-2 橋歴板の表示位置

(3) 橋歴板の年月は、橋梁の完成年月とする。

2 橋名板工

橋名板については、10-7-9 銘板工の規定による。

第13節 コンクリート橋足場等設置工

9-13-1 一般事項

本節は、コンクリート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。

9-13-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、10-8-2 橋梁足場工の規定による。

9-13-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、10-8-3 橋梁防護工の規定による。

9-13-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、10-8-4 昇降用設備工の規定による。