

第3章 橋梁下部

第1節 適用

1. 適用工種

本章は、道路工事における工場製作工、工場製品輸送工、道路土工、軽量盛土工、橋台工、RC橋脚工、鋼製橋脚工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。

2. 適用規定 (1)

道路土工、仮設工は、第1編第2章第4節道路土工、第3編第2章第10節仮設工の規定による。

3. 適用規定 (2)

本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

4. コンクリート構造物非破壊試験

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、次による。

- (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「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。）」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および保管し、監督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員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領により難しい場合は、監督員と**協議**するものとする。

5. 強度測定

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、次による。

- (1) 受託者は、**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、微破壊また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「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。）」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および保管し、監督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員へ**提出**しなければならない。
- (4) 要領により難しい場合は、監督員と**協議**するものとする。

第2節 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。これにより難しい場合は、監督員の**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員と協議しなければならない。

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）

日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋編・鋼部材編）（平成29年11月）

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) |
| 日本道路協会 | 道路橋示方書・同解説 (IV下部構造編) | (平成29年11月) |
| 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) |
| 日本道路協会 | 鋼道路橋施工便覧 | (平成27年3月) |
| 日本道路協会 | 道路橋支承便覧 | (平成16年4月) |
| 日本道路協会 | 鋼道路橋防食便覧 | (平成26年3月) |
| 日本道路協会 | 道路橋補修便覧 | (昭和54年2月) |
| 日本道路協会 | 杭基礎施工便覧 | (平成27年3月) |
| 日本道路協会 | 杭基礎設計便覧 | (平成27年3月) |
| 日本道路協会 | 鋼管矢板基礎設計施工便覧 | (平成9年12月) |
| 日本道路協会 | 道路土工要綱 | (平成21年6月) |
| 日本道路協会 | 道路土工－擁壁工指針 | (平成24年7月) |
| 日本道路協会 | 道路土工－カルバート工指針 | (平成22年3月) |
| 日本道路協会 | 道路土工－仮設構造物工指針 | (平成11年3月) |

第3節 工場製作工

3-3-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、鋼製橋脚製作工、アンカーフレーム製作工、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. 施工計画書

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**に関して監督員の**承諾**を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4. 材料使用時の注意 (1)

受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって、**設計図書**に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズおよび著しいひずみ並びに内部欠陥がないものを使用しなければならない。

5. 材料使用時の注意 (2)

主要部材とは主構造と床組、二次部材とは主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

3-3-2 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

3-3-3 鋼製橋脚製作工

1. 適用規定 (1)

鋼製橋脚製作工の施工については、第3編2-12-3桁製作工の規定による。

2. 接合部の製作

受注者は、アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては、両者の関連を**確認**して行わなければならない。

3. 適用規定 (2)

製品として購入するボルト・ナットについては、第2編2-5-6ボルト用鋼材の規定による。また、工場にて製作するボルト・ナットの施工については、**設計図書**によらなければならない。

3-3-4 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、第3編2-12-8アンカーフレーム製作工の規定による。

3-3-5 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第3編2-12-11工場塗装工の規定による。

第4節 工場製品輸送工

3-4-1 一般事項

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。

3-4-2 輸送工

輸送工の施工については、第3編2-8-2輸送工の規定による。

第5節 軽量盛土工

3-5-1 一般事項

本節は、軽量盛土工として、軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

3-5-2 軽量盛土工

軽量盛土工の施工については、第3編2-11-2軽量盛土工の規定による。

第6節 橋台工

3-6-1 一般事項

本節は、橋台工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、橋台躯体工、地下水位低下工、その他これらに類する工種について定める。

3-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-6-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

3-6-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

3-6-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定による。

3-6-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

3-6-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3-6-8 橋台躯体工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

3. 防錆処置

受注者は、鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には、防錆のため鉄筋にモルタルペーストを塗布しなければならない。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4. 適用規定

受注者は、支承部の箱抜き施工については、「道路橋支承便覧 第5章 支承部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5. 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

6. モルタル仕上げ

受注者は、支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は、箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし、継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

7. 目地材の施工

受注者は、目地材の施工については、**設計図書**によらなければならない。

8. 水抜きパイプの施工

受注者は、水抜きパイプの施工については、**設計図書**に従い施工するものとし、コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

9. 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

10. 有孔管の施工

受注者は、有孔管の施工については、溝の底を突き固めた後、有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類、規格につ

いては、**設計図書**によらなければならない。

3-6-9 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定による。

第7節 RC橋脚工

3-7-1 一般事項

本節は、RC橋脚工として、作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚躯体工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-7-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

3-7-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

3-7-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定による。

3-7-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

3-7-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3-7-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編2-4-9鋼管矢板基礎工の規定による。

3-7-9 橋脚躯体工

RC躯体工の施工については、第8編3-6-8橋台躯体工の規定による。

3-7-10 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定による。

第8節 鋼製橋脚工

3-8-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、鋼製橋脚工として作業土工（床掘り、埋戻し）、既製杭工、場所打杭工、深礎工、オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工、鋼管矢板基礎工、橋脚フーチング工、橋脚架設工、現場継手工、現場塗装工、地下水位低下工その他これらに類する工種について定める。

2. 陸上での鋼製橋脚工

本節は、陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし、海上での施工については、

設計図書の規定による。

3-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-8-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編2-4-4既製杭工の規定による。

3-8-4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第3編2-4-5場所打杭工の規定による。

3-8-5 深礎工

深礎工の施工については、第3編2-4-6深礎工の規定による。

3-8-6 オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-7オープンケーソン基礎工の規定による。

3-8-7 ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については、第3編2-4-8ニューマチックケーソン基礎工の規定による。

3-8-8 鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については、第3編2-4-9鋼管矢板基礎工の規定による。

3-8-9 橋脚フーチング工

1. 基礎材の施工

受注者は、基礎材の施工については、**設計図書**に従って、床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

2. 均しコンクリートの施工

受注者は、均しコンクリートの施工については、沈下、滑動、不陸などが生じないようにしなければならない。

3. 施工計画書

受注者は、アンカーフレームの架設方法を**施工計画書**に記載しなければならない。

4. 適用規定

受注者は、アンカーフレームの架設については、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章架設」（日本道路協会、平成27年3月）による。コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め、**施工計画書**に記載しなければならない。

また、フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間、アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

5. 受アンカーフレーム注入モルタルの施工

注者は、アンカーフレーム注入モルタルの施工については、アンカーフレーム内の防錆用として、中詰グラウト材を充填しなければならない。

中詰めグラウト材は、プレミックスタイプの膨張モルタル材を使用するものとし、品質は、**設計図書**による。

6. フーチングの箱抜き施工

受注者は、フーチングの箱抜き施工については、「道路橋支保便覧 第5章 支保部の施工」（日本道路協会、平成16年4月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

7. 塩害対策

受注者は、海岸部での施工については、塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

3-8-10 橋脚架設工

1. 適用規定

受注者は、橋脚架設工の施工については、第3編2-13-3架設工（クレーン架設）、「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）第18章施工」（日本道路協会、平成29年11月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

2. 仮締めボルト

受注者は、部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計をその箇所での連結ボルト数の1/2以上とし、架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。

3. 異常時の処置

受注者は、組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に**連絡**した後、取換えまたは補修等の処置を講じなければならない。

4. 地耐力の確認

受注者は、ベント設備・ベント基礎については、架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

5. 架設用吊金具の処理方法

受注者は、架設用吊金具の処理方法として、鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後、平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

6. 水抜孔有効径の確認

受注者は、中込コンクリート打設後、水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

受注者は、ベースプレート下面に無収縮モルタルを充填しなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし、無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

3-8-11 現場継手工

1. 適用規定 (1)

現場継手工の施工については、第8編4-5-11現場継手工の規定による。

2. 適用規定 (2)

受注者は、現場継手工の施工については、「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）18章施工」（日本道路協会、平成29年11月）、「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第3章架設」（日本道路協会、平成27年3月）の規定による。これ以外による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 名簿の整備

受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、監督員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。

3-8-12 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第3編2-3-31現場塗装工の規定による。

3-8-13 地下水位低下工

地下水位低下工の施工については、第3編2-10-8地下水位低下工の規定による。

第9節 護岸基礎工

3-9-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、護岸基礎工として作業土工、基礎工、矢板工（床掘り、埋戻し）、土台基礎工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、護岸基礎工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-9-3 基礎工

基礎工の施工については、第3編2-4-3基礎工（護岸）の規定による。

3-9-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

3-9-5 土台基礎工

土台基礎工の施工については、第3編2-4-2土台基礎工の規定による。

第10節 矢板護岸工

3-10-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、矢板護岸工として作業土工（床掘り、埋戻し）、笠コンクリート工、矢板工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、矢板護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-10-3 笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については、第3編2-3-20笠コンクリート工の規定による。

3-10-4 矢板工

矢板工の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

第11節 法覆護岸工

3-11-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、法覆護岸工としてコンクリートブロック工、護岸付属物工、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、石積（張）工、法枠工、多自然型護岸工、吹付工、植生工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、法覆護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3-11-2 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工の規定による。

3-11-3 護岸付属物工

1. 適用規定(1)

横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

2. 適用規定(2)

小口止矢板の施工については、第3編2-3-4矢板工の規定による。

3. 施工上の注意

プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着をはかり、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

3-11-4 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第3編2-5-4緑化ブロック工の規定による。

3-11-5 環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については、第3編2-5-3コンクリートブロック工の規定による。

3-11-6 石積（張）工

石積（張）工の施工については、第3編2-5-5石積（張）工の規定による。

3-11-7 法枠工

法枠工の施工については、第3編2-14-4法枠工の規定による。

3-11-8 多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、第3編2-3-26多自然型護岸工の規定による。

3-11-9 吹付工

吹付工の施工については、第3編2-14-3吹付工の規定による。

3-11-10 植生工

植生工の施工については、第3編2-14-2植生工の規定による。

3-11-11 覆土工

覆土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-11-12 羽口工

羽口工の施工については、第3編2-3-27羽口工の規定による。

第12節 擁壁護岸工

3-12-1 一般事項

1. 適用工種

本節は、擁壁護岸工として作業土工（床掘り、埋戻し）、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定める。

2. 水位、潮位の観測

受注者は、擁壁護岸工の施工においては、水位、潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

3-12-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

3-12-3 場所打擁壁工

現場打擁壁工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

3-12-4 プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については、第3編2-15-2プレキャスト擁壁工の規定による。