

## 第1章 築堤・護岸

### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、地盤改良工、護岸基礎工、矢板護岸工、法覆護岸工、擁壁護岸工、根固め工、水制工、付帯道路工、構造物撤去工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
- 3 地盤改良工、構造物撤去工、仮設工は、第1編第3章第7節地盤改良工、第9節構造物撤去工、第10節仮設工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 5 請負者は、河川工事においては、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。
- 6 請負者は、河川工事の仮締切、瀬がえ等において、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工をしなければならない。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。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、監督員に確認を求めなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準(案)

(平成10年6月)

### 第3節 護岸基礎工

#### 第1 一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工、法留基礎工、矢板工、土台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

#### 第3 法留基礎工

法留基礎工の施工については、第1編第3章第4節第3法留基礎工の規定によるものとする。

#### 第4 矢板工

矢板工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。

## 第 5 土台工

土台工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 2 土台工の規定によるものとする。

## 第 4 節 矢板護岸工

### 第 1 一般事項

本節は、矢板護岸工として作業土工、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ものとする。

### 第 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 3 作業土工の規定によるものとする。

### 第 3 笠コンクリート工

- 1 笠コンクリートの施工については、第 1 編第 5 章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 プレキャスト笠コンクリートの施工については、第 1 編第 3 章第 5 節第 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
- 3 プレキャスト笠コンクリートの施工については、接合面が食い違わないように施工しなければならない。

### 第 4 矢板工

矢板工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。

## 第 5 節 法覆護岸工

### 第 1 一般事項

- 1 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、石張り・石積み工、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ものとする。
- 2 請負者は、法覆護岸工のコンクリート施工に際して、水中打込みを行ってはならない。
- 3 請負者は、法覆護岸工の施工に際して、目地の施工位置は設計図書のとおりに行わなければならない。
- 4 請負者は、法覆護岸工の施工に際して、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。

5 請負者は、法覆護岸工の施工に際して、遮水シートを設置する場合は、法面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、はく離等のないように施工しなければならない。

## 第2 材 料

1 遮水シートは、止水材と被覆材からなり、(1)又は(2)のいずれかの仕様によるものとする。

(1)遮水シートAは、以下の仕様によるものとする。

ア 止水材の材質は、4)の材質のシボ(標準菱形)付きとし、厚さ1mmとする。

イ 被覆材の材質は、補強布付き繊維性フェルトとし、厚さ10mmとする。

ウ 止水材の重ね幅は、15cm以上とし、端部の取付部は、20cm以上とする。

エ 止水材の品質規格は表1-1及び表1-2によるものとする。

表1-1 (純ポリ塩化ビニール:厚さ1mm、色:透明)

試験項目	内 容	単 位	規格値	試験方法	
比 重			1.25以下	JIS K 6778	
硬 さ		Kg f/cm <sup>2</sup>	80±5	JIS K 6778	
引張強さ		N/mm <sup>2</sup>	11.8以上	JIS K 6778	
伸 び		%	290以上	JIS K 6778	
老化性	質量 変化率	%	±7	JIS K 6778	
耐 薬 品 性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6778
		伸び 変化率	%	±15	JIS K 6778
		質量 変化率	%	±3	JIS K 6778
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6778
		伸び 変化率	%	±7	JIS K 6778
		質量 変化率	%	±1	JIS K 6778
柔 軟 性		℃	-30°以下	JIS K 6778	
引裂強さ		N/m (Kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6301	

表 1 - 2 (エチレン酢酸ビニール:厚さ 1mm、色:透明)

試験項目	内 容	単 位	規格値	試験方法	
比 重			1.0 以下	JIS K 6773	
硬 さ		Kg f/cm <sup>2</sup>	93±5	JIS K 6773	
引張強さ		N/mm <sup>2</sup>	15.6 以上	JIS K 6773	
伸 び		%	400 以上	JIS K 6773	
老化性	質量 変化率	%	±7	JIS K 6773	
耐 薬 品 性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±7	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±1	JIS K 6773
柔 軟 性		℃	-30° 以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m (Kg f/cm)	58800 以上 (60 以上)	JIS K 6301	

オ 被覆材の品質規格は表 1 - 3 によるものとする。

表 1 - 3 (補強布付き繊維性フェルト:厚さ 10mm)

試験項目	内 容	単 位	規 格 値	試 験 方 法
密 度		g / cm <sup>3</sup>	0.13以上	JIS L 3204
圧 縮 率		%	15以下	JIS L 3204
引張強さ		N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	1.47以上 (15以上)	JIS L 3204
伸 び 率		%	50以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	95以上	JIS L 3204

(2)遮水シートBは、以下の仕様によるものとする。

ア 止水材は、十分な止水性を有するものとする。(ただし、規格値はシート幅 2.0m を基準としており、2.0m を下回る場合は、そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。)

イ 止水材は、施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈撓性を有するものとする。

ウ 止水材は、堤防等の法面に対して、施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。

エ 止水材は、十分な耐久性を有するものとし、耐久性に係わる試験結果を提出するものとする。

オ 上記ア・ウは、公的試験機関の試験結果を添付するものとする。

カ 止水材の品質規格は、表 1 - 4 によるものとする。

表 1 - 4 止水材の品質規格

項 目	規 格 値	試 験 方 法
止 水 材 の 性 能	25(ml/sec)/(1.8m <sup>2</sup> )以下	建設省土木研究資料 第3103号の小型浸透試験による
引張り強さ	11.8N/mm <sup>2</sup> 以上 (1200kgf/m <sup>2</sup> 以上)	日本工業規格(JIS)で規定されている各材料ごとの試験方法による。
摩 擦 係 数	0.8以上	平成4年度建設省告示第1324号に基づく摩擦試験方法による。

被覆材の品質規格は、表 1 - 3 によるものとする。

### (3)品質管理

- ア 止水シートとコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系接着剤等で接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用するものとする。
- イ 止水シート及び補強マットの各々の製品に対しては、次の要件を整えた品質証明書を提出するものとする。
  - (ア) 製品には、止水シート、補強マットの各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。(番号整理でもよい)
  - (イ) 品質証明書は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。
  - (ウ) 品質成績表は、通常の生産過程において 3 日に 1 回の割合で行った品質試験成績表であること。
  - (エ) 製品には、別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。
  - (オ) 「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において 20,000 m<sup>2</sup>に 1 回の割合で行ったもののうち、納入製品に該当するものとする。

### 第 3 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 1 編第 3 章第 5 節第 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 第 4 護岸付属物工

- 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 5 章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 小口止矢板の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。
- 3 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。

### 第 5 緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については、第 1 編第 3 章第 5 節第 4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

### 第 6 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 1 編第 3 章第 5 節第 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 第 7 石張り・石積み工

石張り・石積み工の施工については、第 1 編第 3 章第 5 節第 5 石積(張)工の規定によるものとする。

## 第 8 法枠工

法枠工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 5 法枠工の規定によるものとする。

## 第 9 多自然型護岸工

- 1 請負者は、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然景観に考慮して計画、設計された多自然型河川工法による施工については、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。
- 2 請負者は、木杭の施工に当たり、木杭の材質が設計図書に示めされていない場合には、樹皮をはいだ生松丸太で、有害な腐れ、割れ、曲がり等のない材料を使用しなければならない。
- 3 請負者は、木杭の先端は、角すい形に削るものとし、角すい形の高さは、径の 1.5 倍程度としなければならない。
- 4 巨石張り(積み)、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第 1 編第 3 章第 5 節第 5 石積(張)工の規定によるものとする。
- 5 請負者は、かごマットの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平にならないように留意しなければならない。
- 6 請負者は、かごマットの中詰用ぐり石については、かごマットの厚さが 30cm の場合は 5cm ~ 15cm、かごマットの厚さが 50cm の場合は、15cm ~ 20cm の大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。
- 7 請負者は、柳枝の施工については、のりごしらえ後、ます形に、杭を垂直に打込むとともに、杭頭を打ちそろえなければならない。
- 8 請負者は、柳粗朶の施工については、柳粗朶の元口を上流側に向け、ます内に均一に敷きならべた後、帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。
- 9 請負者は、ぐり石粗朶工の施工については、柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り、中詰めぐり石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

## 第 10 吹付工

吹付工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 6 吹付工の規定によるものとする。

## 第 11 植生工

植生工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 7 植生工の規定によるものとする。

## 第 12 覆土工

覆土工の施工については、第 1 編第 4 章第 3 節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

## 第13 羽口工

- 1 請負者は、じゃかごの中詰用ぐり石については、15cm～25cmのもので、じゃかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。
- 2 請負者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
- 3 請負者は、じゃかごの布設については、床ごしらえのうえ、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。
- 4 請負者は、じゃかごの連結については、丸輪の箇所(骨線胴輪)でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。
- 5 請負者は、じゃかごの詰石後、じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し、じゃかごの開口部を緊結しなければならない。
- 6 請負者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、ふとんかごの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、ふとんかごの厚さが50cmの場合は、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。
- 7 請負者は、連節ブロック張りの施工については、平滑に設置しなければならない。
- 8 請負者は、水中施工等特殊な施工については、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。
- 9 請負者は、ふとんかご、かご枠の施工については、前各項により施工しなければならない。

## 第6節 擁壁護岸工

### 第1 一般事項

本節は、擁壁護岸工として作業土工、コンクリート擁壁工、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ものとする。

### 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、[第1編第3章第3節第3作業土工](#)の規定によるものとする。

### 第3 コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、[第1編第5章無筋、鉄筋コンクリート](#)の規定によるものとする。

### 第4 プレキャスト擁壁工

- 1 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工については、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。



- 2 請負者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工については、設計図書によるものとし、付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

## 第7節 根固め工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、根固め工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工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 請負者は、根固め工の施工について、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、監督員と協議し、これを処理しなければならない。

### 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

### 第3 根固めブロック工

- 1 請負者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。
- 2 請負者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 3 請負者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 4 請負者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。
- 5 請負者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
- 6 請負者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

### 第4 間詰工

- 1 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

### 第5 沈床工

- 1 請負者は、粗朶沈床の施工について、連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さおよそ60cmごとに連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線又は、しゅろなわ等にて結束し、この間2箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。

- 2 請負者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。
- 3 請負者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後、完全に結束しなければならない。
- 4 請負者は、粗朶沈床の設置については、流速による沈設中のズレを考慮して、沈設開始位置を定めなければならない。
- 5 請負者は、沈石の施工について、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
- 6 請負者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。
- 7 請負者は、木工沈床の施工については、使用する方格材及び敷成木は、生松丸太としなければならない。請負者は、使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。
- 8 請負者は、木工沈床の施工については、敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。
- 9 請負者は、木工沈床の施工については、連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを 12cm 以上とし、下流方向に曲げなければならない。
- 10 請負者は、木工沈床の施工については、表面に大きい石を用い、詰石の空隙を少なくするよう充てんしなければならない。
- 11 請負者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てに当たっては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
- 12 請負者は、改良沈床の施工におけるその他の事項については、7 から 11 までの規定により施工しなければならない。
- 13 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

## 第 6 捨石工

- 1 請負者は、捨石基礎の施工に当たっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
- 2 請負者は、施工箇所において、波浪及び流水により捨石基礎に影響がある場合は施工方法について、監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、施工箇所における河川汚濁防止に努めなければならない。
- 4 請負者は、捨石基礎の施工に当たっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士又は測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら施工しなければならない。
- 5 請負者は、捨石基礎の施工に当たっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。
- 6 請負者は、遺方を配置し、貫材、鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

## 第 7 かご工

かご工の施工については、第 2 編第 1 章第 5 節第 13 羽口工の規定によるものとする。

## 第 8 節 水制工

### 第 1 一般事項

- 1 本節は、水制工として作業土工、沈床工、捨石工、かご工、元付工、牛・粹工、杭出し水制工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 請負者は、水制工の施工について、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、監督員と協議し、これを処理しなければならない。
- 3 請負者は、水制工の施工における水制群中の各水制の設置方法及び順序について、施工計画書に記載しなければならない。なお、施工順序により、河床変動が著しい場合は監督員と協議し、これを処理しなければならない。

### 第 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 3 作業土工の規定によるものとする。

### 第 3 沈床工

沈床工の施工については、第 2 編第 1 章第 7 節第 5 沈床工の規定によるものとする。

### 第 4 捨石工

捨石工の施工については、第 2 編第 1 章第 7 節第 6 捨石工の規定によるものとする。

### 第 5 かご工

かご工の施工については、第 2 編第 1 章第 5 節第 13 羽口工の規定によるものとする。

### 第 6 元付工

元付工の施工については、第 1 編第 5 章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

### 第 7 牛・粹工

- 1 請負者は、牛・粹工の施工については、重なりかご及び尻押かごの鉄線じゃかごの施工を当日中に完了しなければならない。
- 2 請負者は、川倉、聖牛、合掌わくの施工を前項により施工しなければならない。

### 第 8 杭出し水制工

- 1 請負者は、杭出し水制の施工について、縦横貫は設計図書に示す方向とし、取付け箇所はボルトにて緊結し、取付け終了後、ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならぬ。
- 2 請負者は、杭出し水制の施工について、沈床、じゃかご等を下ばきとする場合には、下ばき部分を先に施工しなければならない。

## 第9節 付帯道路工

### 第1 一般事項

本節は、付帯道路工として舗装準備工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、薄層カラー舗装工、ブロック舗装工、側溝工、集水桝工、縁石工、小型標識工、路側防護柵工、区画線工、境界工、道路付属物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編第3章第6節第4舗装準備工の規定によるものとする。

### 第3 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編第3章第6節第5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

### 第4 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編第3章第6節第6コンクリート舗装工の規定によるものとする。

### 第5 薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については、第1編第3章第6節第7薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

### 第6 ブロック舗装工

- 1 ブロック舗装工の施工については、第1編第3章第6節第5アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、ブロック舗装の施工について、ブロックの不陸や不等沈下が生じないよう基礎を入念に締固めなければならない。
- 3 請負者は、ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合、半ブロック又は、コンクリートなどを用いて施工しなければならない。
- 4 請負者は、ブロック舗装工の施工に当たっては、アスファルト舗装要綱のアスファルト舗装の施工規定、アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説の施工の規定、視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説の施工の規定、本編第6ブロック舗装工の規

定によらなければならない。ただし、これらの規定により難しい場合には、監督員の承諾を得なければならない。

## 第7 側溝工

- 1 請負者は、プレキャストU型側溝、L型側溝、自由勾配側溝の継目部の施工は設計図書によるものとし、付着、水密性を保ち段差が生じないように施工しなければならない。
- 2 請負者は、側溝蓋の設置については、側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。
- 3 請負者は、管渠の施工については、管渠の種類と埋設形式(突出型、溝型)の関係を損なうことのないようにするとともに基礎は、支持力が均等になるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 4 請負者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管等の施工については、前後の水路とのすり付けを考慮して、その施工高、方向を定めなければならない。
- 5 請負者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工については、管渠を損傷しないように、かつ偏心偏圧がかからないように、左右均等に層状に締固めなければならない。
- 6 請負者は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂又はクラッシュラン等を使用しなければならない。
- 7 請負者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。
- 8 請負者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。
- 9 請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。
- 10 請負者は、コルゲートパイプの布設については、砂質土又は軟弱地盤が出現した場合には、施工する前に施工方法について監督員と協議しなければならない。
- 11 請負者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
- 12 請負者は、コルゲートパイプの布設について、上げ越しを行う必要が生じた場合には、布設に先立ち、施工方法について監督員と協議しなければならない。

## 第8 集水枡工

- 1 請負者は、集水枡の据付けについては、部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。
- 2 請負者は、蓋の設置については、本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

## 第9 縁石工

縁石工の施工については、第1編第3章第3節第8 縁石工の規定によるものとする。

## 第10 小型標識工

小型標識工の施工については、第1編第3章第3節第9 小型標識工の規定によるものとする。

## 第11 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第1編第3章第3節第11 路側防護柵工の規定によるものとする。

## 第12 区画線工

区画線工の施工については、第1編第3章第3節第12 区画線工の規定によるものとする。

## 第13 境界工

- 1 請負者は、境界杭の設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に報告しなければならない。
- 2 請負者は、境界杭の埋設箇所が岩盤等で、設計図書に示す深さまで掘削することが困難な場合は、処置方法について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、境界杭の設置に当たっては、設計図書に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「和歌山県」が内側(官地側)になるようにしなければならない。

## 第14 道路付属物工

道路付属物工の施工については、第1編第3章第3節第13 道路付属物工の規定によるものとする。

---

## 第2章 浚渫(川)

### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における浚渫工(ポンプ浚渫船)、浚渫工(グラブ船)、浚渫土処理工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4 請負者は、河川工事においては、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。

### 第2節 浚渫工(ポンプ浚渫船)

#### 第1 一般事項

- 1 本節は、浚渫工(ポンプ浚渫船)として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工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 請負者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、設計図書によらなければならない。
- 3 請負者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下の妨げにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4 請負者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに監督員に通報するとともに、速やかに取り除かななければならない。
- 5 請負者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6 請負者は、浚渫工の施工において、湯水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。
- 7 請負者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

#### 第2 浚渫船運転工

- 1 請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、これらの処理について速やかに監督員と協議しなければならない。
- 2 請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに監督員と協議しなければならない。

- 3 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、施工中は絶えず水位の変動に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
- 4 請負者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、監督員が要請した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
- 5 請負者は、ポンプ浚渫の施工において使用する浚渫船の固定、排送管の布設に、堤防、護岸、水制等に損傷を与えないようにしなければならない。
- 6 請負者は、ポンプ浚渫の浚渫箇所における仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において余掘りした場合は、出水時に影響のないように埋戻さなければならない。
- 7 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、排送管を水上に設置する場合は、航行する船舶に支障のないようにしなければならない。
- 8 請負者は、浚渫工の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
- 9 請負者は、ポンプ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認がでない場合には、排土箇所の実測結果により確認するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとする。
- 10 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、設計図書に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
- 11 請負者は、ポンプ浚渫の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督員の出来高確認済部分を除き、再施工しなければならない。

### 第3 作業船及び機械運転工

請負者は、浚渫に当たり揚錨船、交通船、警戒船等の作業する場合は、台数、設置位置等を施工計画書に記載しなければならない。

### 第4 配土工

- 1 請負者は、配土工に当たり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
- 2 請負者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。
- 3 請負者は、排送管の保守に当たり、排送管からの漏水により、堤体に悪影響を与えないよう、又は付近が汚染されないようにしなければならない。

## 第3節 浚渫工(グラブ船)

### 第1 一般事項

- 1 本節は、浚渫工(グラブ船)として、浚渫船運転工、作業船運転工、配土工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 請負者は、浚渫の作業位置、測量、サンプリング調査、数量、浚渫船、浚渫土砂、余水処理については、設計図書によらなければならない。
- 3 請負者は、浚渫工の施工については、洪水に備え浚渫船、作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下の妨げにならないよう、工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。
- 4 請負者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに監督員に通報するとともに、速やかに取り除かなければならない。
- 5 請負者は、浚渫工の施工については、施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。
- 6 請負者は、浚渫工の施工において、湧水位、平水位、最高水位、潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。
- 7 請負者は、流水中の浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

## 第2 浚渫船運転工

- 1 請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、これらの処理について速やかに監督員と協議しなければならない。
- 2 請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、グラブ浚渫の施工において、施工中は絶えず水位の変動に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
- 4 請負者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、監督員が要請した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
- 5 請負者は、浚渫船の固定において、堤防、護岸、水制等に損傷を与えないようにしなければならない。
- 6 請負者は、グラブ浚渫の浚渫施工箇所における仕上げ面付近の施工については、余掘りを少なくするようにしなければならない。また、構造物周辺において余掘りした場合は、出水時に影響のないように埋戻さなければならない。
- 7 請負者は、浚渫工の排泥において、排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
- 8 請負者は、グラブ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認がでない場合には、排土箇所の実測結果により確認するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとする。
- 9 請負者は、グラブ浚渫の施工において、設計図書に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても、その部分は出来高数量としてはならない。
- 10 請負者は、グラブ浚渫の施工において、浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は、監督員の出来高確認済部分を除き、再施工しなければならない。

### **第 3 作業船運転工**

請負者は、浚渫に当たり揚錨船、交通船、警戒船等の作業する場合は、台数、設置位置等を施工計画書に記載しなければならない。

### **第 4 配土工**

- 1 請負者は、配土に当たり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
- 2 請負者は、排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。

## **第 4 節 浚渫土処理工**

### **第 1 一般事項**

本節は、浚渫土処理工として浚渫土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### **第 2 浚渫土処理工**

- 1 請負者は、浚渫土砂を指定した浚渫土砂受入れ地に搬出し、運搬中において漏出等を起こしてはならない。
- 2 請負者は、浚渫土砂受入れ地に土砂の流出を防止する施設を設けなければならない。また、浚渫土砂受入れ地の状況、排出される土質を考慮し、土砂が流出しない構造としなければならない。
- 3 請負者は、浚渫土砂受入れ地の計画埋立断面が示された場合において、作業進捗に伴いこれに満たないこと、もしくは、余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には、速やかに監督員と協議しなければならない。
- 4 請負者は、浚渫土砂受入れ地の表面を不陸が生じないようにしなければならない。
- 5 請負者は、浚渫土砂受入れ地の作業区域に標識等を設置しなければならない。

## 土木工事共通仕様書 第2編 河川編

### 第3章 樋門・樋管

#### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。
- 3 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 4 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 5 請負者は、河川工事においては、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。

#### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。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、監督員に確認を求めなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準(案)

(平成10年6月)

建設省 河川砂防技術基準(案)

(平成9年10月)

(財)国土開発技術研究センター 柔構造樋門設計の手引き

(平成10年11月)

#### 第3節 樋門・樋管本体工

##### 第1 一般事項

- 1 本節は、樋門・樋管本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、函渠工、翼壁工、水叩工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 請負者は、樋門及び樋管の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
- 3 請負者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合は、監督員と協議しなければならない。なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
- 4 請負者は、樋門・樋管の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造で、かつ安全なものとしなければならない。
- 5 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、均しコンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

- 6 請負者は、樋門・樋管の止水板については、塩化ビニール製止水板を用いるものとするが、変位の大きな場合にはゴム製止水板としなければならない。なお、請負者は、樋管本体の継手に設ける止水板は、修復可能なものを使用しなければならない。

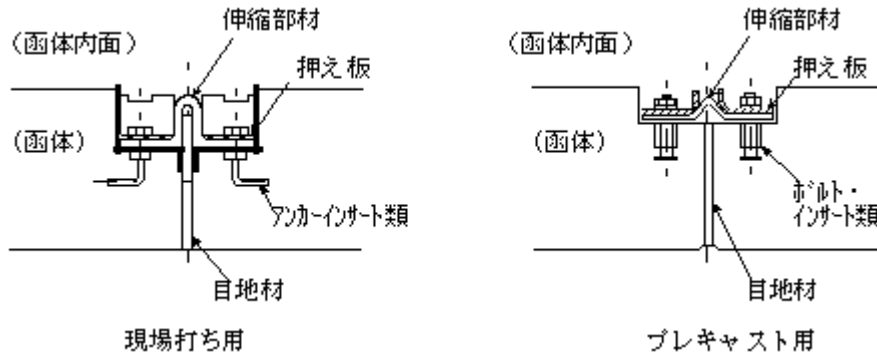


図 3 - 1 止水板の構造

## 第 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

- 1 作業土工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 3 作業土工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、基礎下面の土質が地盤改良の必要がある場合は監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員に協議しなければならない。
- 4 地盤改良の施工については、第 1 編第 3 章第 7 節地盤改良工の規定によるものとする。

## 第 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 4 既製杭工の規定によるものとする。

## 第 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 5 場所打杭工の規定によるものとする。

## 第 5 矢板工

- 1 矢板工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、樋門及び樋管の施工において、矢板の継手を損傷しないよう施工しなければならない。

- 3 可撓矢板とは、樋門及び樋管本体と矢板壁の接続部近辺の変位に追従する矢板をいうものとする。

## 第6 函渠工

- 1 請負者は、函(管)渠工の施工に当たっては、基礎地盤の支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
- 2 請負者は、基礎地盤支持力の確認を設計図書で定められている場合は、基礎地盤の支持力を確認し監督員に報告しなければならない。
- 3 請負者は、函(管)渠工の施工に当たっては、施工中の躯体沈下を確認するため必要に応じて定期的に観測し、監督員に報告しなければならない。
- 4 請負者は、ヒューム管の施工に当たり下記の事項により施工しなければならない。
  - (1)請負者は、管渠工の施工に当たっては、管渠の種類と埋設形式(突出型、溝型)の関係を損なうことのないように施工しなければならない。
  - (2)請負者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。
  - (3)請負者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充てんし、空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。
  - (4)請負者は、管の一部を切断する必要がある場合は、切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は、取換えなければならない。
- 5 請負者は、コルゲートパイプの布設に当たり下記の事項により施工しなければならない。
  - (1)請負者は、砂質土又は砂を基床とする。
  - (2)請負者は、コルゲートパイプの組立てに当たっては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。  
また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、緩んでいるものがあれば締直しを行わなければならない。
  - (3)請負者は、コルゲートパイプの予期しない沈下のおそれがある場合、あげこしを行う必要が生じる場合には、布設に先立ち、施工方法について監督員と協議しなければならない。
- 6 請負者は、鉄筋コンクリート(RC)及びプレストレストコンクリート(PC)構造の樋門及び樋管について下記の事項によらなければならない。
  - (1)請負者は、弾性継手材を緊張材により圧縮することによって、函軸弾性構造とする場合には、緊張時における函体の自重による摩擦を軽減する措置を実施しなければならない。
  - (2)請負者は、継手材にプレストレスを与えて弾性継手とする場合には、耐久性があり、弾性に富むゴム等の材料を用いなければならない。

- (3)請負者は、プレキャストブロック工法における函体ブロックの接合部を、設計荷重作用時においてフルプレストレス状態に保持しなければならないものとし、端面をプレストレスが良好に伝達できるように処理しなければならない。
  - (4)請負者は、函軸緊張方式におけるアンボンド工法の緊張材が定着部の 1.0m 以上を付着により函体コンクリートと一体化するようにしなければならない。
  - (5)請負者は、緊張材を 1 本ないし数本ずつ組にして順々に緊張する場合には各緊張段階において、コンクリート函体及びプレストレインドゴム継手等の弾性継手材に有害な応力、変位が生じないようにしなければならない。
  - (6)請負者は、摩擦減少層がプレストレス導入時の施工に大きな影響を及ぼすことから、使用材料、均しコンクリートの仕上げ等に注意しなければならない。
  - (7)請負者は、プレキャスト工法等で底版と均しコンクリートの間に空隙が残ることがさけられない場合には、セメントミルク等でグラウトしなければならない。
- 7 請負者は、鋼管の布設について下記の事項によらなければならない。
- (1)請負者は、設計図書に明示した場合を除き、円形の函体断面を有し、継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし、管体の接合は溶接によらなければならない。
  - (2)請負者は、現場溶接を施工する前に、溶接に伴う収縮、変形、拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。
  - (3)請負者は、溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備え付けなければならない。
  - (4)請負者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意を払わなければならない。
  - (5)請負者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は、設計図書によらなければならない。
  - (6)請負者は、下記の場合には、鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。
    - ア 気温が 5℃ 以下のとき。
    - イ 湿度が 85% 以上のとき。
    - ウ 塗膜の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
    - エ 炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。
    - オ 鋼材表面が湿気を帯びているとき。
    - カ その他、監督員が不相当と認めるとき。
  - (7)請負者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面の錆や黒皮、ごみ、油類その他の付着物を除去しなければならない。
  - (8)請負者は、錆落としを完了した鋼材及び部材が塗装前に錆を生じるおそれのある場合には、プライマー等を塗布しておかななければならない。
  - (9)請負者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。
  - (10)請負者は、部材の運搬及び組立て中に工場塗装がはがれた部分について、工場塗装と同じ塗装で補修しなければならない。

(11)請負者は、下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

8 請負者は、ダクタイル鋳鉄管の布設について下記の事項によらなければならない。

(1)請負者は、JIS G 5526(ダクタイル鋳鉄管)及び JIS G 5527(ダクタイル鋳鉄異形管)に適合したダクタイル鋳鉄管を用いなければならない。

(2)請負者は、設計図書に特に明示した場合を除き、伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型又はUF型の継手を用いなければならない。

(3)請負者は、継手接合前に受口表示マークの管種を確認し、設計図書と照合しなければならない。

(4)請負者は、管の据付け前に管の内外に異物等がないことを確認した上で、メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。

(5)請負者は、継手接合に従事する配管工にダクタイル鋳鉄管の配管経験が豊富で、使用する管の材質や継手の特性、構造等を熟知したものを配置しなければならない。

(6)請負者は、接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

(7)請負者は、塗装前に内外面の錆、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鋳鉄管を塗装しなければならない。

(8)請負者は、現場で切断した管の端面や、管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について、錆やごみ等を落として清掃し、水分を除去してから合成樹脂系塗料で塗装しなければならない。

(9)請負者は、塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

## 第7 翼壁工

1 翼壁工は、樋門及び樋管本体と分離させた構造とするものとする。

2 請負者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

3 請負者は、基礎の支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

## 第8 水叩工

請負者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

## 第4節 護床工

### 第1 一般事項

本節は、護床工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、捨石工、かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

## 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

## 第3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、第2編第1章第7節第3根固めブロック工の規定によるものとする。

## 第4 間詰工

- 1 間詰コンクリートの施工については、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 2 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に施工しなければならない。

## 第5 沈床工

沈床工の施工については、第2編第1章第7節第5沈床工の規定によるものとする。

## 第6 捨石工

捨石工の施工については、第2編第1章第7節第6捨石工の規定によるものとする。

## 第7 かご工

- 1 かご工の施工については、第2編第1章第5節第13羽口工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、かごマットの中詰用ぐり石には、かごの厚さが30cmの場合はおおむね5cm～15cmのもの、かごの厚さが50cmの場合はおおむね15cm～20cmのもので、網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

## 第5節 水路工

### 第1 一般事項

本節は、水路工として側溝工、集水柵工、作業土工、堤脚水路工、暗渠工、樋門接続暗渠工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 側溝工

側溝工の施工については、第2編第1章第9節第7側溝工の規定によるものとする。

### 第3 集水柵工

集水柵工の施工については、第2編第1章第9節第8集水柵工の規定によるものとする。



#### 第4 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

#### 第5 堤脚水路工

請負者は、堤脚水路を設計図書に基づいて施工できない場合には、監督員と協議しなければならない。

#### 第6 暗渠工

- 1 暗渠工の施工については、第2編第3章第3節第6函渠工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、地下排水のための暗渠の施工に当たっては、土質に応じた基礎の締固め後、透水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。  
透水管及び集水用のフィルター材の種類、規格については、設計図書によるものとする。
- 3 請負者は、フィルター材の施工の際に、粘性土が混入しないようにしなければならない。

#### 第7 樋門接続暗渠工

樋門接続暗渠工の施工については、第2編第3章第3節第6函渠工の規定によるものとする。

### 第6節 付属物設置工

#### 第1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、点検施設工、グラウトホール工、階段工、防止柵工、境界工、作業土工、観測施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 第2 銘板工

請負者は、銘板及び表示板の設置に当たって、材質、大きさ、取付け場所、記載事項を設計図書に基づき施工しなければならない。ただし、設計図書に明示のない場合は、監督員に協議しなければならない。

#### 第3 点検施設工

請負者は、点検施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、監督員と協議しなければならない。

#### 第4 グラウトホール工

請負者は、グラウトホールを設計図書に基づいて施工できない場合には、監督員と協議しなければならない。

## 第5 階段工

請負者は、階段工を設計図書に基づいて施工できない場合には、監督員と協議しなければならない。

## 第6 防止柵工

防止柵工の施工については、第1編第3章第3節第10防止柵工の規定によるものとする。

## 第7 境界工

- 1 請負者は、境界杭(鉋)の設置位置については、監督員の確認を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督員に報告しなければならない。
- 2 請負者は、埋設箇所が岩盤等で、設計図書に示す深さまで掘削することが困難な場合は、処置方法について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、杭(鉋)の設置に当たっては、設計図書に示す場合を除き、杭の中心点を用地境界線上に一致させ、文字「和歌山県」が内側(官地側)になるようにしなければならない。
- 4 請負者は、境界ブロックの施工においては、据付け前に清掃し、基礎上に安定よく据付け、目地モルタルを充てんしなければならない。
- 5 請負者は、境界ブロックの目地間隙を 10mm 以下程度として施工しなければならない。

## 第8 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

## 第9 観測施設工

請負者は、観測施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、監督員と協議しなければならない。

## 土木工事共通仕様書 第2編 河川編

### 第4章 水門

#### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における水門工、水門の塗装その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 請負者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは国土交通省機械工事共通仕様書(案)の規定によらなければならない。

#### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。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、監督員に確認を求めなければならない。

建設省 仮締切堤設置基準(案)	(平成 10年 6月)
ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準(案)(同解説)	(平成 11年 3月)
日本道路協会 道路橋示方書・同解説( 共通編 鋼橋編)	(平成 14年 3月)
日本道路協会 道路橋示方書・同解説( 共通編 コンクリート橋編)	(平成 14年 3月)
日本道路協会 道路橋示方書・同解説( 共通編 下部構造編)	(平成 14年 3月)
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)

#### 第3節 水門工

##### 第1 一般事項

- 1 本節は、水門工として水門、扉体、戸当り、開閉装置、名板及び標示板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 請負者は、水門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 請負者は、水門の施工については、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、特に指定のない限り施工計画書に記載しなければならない。
- 4 請負者は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切は堤防機能が保持できる構造物としなければならない。
- 5 請負者は、水門の施工において、仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造物としなければならない。

##### 第2 材 料

請負者は、水門工の施工に使用する材料は設計図書に明示したものとし、記載ないものについては監督員の承諾を得なければならない。

### 第3 水 門

- 1 請負者は、掘削完了後、基礎下面の土質が設計図書と相違する場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。
- 2 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所を良好な排水状態に維持しなければならない。なお、基礎部分に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、水門の施工において、矢板等の継手を損傷しないよう施工しなければならない。
- 4 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂流出を防止しなければならない。
- 5 請負者は、構造物の完成後の埋戻しを行う場合は、**第1編第3章第3節第3作業土工**の規定によらなければならない。

### 第4 扉体、戸当り及び開閉装置

請負者は、扉の据付けにおいて、扉にたわみを生ずることのないような支保工を用いて施工しなければならない。

### 第5 名板及び標示板

請負者は、名板及び標示板の設置に当たって、材質、大きさ、取付場所、記載事項を設計図書のとおりに行わなければならない。ただし、特に指定のない場合は監督員の指示によらなければならない。

## 第4節 水門の塗装

### 第1 一般事項

本節は、水門の塗装として水門塗装その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 材 料

- 1 請負者は、JIS に適合した塗料を使用しなければならない。また請負者は、工事着手前に色見本により、監督員の確認を得なければならない。
- 2 請負者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。  
なお開缶後は、十分に攪拌したうえ、速やかに使用しなければならない。
- 3 請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。
- 4 請負者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後 6 ヶ月以内、その他の塗料は製造後 12 ヶ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

### 第3 水門塗装

- 1 請負者は、部材の運搬又は組立て中に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
- 2 請負者は、現場塗装に先立ち下塗り塗膜の状態を調査し、たれ、はじき、あわ、ふくれ、割れ、はがれ、浮き錆及び塗膜に有害な付着物など塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある場合は、監督員に報告し、必要な処置を講じなければならない。
- 3 請負者は、現場塗装作業にハケを用いなければならない。なお、ローラーブラシ又はエアスプレーを使用する場合は、監督員と協議しなければならない。
- 4 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、錆落とし清掃を行うものとし、素地調整は設計図書に示す素地調整種別に応じて、以下の仕様を適用しなければならない。

#### (1) 1種ケレン

塗膜、黒皮、錆、その他の付着物を完全に除去し、鋼肌を露出させたもの。

#### (2) 2種、3種、4種ケレン

ア 錆が発生している場合

表4-1

素地調整種別	さびの状態	発錆面積(%)	素地調整内容
2種	点錆が進行し、仮状態に近い状態や、こぶ状錆となっている。	30以上	旧塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる。
3種A	点錆がかなり点在している。	15～30	活膜は残すが、それ以外の不良部(さび・われ・ふくれ)は除去する。
3種B	点錆が少し点在している。	5～15	同上
3種C	点錆がほんの少し点在している。	5以下	同上

イ 錆がなく、割れ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合。

表 4 - 2

素地調整種別	さびの状態	塗膜異常面積(%)	素地調整内容
3 種 C	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が多く認められる。	5 以上	活膜は残すが、不良部は除去する。
4 種	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が少し認められる場合。	5 以下	同 上
	白亜化、変退色の著しい場合。		粉化物・汚れなどを除去する。

- 5 請負者は、新設水門の場合の素地調整に当たっては第 1 種ケレンを行わなければならない。
- 6 請負者は、ボルト、形鋼の隅角部、その他構造の複雑な部分を、注意して施工しなければならない。
- 7 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
- 8 請負者は、海上輸送部材・海岸部に設置された部材及び塩分付着の疑いがある場合は塩分測定を行わなければならない。  
塩分付着量の測定結果が NaCl100mg/m<sup>2</sup>以上となった場合は、処理方法について監督員と協議するものとする。
- 9 請負者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は、監督員と協議しなければならない。  
(1)気温、湿度の条件が表 4 - 3 の制限を満足しないとき。

表 4 - 3 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気温 (℃)	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	〃
フェノール樹脂M I O塗料	5以下	〃
エポキシ樹脂プライマー	10以下	〃
エポキシ樹脂M I O塗料:	10以下	〃
エポキシ樹脂塗料下塗:(中塗):	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料下塗:	10以下	〃
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	〃
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料内面用:	10以下	〃
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料:	10以下, 30以上	〃
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料:	10以下, 30以上	〃
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	〃
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	〃
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	〃
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	〃
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	〃
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	〃

- (2)降雨等で表面が濡れているとき。
  - (3)風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
  - (4)塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
  - (5)炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。
  - (6)その他監督員が不相当と認めたとき。
- 10 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。
- 11 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。
- 12 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。
- 13 請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。
- 14 請負者は、塗装の各層の塗り重ね間隔を守り没水するものは、没水するまでに乾燥を行わなければならない。
- 15 下塗り
- (1)請負者は、第 1 種以外の素地調整を終了したときは、被塗装面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのため、錆が生じたときは、再び素地調整を行い塗装しなければならない。
  - (2)請負者は、塗料の塗り重ねに当たって、先に塗布した塗料が乾燥(硬化)状態になっていることを確認したうえで行わなければならない。
  - (3)請負者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装困難となる部分で設計図書に示されている場合又は、監督員の指示がある場合には、塗装を完了させなければならない。
  - (4)請負者は、機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。
  - (5)請負者は、現地溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅 10cm の部に工場塗装を行ってはならない。ただし、錆の生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては、溶接及び塗装前に除去しなければならない。なお、請負者は、防錆剤使用については監督員の承諾を得なければならない。
  - (6)請負者は、第 1 種の素地調整を行ったときは、4 時間以内に金属前処理塗装を施さなければならない。
- 16 中塗り、上塗り
- (1)請負者は、中塗り、上塗りに当たって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行わなければならない。
  - (2)請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の水門の塗装については、素地調整終了から中塗り完了まで迅速に塗装しなければならない。



17 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただし、プライマーは除くものとする。

#### 18 検査

- (1)請負者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、監督員等の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- (2)請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上の時点で塗膜測定をしなければならない。
- (3)請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により、塗装された 500 m<sup>2</sup>単位毎 25 箇所(1 箇所当たり 5 点測定)以上塗膜厚の測定をしなければならない。
- (4)請負者は、塗膜厚の測定を、部材ごと、作業姿勢ごと平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5)請負者は、膜厚測定器として電磁微厚計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監督員の承諾を得なければならない。
- (6)請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

ア 塗膜厚測定値(5 点平均)の平均値が、目標塗膜厚(合計値)の 90%以上でなければならない。

イ 塗膜厚測定値(5 点平均)の最小値が、目標塗膜厚(合計値)の 70%以上でなければならない。

ウ 塗膜厚測定値(5 点平均)の分布の標準偏差は、目標塗膜厚(合計値)の 20%を越えてはならない。ただし、平均値が標準塗膜厚以上の場合は、合格とするものとする。

エ 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ 3 条件のうち 1 つでも不合格の場合は 2 倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は、塗増し再検査しなければならない。

- (7)請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入しなければならない。

また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績書(製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記)の確認を監督員に受けなければならない。

#### 19 記録

- (1)請負者が記録として作成、保管する施工管理写真は、カラー写真とする。また、監督員等の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- (2)請負者は、最終塗装を完了した後、ペイント又は、塩ビ系の粘着シートにより図 4 - 1 のとおり記録しなければならない。

塗 装 記 録 表		
塗 装 年 月	年 月	
塗 装 会 社	下塗	○ ○ ○ ○ 佛
	中塗	○ ○ ○ 塗料佛
	上塗	
塗 装 材 料	下塗	○ ○ ○ 塗料
	中塗	○ ○ ○ 塗料
	上塗	
塗 料 製 造 会 社	下塗	○ ○ ○ ○ 佛
	中塗	○ ○ ○ ○ 佛
	上塗	

図 4 - 1

## 土木工事共通仕様書 第2編 河川編

### 第5章 堰

#### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における工場製作工、工場製品輸送工、河川土工、可動堰本体工、固定堰本体工、魚道工、管理橋下部工、鋼管理橋上部工、コンクリート管理橋上部工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 工場製品輸送工、河川土工、仮設工は、第1編第3章第8節工場製品輸送工、第4章第3節河川土工、海岸土工、砂防土工及び第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4 請負者は、河川工事において、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。
- 5 請負者は、扉体、戸当り及び開閉装置の製作、据付けは国土交通省機械工事共通仕様書(案)の規定によらなければならない。

#### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。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、監督員に確認を求めなければならない。

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準(案)(同解説)	(平成 11 年 3 月)
建設省 仮締切堤設置基準(案)	(平成 10 年 6 月)
日本道路協会 道路橋示方書・同解説( 共通編 鋼橋編)	(平成 14 年 3 月)
日本道路協会 道路橋示方書・同解説( 共通編 コンクリート橋編)	(平成 14 年 3 月)
日本道路協会 道路橋示方書・同解説( 共通編 下部構造編)	(平成 14 年 3 月)
日本道路協会 鋼道路橋施工便覧	(昭和 60 年 2 月)
日本道路協会 道路橋支承便覧	(平成 15 年 1 月)
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)
国土開発技術研究センター ゴム引布製起伏堰技術基準(案)	(平成 12 年 10 月)

#### 第3節 工場製作工

##### 第1 一般事項

- 1 本節は、工場製作工として、刃口金物製作工、桁製作工、検査路製作工鋼製伸縮継手製作工、鋼製耐震連結装置製作工、鋼製排水管製作工、プレビーム用桁製作工、橋梁用防護柵製作工、鋳造費、アンカーフレーム製作工、仮設材製作工、工場塗装工、その他これらに類する工種について定めるものとする。

- 2 請負者は、製作に着手する前に、施工計画書に原寸、工作、溶接に関する事項をそれぞれ記載し提出しなければならない。なお、設計図書に示した場合又は監督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ものとする。
- 3 請負者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用に当たって、設計図書に示す形状寸法のもので、有害な傷又は著しい歪みがないものを使用しなければならない。
- 4 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材能を持つ部材をいうものとする。

## 第 2 材 料

- 1 請負者は、鋼材の材料については、立会による材料確認を行わなければならない。なお、検査については代表的な鋼板の現物照合とし、それ以外はミルシート等帳票による員数照合、数値確認とし下記によるものとする。
  - (1) 代表的な鋼板を下記の規格グループ毎に原則 1 枚(ロットによっては最高 2 枚まで)を現物立会による目視及びリングマーク照合のうえ、機械試験立会のみを実施することとし、寸法その他の数値については全てミルシート等による確認をしなければならない。
  - (規格グループ)
    - 第一グループ: SS400、SM400A、SM400B、SM400C(以上 4 規格)
    - 第二グループ: SM400A、SM400B、SM400C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C(以上 7 規格)
    - 第三グループ: SM570Q(以上 1 規格)
  - (2) 代表的な鋼板以外は、全てミルシートによる員数照合、数値確認とする。
  - (3) 立会による材料確認結果を監督員に提出するものとする。
- 2 請負者は、溶接材料の使用区分を表 5 - 1 に従って設定しなければならない。

表 5 - 1 溶接材料区分

	使 用 区 分
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材と同等もしくはそれ以上の機械的性質を有する溶接材料

請負者は、耐候性鋼材を溶接する場合は、耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお、被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は、低水素継溶接棒を使用するものとする。

(1)耐候性鋼材を溶接する場合

(2)SM490 以上の鋼材を溶接する場合

3 請負者は、被覆アーク溶接棒を表 5 - 2 に従って乾燥させなければならない。

**表 5 - 2 溶接棒乾燥の温度と時間**

溶接棒の種類	溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆アーク溶接棒	乾燥（開封）後 1 2 時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	100～150℃	1 時間以上
低水素系被覆アーク溶接棒	乾燥（開封）後 4 時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300～400℃	1 時間以上

4 請負者は、サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表 5 - 3 に従って乾燥させなければならない。

**表 5 - 3 フラックスの乾燥の温度と時間**

フラックスの種類	乾燥温度	乾燥時間
溶融フラックス	150～200℃	1 時間以上
ボンドフラックス	200～250℃	1 時間以上

5 工場塗装工の材料については、下記の規定によるものとする。

(1)請負者は、JIS に適合した塗料を使用しなければならない。また請負者は、設計図書に特に明示されていない場合は、工事着手前に色見本について、監督員の確認を得なければならない。

- (2)請負者は、塗料を直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは、関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。なお、開缶後は、十分に攪拌したうえ、速やかに使用するものとする。
- (3)請負者は、多液型塗料を使用する場合、混合の際の混合割合、混合法、混合塗料の状態、使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。塗料の熟成時間・可使時間については表 5 - 4 のとおりとする。

表 5 - 4 塗料の熟成時間・可使時間

塗 装 の 種 類	熟成時間 (分)	可使時間 (時間)
長ばく形エッチングプライマー	-	20℃ 8以内
無機ジンクリッチプライマー	-	20℃ 5以内
無機ジンクリッチペイント	-	20℃ 5以内
有機ジンクリッチペイント	-	20℃ 5以内
亜酸化鉛さび止めペイント	-	20℃ 30以内
エポキシ樹脂プライマー	30以上	20℃ 5以内
エポキシ樹脂M I O塗料	30以上	20℃ 5以内
エポキシ樹脂M I O塗料 (低温用)	30以上	5℃ 5以内
		10℃ 3以内
エポキシ樹脂塗料下塗 (中塗)	30以上	10℃ 8以内
		20℃ 5以内
		30℃ 3以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗	30以上	10℃ 8以内
		20℃ 5以内
		30℃ 3以内
エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用)	30以上	5℃ 5以内
		10℃ 3以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗 (低温用)	30以上	5℃ 5以内
		10℃ 3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	30以上	20℃ 2以内
タールエポキシ樹脂塗料	30以上	20℃ 5以内
		30℃ 3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	30以上	20℃ 5以内
		30℃ 3以内
タールエポキシ樹脂塗料 (低温用)	30以上	5℃ 5以内
		10℃ 3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用 (低温用)	30以上	5℃ 5以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	30以上	10℃ 3以内

(4)請負者は、塗料の有効期限を、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末製造後 6 ヶ月以内、その他の塗料は製造後 12 ヶ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

### 第3 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第2編第5章第3節第4桁製作工の規定によるものとする。

### 第4 桁製作工

桁製作工の施工については、第1編第3章第3節第14桁製作工の規定によるものとする。

### 第5 検査路製作工

#### 1 製作加工

- (1)請負者は、検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。
- (2)請負者は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分な歪み取りを行わなければならない。
- (3)請負者は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行なわれなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は監督員の承諾を得て十分な施工管理を行わなければならない。
- (4)請負者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。
- (5)請負者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

2 ボルト・ナットの施工については、第2編第5章第3節第4桁製作工の規定によるものとする。

### 第6 鋼製伸縮継手製作工

#### 1 製作加工

- (1)請負者は、切断や溶接等で生じた歪みは仮組立て前に完全に除去しなければならない。なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具が生じるので注意するものとする。
- (2)請負者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけるものとする。
- (3)請負者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リップの孔に通す鉄筋は工場でリップに溶接しておかななければならない。
- (4)請負者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

2 ボルト・ナットの施工については、第2編第5章第3節第4桁製作工の規定によるものとする。

### 第7 鋼製耐震連結装置製作工



## 1 製作加工

請負者は、PC鋼材による耐震連結装置の製作加工については、以下の規定によらなければならない。

(1)請負者は、PC鋼材定着部及びブラケットの防食については、設計図書によらなければならない。

2 ボルト・ナットの施工については、第2編第5章第3節第4桁製作工の規定によるものとする。

## 第8 鋼製排水管製作工

### 1 製作加工

(1)請負者は、排水管及び取付金具の防食については、設計図書によるものとする。

(2)請負者は、取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。

(3)請負者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。

2 ボルト・ナットの施工については、第2編第5章第3節第4桁製作工の規定によるものとする。

## 第9 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2編第5章第3節第4桁製作工の規定によるものとする。ただし、仮組立て及び塗装は行わないものとする。

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2編第5章第8節第3地組工の規定によるものとする。

## 第10 橋梁用防護柵製作工

### 1 製作加工

(1)亜鉛メッキ後に塗装仕上げをする場合

ア 請負者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場仕上げ塗装を行わなければならない。

この場合、請負者は、めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

イ 請負者は、亜鉛の付着量をJIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)Z27の275g/m<sup>2</sup>(両面付着量)以上とする。

その場合請負者は、耐蝕性が前途以上であることを確認しなければならない。

ウ 請負者は、熱化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

(2)亜鉛めっき地肌のままの場合

- ア 請負者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材(ケーブルは除く)に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- イ 請負者は、亜鉛の付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合 JIS H 8641(溶融亜鉛めっき)2 種の(HDZ55)の 550g/m<sup>2</sup>(片面の付着量)以上とし、その他の部材(ケーブルは除く)の場合は、同じく 2 種(HDZ35)の 350g/m<sup>2</sup>(片面の付着量)以上としなければならない。
- ウ 請負者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、イ のその他の部材の場合を適用しなければならない。

## 2 ボルト・ナット

- (1)請負者は、ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、1 の製作加工 (1)塗装仕上げをする場合の規定によらなければならない。ただし、ステンレス性のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。
- (2)請負者は、ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、1 の製作加工(2)亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によらなければならない。

3 アンカーボルトについては、本条 2 項ボルト・ナットの規定によるものとする。

## 第 11 鋳造費

請負者は、橋歴板の材質については、JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)によらなければならない。

## 第 12 アンカーフレーム製作工

- 1 アンカーフレーム製作工の施工については、**第 2 編第 5 章第 3 節第 4 桁製作工**の規定によるものとする。
- 2 請負者は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表 5 - 5 によらなければならない。

表 5 - 5 ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	6 8 m m 以下	6 8 m m をこえるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205 (メートル並目ねじ)	メートル細目ねじ JIS B 0207 (メートル細目ねじ)
ピッチ	JIS規格による	6 m m
精度	3 級 JIS B 0209 (メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差)	3 級 JIS B 0211 (メートル細目ねじの許容限界寸法及び公差)

### 第 13 仮設材製作工

請負者は、製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は、製作中の安全を確保できる構造と強度を有するものでなければならない。

### 第 14 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 15 工場塗装工の規定によるものとする。

## 第 4 節 可動堰本体工

### 第 1 一般事項

- 1 本節は、可動堰本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、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、矢板工、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、水叩工、閘門工、土砂吐工、取付擁壁工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 請負者は、可動堰本体工の施工に当たっては、ダム・堰施設技術基準(案)第 6 章施工の規定によらなければならない。

### 第 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 3 作業土工の規定によるものとする。

### 第 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 4 既製杭工の規定によるものとする。

### 第 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 5 場所打杭工の規定によるものとする。

## 第 5 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 1 編第 3 章第 4 節第 7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

## 第 6 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 1 編第 3 章第 4 節第 8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

## 第 7 矢板工

矢板工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。

## 第 8 床版工

- 1 請負者は、床版工の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、コンクリート打設に当たっては、床版工 1 ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。なお、コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。
- 3 請負者は、埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、本体コンクリートと同時施工しなければならない。その場合、埋設鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように、形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお、同時施工が困難な場合は、監督員と協議し箱抜き工法(二次コンクリート)とすることができる。その場合、本体(一次)コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため、原則としてチップング等の接合面の処理を行い水密性を確保しなければならない。

- 4 請負者は、埋設鋼構造物周辺のコンクリートは、所定の強度、付着性、水密性を有するとともにワーカビリティに富んだものとし、適切な施工方法で打ち込み、締め固めをしなければならない。

## 第 9 堰柱工

- 1 請負者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋め戻し土との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、コンクリート打設に当たっては、原則として堰柱工 1 ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
- 3 埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、第 2 編第 5 章第 4 節第 8 床版工第 3 項及び第 4 項の規定によるものとする。

## 第 10 門柱工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、第 2 編第 5 章第 4 節第 8 床版工第 3 項及び第 4 項の規定によるものとする。

## 第 11 ゲート操作台工

- 1 請負者は、コンクリート打設に当たっては、操作台 1 ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
- 2 請負者は、操作台開孔部の施工については、設計図書に従い補強しなければならない。

## 第 12 水叩工

- 1 請負者は、水叩工の施工に当たっては、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、コンクリート打設に当たっては、水叩工 1 ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

## 第 13 閘門工

閘門工の施工については、第 2 編第 5 章第 4 節第 9 堰柱工の規定によるものとする。

## 第 14 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第 2 編第 5 章第 5 節第 8 堰本体工の規定によるものとする。

## 第 15 取付擁壁工

請負者は、取付擁壁の施工時期については、仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

## 第 5 節 固定堰本体工

### 第 1 一般事項

- 1 本節は、固定堰本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、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、矢板工、堰本体工、水叩工、土砂吐工、取付擁壁工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 請負者は、固定堰本体工の施工に当たっては、ダム・堰施設技術基準(案)第 6 章施工の規定によらなければならない。

### 第 2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 3 作業土工の規定によるものとする。

### 第 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 4 既製杭工の規定によるものとする。

### 第 4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 5 場所打杭工の規定によるものとする。

### 第 5 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 1 編第 3 章第 4 節第 7 オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 第 6 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 1 編第 3 章第 4 節第 8 ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

### 第 7 矢板工

矢板工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。

### 第 8 堰本体工

- 1 請負者は、床版部の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
- 2 請負者は、仮締切の施工手順によって、本体コンクリートを打ち継ぐ場合の施工については、第 1 編第 5 章第 3 節第 9 施工継目の規定によるものとする。

### 第 9 水叩工

水叩工の施工については、第 2 編第 5 章第 4 節第 12 水叩工の規定によるものとする。

### 第 10 土砂吐工

土砂吐工の施工については、第 2 編第 5 章第 5 節第 8 堰本体工の規定によるものとする。

### 第 11 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、第 2 編 5 章第 4 節第 15 取付擁壁工の規定によるものとする。

## 第6節 魚道工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、魚道工として作業土工、魚道本体工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 請負者は、魚道工の施工に当たっては、ダム・堰施設技術基準(案)第7章施工の規定によらなければならない。

### 第2 作業土工(床掘り、埋め戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

### 第3 魚道本体工

請負者は、床版部の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。

## 第7節 管理橋下部工

### 第1 一般事項

本節は、管理橋下部工として管理橋橋台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 管理橋橋台工

請負者は、現地の状況により設計図書に示された構造により難しい場合は、監督員と協議しなければならない。

## 第8節 鋼管理橋上部工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、鋼管理橋上部工として地組工、架設工(クレーン架設)、架設工(ケーブルクレーン架設)、架設工(送出し架設)、架設工(トラベラークレーン架設)、架設工(ケーブルエレクション架設)、架設工(架設桁架設)、現場継手工、橋梁現場塗装工、床版工、支承工、橋梁付属物工、管理橋舗装工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 請負者は、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、その結果を監督員に提出しなければならない。
- 3 請負者は、架設に当たって、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、安全を確認しておかなければならない。
- 4 請負者は、架設に用いる仮設備及び架設用機材については、工事中の安全を確保できるだけの規模と強度を有することを確認しなければならない。

- 5 請負者は、鋼管理橋の架設に当たって、次の事項を記載した架設計画書を提出しなければならない。
  - (1)使用材料
  - (2)使用機械
  - (3)架設方法
  - (4)労務計画
  - (5)安全衛生計画
- 6 請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

## 第2 材 料

- 1 請負者は、仮設構造物の設計に当たっては、次の各項目について調査し安全を確認しなければならない。
  - (1)考慮すべき荷重の調査
  - (2)適用法規の調査
  - (3)部材の腐食、変形などの有無とその度合の調査
- 2 仮設構造物の基礎は、支持、転倒、滑動に対して安定であるとともに、その変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し、調整するものとする。
- 3 請負者は、仮設構造物の基礎の変位(鉛直、水平、傾き)が上部構造、その他に重大な損傷を与えるおそれがある場合には、本体構造物の基礎と同等の設計を行わなければならない。
- 4 請負者は、架設時に使用する鋼部材に変形、腐食のある場合には、次の各号によるなければならない。
  - (1)著しい変形、腐食のある部材は、交換するか補修を行うものとする。
  - (2)変形は、部材長の  $1/1000$  以下に矯正して使用するものとする。なお、架設時の許容応力度は、道路橋示方書・同解説 鋼橋編に示す許容応力度によるものとする。ただし、変形の矯正は繰り返し行わないものとする。
  - (3)変形が部材長の  $1/1000$  を越えるものをやむを得ず使用する場合は、変形による付加曲げモーメントを考慮して耐荷力の照査を行うものとする。
  - (4)腐食した部材を使用する場合は、最も腐食欠損した箇所の厚さを測定し、欠損量を考慮して耐荷力の照査を行うものとする。
- 5 舗装工で以下の材料を使用する場合は、設計図書によるものとする。
  - (1)表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類
  - (2)石粉以外のフィラーの品質
- 6 請負者は、以下の材料を使用する場合は、試料及び試験結果を、工事に使用する前に監督員の承諾を得なければならない。ただし、これまでに使用実績があるものを用いる場合には、その試験成績表を監督員が承諾した場合には、請負者は、試料及び試験結果の提出を省略する事ができるものとする。



(1)基層及び表層に使用する骨材

7 請負者は、舗装工で以下の材料を使用する場合は、材料の品質証明書を工事に使用する前に監督員の承諾を得なければならない。

(1)基層及び表層に使用するアスファルト

(2)プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお、承諾を得た瀝青材料であっても、製造 60 日を経過した材料を使用してはならない。

8 請負者は、小規模工事においては、本条 6 項の規定に係わらず、使用実績のある以下の材料の試験成績表の提出によって試料及び試験結果の提出に代えることができるものとする。

(1)基層及び表層に使用する骨材

9 請負者は、小規模工事においては、本条 8 項の規定に係わらず、これまでの実績又は定期試験による試験結果の提出により、以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の提出を省略することができるものとする。

(1)基層及び表層に使用する骨材

10 現場塗装の材料については、**第 2 編第 5 章第 3 節第 2 材料**の規定によるものとする。

### 第 3 地組工

1 請負者は、地組部材の仮置きについては下記の規定によらなければならない。

(1)現場において部材の仮置きをする場合、部材は地面から 10cm 以上の高さに仮置きするものとする。

(2)仮置き中に仮置き台からの転倒、他部材との接触による損傷がないように防護するものとする。

(3)部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにするものとする。

(4)仮置き中に部材が、汚損、腐食をしないように対策を講じるものとする。

(5)仮置き中に部材に、損傷、汚損、腐食が生じた場合は、速やかに監督員に報告し、取り替え又は補修等の処置を講じるものとする。

2 請負者は、地組立については下記の規定によらなければならない。

(1)部材の組立てを、組立て記号、所定の組立て順序に従って正確に行なうものとする。

(2)組立て中の部材を損傷のないように注意して取り扱うものとする。

(3)部材の接触面は、組立てに先だてて清掃するものとする。

(4)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はその箇所の連結ボルト数の 1/3 程度を用いるのを標準とし、そのうち 1/3 以上をドリフトピンとするものとする。

(5)組立て中に損傷があった場合、速やかに監督員に報告し、取り替え、又は補修等の処置を講じるものとする。

(6)本締め我先立って、橋の形状が設計に適合するかどうかを確認し、その結果を監督員に提出するものとする。

#### 第4 架設工(クレーン架設)

- 1 請負者は、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の安全性を確認しておかなければならない。
- 2 請負者は、桁架設については下記の規定によらなければならない。
  - (1)架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行なうものとする。
  - (2)架設作業を行うに当たって、クレーン架設に必要な架設地点の地耐力等安全性について検討するものとする。
  - (3)桁等フランジ幅の狭い主桁を2ブロック以上に地組したものを、単で吊り上げたり、仮付けする場合は、水平曲げ剛度が低いので、横倒れ座屈の検討を行うものとする。
  - (4)ベント上に架設した橋体ブロックの一方は、橋軸方向の水平力をとり得る橋脚、もしくはベントに必ず固定するものとする。また、橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討するものとする。
  - (5)大きな反力を受けるベント上の主桁は、その支点反力・応力に耐える構造かどうかの断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しておくものとする。
  - (6)架設クレーンの規格については橋体のブロック質量・現場継手位置、現場のベント設置可能位置、架設順序、輸送等を考慮して、決定するものとする。

#### 第5 架設工(ケーブルクレーン架設)

- 1 請負者は、ケーブルクレーン設備については下記の規定によらなければならない。
  - (1)アンカーフレームは、ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。特に、据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので、正しい方向、位置に設置するものとする。

また、請負者は、落石のおそれのある箇所では落石防止の対策を講じなければならない。
  - (2)ワイヤロープの末端が、ソケットでなくクリップ止めの場合には、張力増加に伴ってワイヤ径が小さくなるため、適時増締めを行うものとする。また、クリップ数及び取付け方法は、鋼道路橋施工便覧 架設編 4.4.1 ワイヤロープの規定によるものとする。
- 2 請負者は、アンカー設備・鉄塔基礎について、鉄塔基礎地盤やアンカーで前面土圧を考慮している場合は、降雨による流水に対して安全対策を施さなければならない。また、鉄塔基礎、アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮して計画時に十分検討するものとする。
- 3 請負者は、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の安全性を確認しておかなければならない。

- 4 請負者は、桁架設について、ケーブル式架設は風の影響を受けやすいため、架設時期は十分検討し決定しなければならない。やむを得ず台風時期に架設する場合には、請負者は、耐風対策等の対策を講じるものとする。

## 第6 架設工(ケーブルエレクション架設)

- 1 請負者は、ケーブルエレクション設備、アンカー設備、鉄塔基礎については、**第2編第5章第8節第5架設工(ケーブルクレーン架設)**の規定によらなければならない。
- 2 請負者は、桁架設については、下記の規定によらなければならない。

### (1)直吊工法

- ア 主策のサグ変化を少なくするために、架設順序は鉄塔側から左右対称に行うものとする。
- イ 製作キャンバーよりあげこした状態で組立て、全体荷重がかかった状態で閉合可能なスペースをとれる状態にするものとする。
- ウ 架設過程において下弦材、補剛桁などを組立てるときは、仮締めボルト、ドリフトピンを数を少なくし部材間の自由度を増す方法を検討するものとする。
- エ キャンバー変化による桁端の角度の変化を検討するものとする。

### (2)斜吊工法

- 請負者は、斜吊工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材応力と変形を検討し、安全を確認しなければならない。
- ア 請負者は、本体構造物の斜吊策取付け部の耐力の検討、及び斜吊中の部材の応力と変形を各段階で検討しなければならない。
- イ 請負者は、上下フランジの温度差によるキャンバー及び曲り量を調査し、閉合方法を検討しなければならない。特に、落とし込みスペースの確保、斜吊策の調整方法を検討するものとする。
- ウ 請負者は、エンドポストを斜吊鉄塔に兼用する場合は、エンドポスト下端に一時的にヒンジを挿入して、アーチ完成後撤去しなければならない。

- (3)ケーブル式架設は風の影響を受けやすいため、架設時期は十分検討し決定しなければならない。やむを得ず台風時期に架設する場合には、請負者は、耐風対策等の対策を講じるものとする。

## 第7 架設工(架設桁架設)

- 1 請負者は、架設桁設備については下記の規定によらなければならない。

- (1)架設桁は、継手などで軸心に変化があったり、不必要な孔が部材にあったりするので、現場で組立てられた状態で再度計算し、耐力を確認するものとする。
- (2)作業途中、橋体キャンバーなどの影響で予想外の荷重が作用することがあるので検討するものとする。

- 2 請負者は、軌条設備については下記の規定によらなければならない。

- (1)軌条設備設置位置の地盤反力及びレールと枕木の支圧について検討し、安全を確認するものとする。

- (2)軌条設置に当たり、レールの継手部に段差が生じないように据付るものとする。
- 3 ベント設備・基礎については、**第2編第5章第8節第4架設工**(クレーン架設)の規定によるものとする。
- 4 請負者は、横取り設備については、橋台、橋脚に設置する横取り梁を横断勾配を考慮し、水平に設置しなければならない。
- 5 請負者は、桁架設については下記の規定によらなければならない。

(1)手延機による方法

- ア 地組高さ、橋体キャンバー、手延機のたわみを考慮して手延機の取付け角度を決めるものとする。
- イ 架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を検討するものとする。
- ウ 桁架設がローラ方式の場合は、連結部とソールプレートにテーパプレートをあらかじめ取付けて、送出し作業を容易にするものとする。

(2)移動ベントによる方法

- 移動ベントが転倒しないように鉛直荷重、水平荷重を考慮して台車の長さや幅を拡げるなど安全性を検討し、不等沈下のないようにするものとする。また、作業時間に制限をうける場合は、事前に作業手順、作業時間及び人員配置などを検討するものとする。

(3)台船による方法

- ア 橋体を台船に積み換える時に台船が沈む沈下量を考慮し、架台高さを計画するものとする。また、反対に台船から橋台又は橋脚に移動する場合は、台船が浮上するためジャッキアップや注排水の準備をするものとする。潮位の影響に対しても同様に検討するものとする。
- イ 台船は、風、水流に影響されやすいため、送出し中には親綱と繰船ロープを配するものとする。また、後方の台車には水平方向、上下方向に移動可能なボギー方式なども設備するものとする。

(4)横取り工法

- ア 横取り中の各支持点は、等間隔とし、各支持点が平行に移動するようにするものとする。
- イ 横取り作業は、一般に水平か、多少上り勾配の方が作業性は良いが、下り勾配の場合には、おしみワイヤをとるものとする。
- ウ 横取り作業には桁の場合 2 桁以上組んだものを横取りするよう検討するものとする。また、曲線橋の場合は、転倒しないように特に注意するものとする。転倒のおそれのある場合は、中間に横取り用架台を設けるなど転倒防止策を設備して横取り作業を行なうものとする。

## 第8 架設工(送出し架設)

- 1 請負者は、送出し工法については架設中の構造系が設計上の構造系と異なり、また架設中の支持点が完成系と異なるので、設計時から架設中の応力、変形、局部応

力等を検討し、また架設構造物についても応力、変形などを検討しなければならない。また、送出し作業には、いかなる場合でもおしみワイヤを十分にとるものとする。

- 2 桁架設の施工については、**第6編第4章第4節第7架設工**(架設桁架設)の規定によるものとする。

## 第9 架設工(トラベラークレーン架設)

- 1 請負者は、片持式工法の場合については、架設中の構造系が完成系と異なるので、架設中の部材の応力や変形について、安全性を検討しておかなければならない。
- 2 請負者は、片持架設の各段階ごとの応力とたわみの算定と、閉合直前の温度差によるキャンバーと曲がり量を調査して、あらかじめ調整装置を準備しておかなければならない。
- 3 請負者は、最小断面部(連続桁の変曲点部)の応力を検討し、トラス橋の場合は、トラベラークレーンが上弦材を通る時の各段階での応力を検討して安全であることを確認しなければならない。
- 4 請負者は、釣合片持式架設では、風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力を算定し、その対策を講じなければならない。
- 5 請負者は、閉合のため、各支点到調整可能な装置を設置し、またセットバックして押しした桁を引寄せることのできる設備を準備しなければならない。
- 6 請負者は、現場の事情で、トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラスの上を後退させる場合には、後退時の上弦材応力を検討しなければならない。
- 7 請負者は、計画時のトラベラークレーンの仮定自重と、実際に使用するトラベラークレーンの自重に差を生じる場合があるので、施工前に検討しておかなければならない。

## 第10 現場継手工

- 1 請負者は、高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。

また、接合される材片の接触面を 0.4 以上のすべり係数が得られるように、下記に示す処置を施すものとする。

  - (1)接触面を塗装しない場合、接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。請負者は、材片の締付けに当たっては、接触面の浮き錆、油、泥などを清掃して取り除かなければならない。
  - (2)接触面を塗装する場合は、表 5 - 6 に示す条件に基づき、厚膜型無機ジンクリッチペイントを使用するものとする。

表 5 - 6 厚膜型無機ジंकリッチペイントを塗布する場合の条件

項 目	条 件
接触面片面あたりの最小乾燥塗膜厚	30 $\mu$ m 以上
接触面の合計乾燥塗膜厚	90~200 $\mu$ m
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80% 以上
亜鉛末の粒径 (50% 平均粒径)	10 $\mu$ m 程度以上

(3)接触面に(1)、(2)以外の処理を施す場合は、監督員と協議しなければならない。

2 請負者は、部材と連結板を、締付けにより密着させるようにしなければならない。

3 請負者は、ボルトの締付けについては、下記の規定によらなければならない。

(1)ボルト軸力の導入をナットをまわして行なうものとする。やむを得ず頭まわしを行う場合は、トルク係数値の変化を確認するものとする。

(2)ボルトの締付けをトルク法によって行う場合、締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整するものとする。

(3)トルシア形高力ボルトを使用する場合、本締付けには専用締付け機を使用するものとする。

(4)ボルトの締付けを回転法によって行う場合、接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態、あるいは組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から次に示す回転角を与えるものとする。

ただし、回転法はF8T、B8T のみに用いるものとする。

a)ボルト長が径の 5 倍以下の場合：1/3 回転(120 度)  $\pm$  30 度

b)ボルト長が径の 5 倍を越える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転数を決定する。

(5)ボルトの締付機、測量器具などの検定を現地施工に先立ち現地搬入直前に 1 回、搬入後はトルクレンチは 1 ヶ月毎にその他の機器は 3 ヶ月毎に点検を行い、精度を確認するものとする。

4 請負者は、締付ボルト軸力については下記の規定によらなければならない。

(1)セットのトルク計算値は 0.11 ~ 0.16 に適合するものとする。

(2)摩擦接合及び支圧接合のボルトを表 5 - 7 に示す設計ボルト軸力が得られるように締付るものとする。

表 5 - 7 設計ボルト軸内(tf)

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F8T B8T	M20	13.3
	M22	16.5
	M24	19.2
F10T S10T B10T	M20	16.5
	M22	20.5
	M24	23.8

(3)締付ボルト軸力を、設計ボルト軸力の 10% 増にして締付けるものとする。これ以外の場合は、監督員と協議しなければならない。

(4)トルシア形高力ボルトの締付ボルト軸力試験は、その日に使用するボルトを締付以前に一つの製造ロットから 5 組の共試セットを無作為に抽出し、行うものとする。試験の結果、平均値は表 5 - 8 及び表 5 - 9 に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。なお、ボルトの締付を行う場合に、降雨あるいは降雨が予想される場合又は結露等により部材が湿っているような場合には、原則として締付を行ってはならない。

表 5 - 8 常温時(10' C ~ 30' C)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1 製造ロットのセットの締付ボルト軸力の平均値(kg)
S10T	M20	172 ~ 202
	M22	212 ~ 249
	M24	247 ~ 290

表 5 - 9 常温時以外の(0' C ~ 10' C, 30' C ~ 60' C)の締付けボルト軸力の平均値

セット	ねじの呼び	1 製造ロットのセットの締付ボルト軸力の平均値(kg)
S10T	M20	167 ~ 211
	M22	207 ~ 261
	M24	241 ~ 304

5 請負者は、ボルトの締付を、連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い、2 度締めを行わなければならない。順序は、図 5 - 1 のとおりとする。



なお、予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に確認できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行うものとする。これ以外の場合は、監督員の承諾を得なければならない。



図 5 - 1 ボルト締め付け順序

- 6 請負者は、ボルトのセットを、工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように、その包装と現場保管に注意しなければならない。また、包装は、施工直前に解くものとする。
- 7 請負者は、締め付け確認については下記の規定によらなければならない。
  - (1)締め付け確認をボルト締め付け後速やかに行い、その記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は、遅滞なく提示するとともに、検査時に、提出するものとする。
  - (2)ボルトの締め付け確認については、下記の規定によるものとする。
    - ア トルク法による場合は、次のいずれかの方法により締め付け、確認を行なうものとする。
      - 1)自動記録計の記録紙により、ボルト全般について行うものとする。
      - 2)トルクレンチにより、各ボルト群の 10%のボルト本数を標準として締め付け確認を行うものとする。
    - イ トルシア形高力ボルトの場合は、全数につきピンテールの切断の確認とマーキングによる外観確認を行うものとする。
  - (3)回転法による場合は、全数につきマーキングによる外観確認を行うものとする。
- 8 請負者は、溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は、溶接の完了後に高力ボルトを締め付けなければならない。
- 9 現場溶接
  - (1) 請負者は、溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し、それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。
  - (2) 請負者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態等について注意をはらわなければならない。
  - (3) 請負者は、溶接材料、溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については、工場溶接に準じて考慮しなければならない。
  - (4) 請負者は、溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。
  - (5) 請負者は、溶接現場の気象条件が下記に該当するときは、溶接欠陥の発生を防止するため、防風設備及び予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。



- ア 雨天又は作業中に雨天となるおそれのある場合
- イ 雨上がり直後
- ウ 風が強いとき
- エ 気温が 5℃ 以下の場合
- オ その他監督員が不相当と認めた場合

## 第 11 橋梁現場塗装工

- 1 請負者は、鋼橋の現場塗装は、床版工終了後に行わなければならない。これ以外の場合は、設計図書によらなければならない。
- 2 請負者は、架設後に前回までの塗膜を損傷した場合、補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。
- 3 請負者は、現場塗装に先立ち、下塗り塗膜の状態を調査し、塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある、たれ、はじき、あわ、ふくれ、割れ、はがれ、浮き錆及び塗膜に有害な付着物がある場合は、監督員に報告し、必要な処置を講じなければならない。
- 4 請負者は、塗装作業にハケを用いなければならない。なお、ローラーブラシ又はエアスプレーを使用する場合は、監督員と協議しなければならない。
- 5 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、錆落とし清掃を行わなければならない。なお、素地調整は、3種ケレンとし、素地調整のグレードは SIS 規格で St3 以上とするものとする。
- 6 請負者は、溶接部、ボルトの接合部分、その他構造の複雑な部分の必要膜厚確保するように施工しなければならない。
- 7 請負者は、施工に際し有害な薬品を用いてはならない。
- 8 請負者は、海上輸送部材・海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。塩分付着量の測定結果が NaCl100mg/m<sup>2</sup>以上となった場合は、処置方法について監督員と協議するものとする。
- 9 請負者は、下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は監督員と協議しなければならない。  
(1)塗布作業時の気温・湿度の制限は、表 5 - 10 に示すとおりとする。

表 5 - 10 塗布作業時の気温・湿度の制限

塗 装 の 種 類	気温 (°C)	湿度 (RH%)
長ばく形エッチングプライマー	5以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー	0以下	50以下
無機ジンクリッチペイント	0以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	10以下	85以上
鉛系さび止めペイント	5以下	〃
フェノール樹脂M I O塗料	5以下	〃
エポキシ樹脂プライマー	10以下	〃
エポキシ樹脂M I O塗料:	10以下	〃
エポキシ樹脂塗料下塗:(中塗):	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料下塗:	10以下	〃
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5以下	〃
タールエポキシ樹脂塗料	10以下	〃
変性エポキシ樹脂塗料内面用:	10以下	〃
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料:	10以下, 30以上	〃
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料:	10以下, 30以上	〃
長油性フタル酸樹脂塗料中塗	5以下	〃
長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料中塗	5以下	〃
シリコンアルキド樹脂塗料上塗	5以下	〃
塩化ゴム系塗料中塗	0以下	〃
塩化ゴム系塗料上塗	0以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料中塗	5以下	〃
ポリウレタン樹脂塗料上塗	0以下	〃
ふっ素樹脂塗料中塗	5以下	〃
ふっ素樹脂塗料上塗	0以下	〃

注) 印を付した塗料を低温時に塗布する場合は、低温用の塗料を用いるものとする。  
 低温用の塗料に対する制限は上表において、気温については5°C以下、20°C以上、湿度については85%以上とする。

- (2)降雨等で表面が濡れているとき。
- (3)風が強いとき、及びじんあいが多いとき。
- (4)塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
- (5)炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。

(6)その他監督員が不相当と認めるとき。

10 請負者は、鋼材表面及び被塗装面の汚れ、油類等を除去し、乾燥状態のときに塗装しなければならない。

11 請負者は、塗り残し、気泡むら、ながれ、はけめ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

12 請負者は、塗料を使用前に攪拌し、容器の底部に顔料が沈殿しないようにしてから使用しなければならない。

#### 13 下塗り

(1)請負者は、被塗装面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ、そのため錆が生じたときは再び素地調整を行い、塗装するものとする。

(2)請負者は、塗料の塗り重ねに当たって、先に塗布した塗料が乾燥(硬化)状態になっていることを確認したうえで行わなければならない。

(3)請負者は、ボルト締め後又は溶接施工のため塗装が困難となる部分で設計図書に示されている場合又は、監督員の指示がある場合には塗装を完了させなければならない。

(4)請負者は、支承等の機械仕上げ面に、防錆油等を塗布しなければならない。

(5)請負者は、現場溶接を行う部分及びこれに隣接する両側の幅 10 cmの部分に工場塗装を行ってはならない。ただし、錆の生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが、溶接及び塗膜に影響を及ぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお、請負者は、防錆剤の使用については監督員の承諾を得なければならない。

#### 14 中塗り、上塗り

(1)請負者は、中塗り、上塗りに当たって、被塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態を確認したうえで行わなければならない。

(2)請負者は、海岸地域、大気汚染の著しい地域等、特殊環境の鋼橋の塗装については、素地調整終了から上塗完了までを速やかにに塗装しなければならない。

15 請負者は、コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。

#### 16 検査

(1)請負者は、工場塗装終了後、塗膜厚検査を行い、塗膜厚測定記録を作成、保管し、監督員等の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

(2)請負者は、塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。

(3)請負者は、同一工事、同一塗装系、同一塗装方法により塗装された 500 m<sup>2</sup>単位毎に 25 点(1 点当たり 5 点測定)以上塗膜厚の測定をしなければならない。

- (4)請負者は、塗膜厚の測定を、部材ごとに測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。
- (5)請負者は、膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。
- (6)請負者は、次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。
- ア 塗膜厚測定値(5点平均)の平均値は、目標塗膜厚(合計値)の90%以上とするものとする。
  - イ 塗膜厚測定値(5点平均)の最小値は、目標塗膜厚(合計値)の70%以上とするものとする。
  - ウ 塗膜厚測定値(5点平均)の分布の標準偏差は、目標塗膜厚(合計値)の20%を越えないものとする。ただし、平均値が標準塗膜厚(合計値)以上の場合は合格とするものとする。
  - エ 平均値、最小値、標準偏差のそれぞれ3条件のうち1つでも不合格の場合は2倍の測定を行い基準値を満足すれば合格とし、不合格の場合は塗増し、再検査するものとする。
- (7)請負者は、塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち、開封しないままで現場に搬入し、使用しなければならない。
- また、請負者は、塗布作業の開始前に出荷証明書、塗料成績表(製造年月日、ロット番号、色採、数量を明記)の確認を監督員に受けなければならない。

## 17 記録

- (1)請負者が記録として作成、保管する施工管理写真は、カラー写真とする。また、監督員等の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- (2)請負者は、最終塗装の完了後、橋体起点側(左)又は終点側(右)外桁腹板にペイント又は、塩ビ系の粘着シートにより図5-2のとおり記録しなければならない。

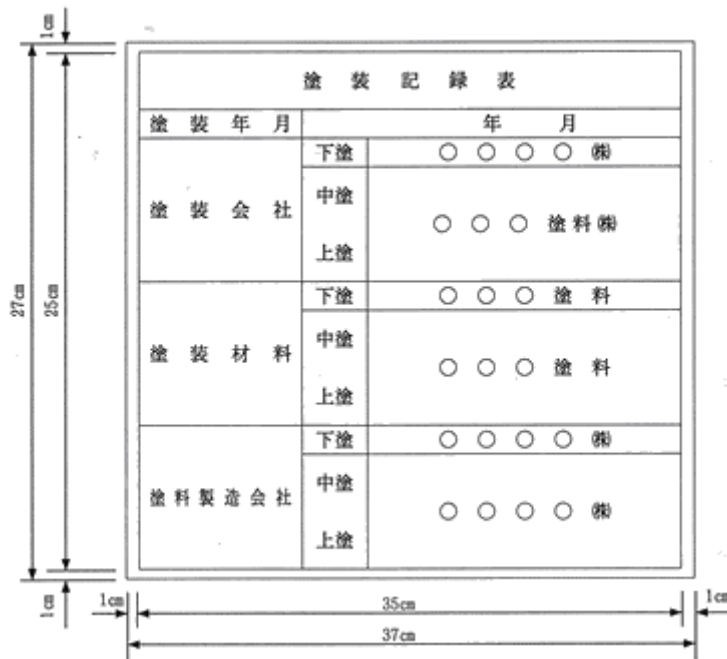


図 5 - 2

## 第 12 床版工

- 1 請負者は、鉄筋コンクリート床版について下記の規定によらなければならない。
  - (1)床版は、直接活荷重を受ける部材であり、この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行うものとする。
  - (2)施工に先立ち、あらかじめ桁上面の高さ、幅、配置等を測量し、桁の出来形を確認するものとする。出来形に誤差のある場合、その処置について監督員と協議するものとする。
  - (3)型枠及び支保工は、たわみを考慮するとともに、型枠の表面は平滑とし、型枠相互及び型枠と主桁の間に隙間及びずれが生じないようにするものとする。
  - (4)コンクリート打込み中、鉄筋の位置のずれが生じないように十分配慮するものとする。
  - (5)スペーサーは、コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし、本体コンクリートと同等の品質を有するものとする。スペーサーは、1 m<sup>2</sup>当たり 4 個以上配置するものとする。
  - (6)床版には、排水桝及び吊金具等が埋設されるので、設計図書を確認してこれらを設置し、コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定するものとする。
  - (7)コンクリート打込み作業に当たり、コンクリートポンプを使用する場合は、下記によるものとする。
    - ア ポンプ施工を理由に強度及びスランプ等コンクリートの品質を下げてはならない。
    - イ 吐出しにおけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。

- ウ 配管打設する場合は、鉄筋に直接パイプ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。
- (8)連続桁の床版コンクリートの打込み順序は、桁、床版に有害な変形、内部応力が残らないように径間中央部を支点部付近より先行して打込むものとする。
- (9)単純桁の床版コンクリートは、連続して打込むものとする。やむを得ず打継目を設ける必要がある場合は、監督員の承諾を得るものとする。
- (10)橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。
- (11)橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込むものとする。
- (12)コンクリート打込み中、絶えず床版厚さを確認し、また、鉄筋及び型枠の状況について監視するものとする。打ち込み後は、コンクリート表面が乾燥しないようにし、所定の期間、養生を行わなければならない。
- (13)鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙がある場合には、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
- (14)工事完了時には、鋼桁下フランジの上面や橋脚天端にコンクリート片、木片等の異物を残さないよう十分に清掃するものとする。また、足場及び支保工解体時に主桁に損傷を与えた場合は、直ちに監督員とその処理について協議するものとする。
- (15)請負者は、床版コンクリート打設前及び完了後、カンバーを測定し、その記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- 2 請負者は、鋼床版について下記の規定によらなければならない。
- (1)床版は、溶接による歪みが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は、縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とするものとする。なお、特別な場合を除き、縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。
- (2)縦リブの最小板厚は、8mm とするものとする。ただし、腐食環境が良好な場合は、閉断面立てリブの最小板厚を 6mm とすることができるものとする。

### 第 13 支承工

請負者は、支承工の施工については、道路橋支承便覧(日本道路協会)によらなければならない。

### 第 14 橋梁付属物工

- 1 請負者は、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、監督員に報告しなければならない。
- 2 請負者は、伸縮装置工の漏水防止の方法について、設計図書によるものとする。
- 3 請負者は、設計図書に基づいて耐震連結装置を施工しなければならない。
- 4 請負者は、排水柵の設置に当たっては、路面(高さ、勾配)及び排水柵水抜き工と床版上面との通水性並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。

- 5 請負者は、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。
- 6 請負者は、橋梁用防護柵工の施工については、正しい位置、勾配、平面線形が得られるよう設置しなければならない。
- 7 請負者は、鋼製高欄の施工については、正しい位置、勾配、平面線形が得られるよう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緩めた後でなければ施工を行ってはならない。
- 8 請負者は、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 銘板工

- (1) 請負者は、橋歴板の作成については、材質は JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)による鋳鉄を使用し、寸法及び記載事項は、図 5 - 3 によらなければならない。

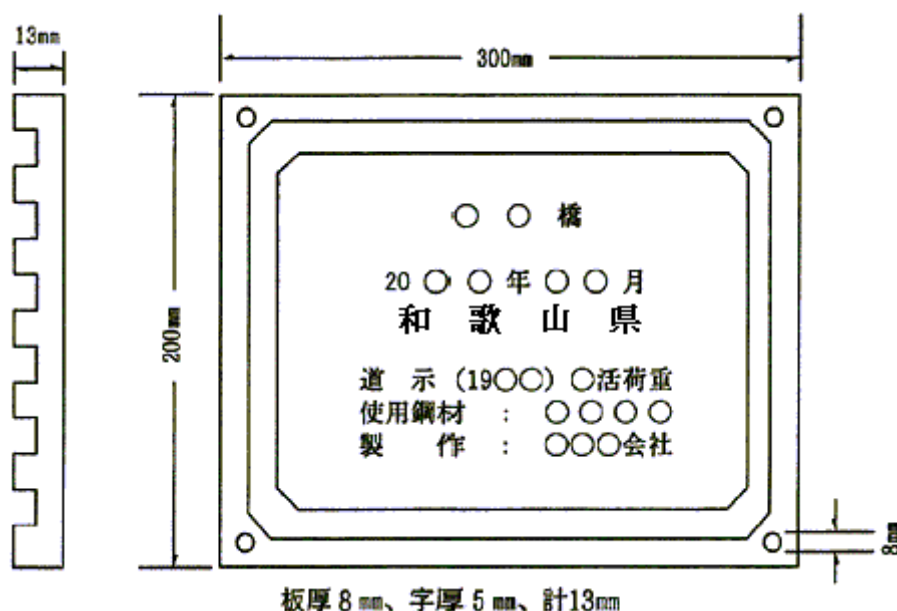


図 5 - 3

- (2) 請負者は、橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付け位置については、監督員の指示によらなければならない。
- (3) 請負者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の完成年月を記入しなければならない。

#### 第 15 管理橋舗装工

- 1 請負者は、舗装工の施工に当たっては、アスファルト舗装要綱の施工の規定及びアスファルト舗装工事共通仕様書解説の規定によらなければならない。
- 2 請負者は、橋面防水の施工において、床版面に滞水箇所を発見したときは、監督員に報告し、排水設備の設置などについて監督員の指示に従わなければならない。

- 3 舗装準備工の施工については、第 1 編第 3 章第 6 節第 4 舗装準備工の規定によるものとする。
- 4 橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は、第 1 編第 3 章第 6 節第 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
- 5 請負者は、橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は、設計図書によらなければならない。
- 6 橋面防水層の品質規格試験方法は道路橋鉄筋コンクリート床板防水層設計、施工資料の規定によらなければならない。
- 7 橋面防水層に防水材(防水シート)を用いる場合の重ね幅 10 cm以上としなければならない。また、重ね合わせる部分ではできるだけ 1 箇所集中しないようにしなければならない。
- 8 アスファルト舗装工の施工については、第 1 編第 3 章第 6 節第 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

## 第 9 節 コンクリート管理橋上部工

### 第 1 一般事項

- 1 本節は、コンクリート管理橋上部工としてプレテンション桁購入工、ポストテンションT(I)桁製作工、プレキャストブロック購入工、プレキャストブロック桁組立工、PCホロースラブ製作工、PC箱桁製作工、架設工(クレーン架設)、架設工(架設桁架設)、架設支保工、床版・横組工、支承工、橋梁付属物工、橋梁現場塗装工、管理橋舗装工その他これらに類する工種について定めるものである。
- 2 請負者は、コンクリート管理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
  - (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)試験並びに品質管理計画(作業中の管理、検査、維持方法等)
- 3 請負者は、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 請負者は、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 請負者は、PC鋼材両端のねじの使用については、JIS B 0207(メートル細目ねじ)に適合する転造ねじを使用しなければならない。



## 第2 プレテンション桁購入工

- 1 請負者は、プレテンション桁を購入する場合は、JIS 認定工場において製作したものを  
用いなければならない。
- 2 請負者は、以下の規定を満足した桁を用いなければならない。
  - (1)PC鋼材についた油、土及びごみ等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)プレストレス時のコンクリート圧縮強度は、 $34.3\text{N/mm}^2$  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、構造物と同様な養成条件に  
おかれた共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 3 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。
    - 4)プレストレスの導入については、固定装置を徐々に緩め、各PC鋼材が一様に緩め  
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。
- 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) コンクリート打設月日
  - (3) 通し番号

## 第3 ポストテンションT(I)桁製作工

- 1 請負者は、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)請負者は、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)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実施するものとする。
  - (3)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るものとする。
  - (4)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、あるいは型枠のすみずみまで行き渡るように行うもの  
とする。
- 2 請負者は、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)横組シースは、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) PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し、油、土及びごみ等が付着しないよう、挿入作業をするものとする。
- (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圧倒に耐える強度を有し、また、継手箇所が少なくなるようにするものとする。
- (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るものとする。
- (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るものとする。
- (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機関、錆たり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。

3 請負者は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)プレストレス時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレ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)プレストレス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するものとする。
- (3)プレストレスに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。
  - ア 引張装置のキャリブレーション
  - イ PC鋼材のプレストレス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するものとする。
- (6)緊張管理計画書で示された荷重計の示度と、PC鋼材の拔出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は、直ちに監督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)プレストレスの施工については、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)プレストレスの施工については、道路橋示方書・コンクリート橋編に基づき管理するものとし、順序、緊張力、PC鋼材の拔出し量、緊張の日時及びコンクリートの強度等の記録を整備・保管し、監督員の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- (9)プレストレス終了後のPC鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難しい場合は、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、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慮して、引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。
- 4 請負者は、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) 請負者は、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。
- ア 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)に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。
  - イ 混和剤は、ノンフリージングタイプを使用するものとする。
  - ウ グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
  - エ グラウトの材令 28 日における圧縮強度は、 $20.0\text{N/mm}^2$  以上とするものとする。
  - オ グラウトは、膨張率が 0%の配合とするものとする。
  - カ グラウトのブリーディング率は、0%とするものとする。
  - キ グラウト中の全塩化物イオン量は、 $0.30\text{kg/m}^3$  以下とするものとする。
  - ク 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) 請負者は、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。
- ア 流動性試験
  - イ ブリーディング率及び膨張率試験
  - ウ 圧縮強度試験
  - エ 塩化物含有量の測定
- (3) グラウトの施工については、ダクト内を水洗いした後、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。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。
- (4) 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。
- (5) 寒中におけるグラウトの施工については、グラウトが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は  $35^{\circ}\text{C}$  を越えてはならない。
- 5 請負者は、主桁の仮置きを行う場合は、仮置きした主桁に、横倒れ防止処置を行わなければならない。
- 6 請負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、請負者は、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。

#### 第 4 プレキャストブロック桁購入工

プレキャストブロック購入については、第 2 編第 5 章第 9 節第 2 プレテンション桁購入工の規定によるものとする。

#### 第 5 プレキャストブロック桁組立工

- 1 請負者は、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な保護をしなければならない。
- 2 請負者は、ブロック組立ての施工については、下記の規定によらなければならない。
  - (1)プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用に当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で、かつ、表 5 - 11 に示す条件を満足するものを使用するものとする。これ以外の場合は、設計図書によるものとする。なお、接着剤の試験方法としては JSCF - H101 - 1993 プレキャストコンクリート用エポキシ樹脂系接着剤(橋げた用)品質規格(案)(土木学会コンクリート標準示方書・規準編)によるものとする。

表 5 - 11 エポキシ樹脂系接着剤の品質規格の標準

品質項目	単位	品質規格	試験温度	養生条件	
未硬化接着剤	外観	-	有害と認められる異物の混入がなく、材料分離が生じていないこと	春秋用 20±2℃  夏用 30±2℃  冬用 10±2℃	-
	粘度	mPa・s  (cP)	1×10 <sup>4</sup> ～5×10 <sup>6</sup>  (1×10 <sup>4</sup> ～1×10 <sup>6</sup> )		
	可使用時間	時間	2以上		
	だれ最小厚さ	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比重	-	1.1～1.7	20±2℃	7日間
	引張強さ	N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	12.5以上 (125以上)		
	圧縮強さ	N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	50.0以上 (500以上)		
	引張せん断	N/mm <sup>2</sup>	12.5以上		
	接着強さ	(kgf/cm <sup>2</sup> )	(125以上)		
	接着強さ	N/mm <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )	6.0以上 (60以上)		

(2)プレキャストブロックの接合面のレイタンス、ごみ、油などを取り除くものとする。

(3)プレキャストブロックの接合に当たって、設計図書に示す品質が得られるように施工するものとする。

(4)プレキャストブロックを接合する場合に、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、プレストレスング中に、くい違いやねじれが生じないようにするものとする。

3 PCケーブル及びPC緊張の施工については、**第2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)桁製作工**の規定によるものとする。

4 請負者は、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)接着剤の硬化を確認した後にグラウトを行うものとする。
- (2)グラウトについては、第2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)桁製作工の規定によるものとする。

## 第6 PCホロースラブ製作工

- 1 請負者は、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 請負者は、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2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)桁製作工の規定によるものとする。
- 4 PCケーブル・PC緊張の施工については、第2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)桁製作工の規定によるものとする。
- 5 請負者は、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(土木学会)6章施工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2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)桁製作工の規定によるものとする。

## 第7 PC箱桁製作工

- 1 移動型枠の施工については、第2編第5章第9節第6PC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2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)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2編第5章第9節第6PC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・グラウト等がある場合の施工については、第2編第5章第9節第3ポストテンションT(I)桁製作工の規定によるものとする。

## 第8 架設工(クレーン架設)

- 1 プレキャスト桁の運搬については、第1編第3章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、プレキャスト桁の架設については、架設した主桁に、横倒れ防止の処置を行わなければならない。

## 第9 架設工(架設桁架設)

- 1 請負者は、既架設桁を使用して、架設しようとする桁を運搬する場合は、既架設桁の安全性について検討しなければならない。

- 2 請負者は、架設計画書に基づいた架設機材を用いて、安全に施工しなければならない。
- 3 桁架設については、第 2 編第 5 章第 9 節第 8 架設工(クレーン架設)の規定によるものとする。

## 第 10 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 1 編第 5 章第 4 節型枠及び支保の規定によるものとする。

## 第 11 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 2 編第 5 章第 9 節第 3 ポストテンション T (I) 桁製作工の規定によるものとする。

## 第 12 支承工

- 1 請負者は、支承工の施工については、道路橋支承便覧(日本道路協会)の規定によらなければならない。

## 第 13 橋梁付属物工

- 1 請負者は、伸縮装置工の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 14 橋梁付属物工 1 項の規定によらなければならない。
- 2 請負者は、設計図書に基づいて、耐震連結装置を施工しなければならない。
- 3 排水装置工の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 14 橋梁付属物工 4 項の規定によるものとする。
- 4 地覆工の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 14 橋梁付属物工 5 項の規定によるものとする。
- 5 橋梁用防護柵工の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 14 橋梁付属物工 6 項の規定によるものとする。
- 6 橋梁用高欄工の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 14 橋梁付属物工 7 項の規定によるものとする。

### 7 銘板工

- (1)請負者は、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)寸法、記載事項及び取付け位置については、図 5 - 4 によらなければならない。
- (2)請負者は、橋歴板は起点左側、橋梁端部に取付けるものとし、取付位置については、監督員の指示によらなければならない。
- (3)請負者は、橋歴板に記載する年月は、橋梁の完成年月を記入しなければならない。

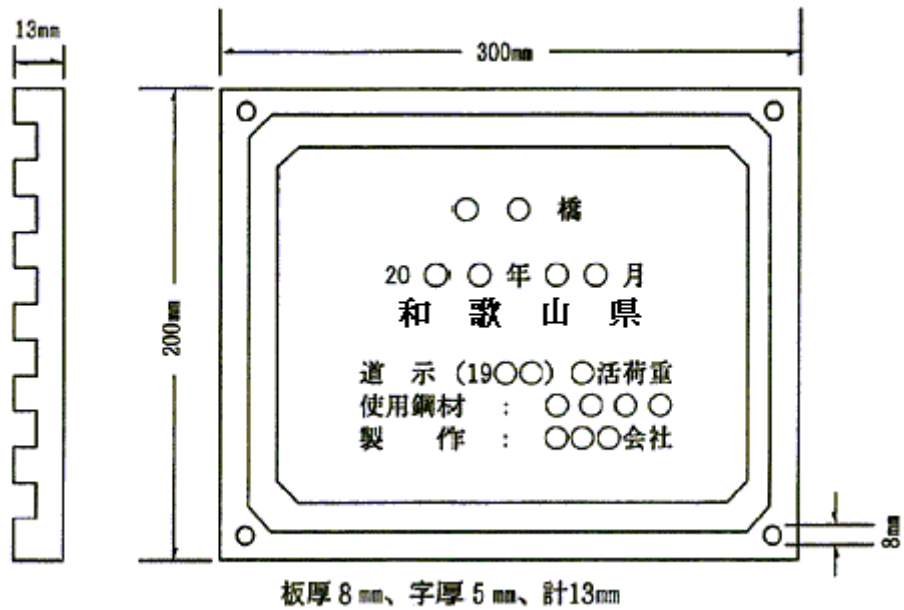


図 5 - 4

#### 第 14 橋梁現場塗装工

橋梁現場塗装工の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 11 橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

#### 第 15 管理橋舗装工

舗装工の施工については、第 2 編第 5 編第 8 節第 15 管理橋舗装工の規定によるものとする。



## 第6章 排水機場

### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、機場本体工、沈砂池工、吐出水槽工、仮設工その他これら類する工事について適用するものとする。
- 2 河川土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4 請負者は、河川工事においては、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。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。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、監督員に確認を求めなければならない。

ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準(案)(同解説)	(平成11年3月)
建設省 仮締切堤設置基準(案)	(平成10年6月)
河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説	(平成13年)
河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説	(平成13年)

### 第3節 機場本体工

#### 第1 一般事項

- 1 本節は、機場本体工として、作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本体工、燃料貯油槽工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 請負者は、機場本体工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
- 3 請負者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合は、監督員と協議しなければならない。なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
- 4 請負者は、機場本体工の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造で、かつ安全なものとしなければならない。

## 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

- 1 作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、基礎下面の土質が不適當の場合には、その処理について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。

## 第3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編第3章第4節第4既製杭工の規定によるものとする。

## 第4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編第3章第4節第5場所打杭工の規定によるものとする。

## 第5 矢板工

矢板工の施工については、第1編第3章第3節第4矢板工の規定によるものとする。

## 第6 本体工

- 1 請負者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
- 2 請負者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。
- 3 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
- 4 請負者は、硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレーカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チップングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。
- 5 請負者は、二次コンクリートの打設に当たり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、1 作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで連続して打設しなければならない。
- 6 請負者は、二次コンクリートの打設に当たり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。
- 7 請負者は、目地材の施工位置については、設計図書によらなければならない。
- 8 請負者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

## 第7 燃料貯油槽工

- 1 請負者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
- 2 請負者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。
- 3 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
- 4 請負者は、硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合、ハンドブレーカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。
- 5 請負者は、二次コンクリートの打設に当たり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、1 作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで連続して打設しなければならない。
- 6 請負者は、二次コンクリートの打設に当たり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。
- 7 請負者は、防水モルタルの施工に当たっては、設計図書に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。
- 8 請負者は、充填砂を施工する場合は、タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分いきわたるよう施工しなければならない。なお、充填砂は、特に指定のない場合は、乾燥した砂でなければならない。
- 9 請負者は、アンカーボルトの施工に当たっては、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないように設置しなければならない。
- 10 請負者は、目地材の施工位置については、設計図書によらなければならない。

## 第4節 沈砂池工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、沈砂池工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、コンクリート擁壁工、コンクリート床版工、ブロック床版工、現場打水路工その他これらに類する工事について定めるものとする。
- 2 請負者は、沈砂池工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
- 3 請負者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合は、監督員と協議しなければならない。なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
- 4 請負者は、沈砂池工の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造で、かつ安全なものとしなければならない。

## 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

- 1 作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、基礎下面の土質が不適當の場合には、その処理について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。

## 第3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編第3章第4節第4既製杭工の規定によるものとする。

## 第4 場所打杭工

場所打杭工の施工については、第1編第3章第4節第5場所打杭工の規定によるものとする。

## 第5 矢板工

矢板工の施工については、第1編第3章第3節第4矢板工の規定によるものとする。

## 第6 コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については、第2編第6章第3節第6本体工の規定によるものとする。

## 第7 コンクリート床版工

コンクリート床版工の施工については、第2編第6章第3節第6本体工の規定によるものとする。

## 第8 ブロック床版工

- 1 請負者は、根固めブロック製作後、製作数量等が確認できるように記号を付けなければならない。
- 2 請負者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 3 請負者は、根固めブロックの据付けについては、各々の根固めブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 4 請負者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
- 5 請負者は、場所打ブロックの施工については、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

- 6 間詰コンクリートの施工については、第 1 編第 5 章無筋、鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
- 7 請負者は、吸出し防止材の施工については、平滑に設置しなければならない。

## 第 9 現場打水路工

- 1 請負者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
- 2 請負者は、均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。
- 3 請負者は、均しコンクリートの打設終了後、コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。
- 4 請負者は、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。
- 5 請負者は、設計図書に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

## 第 5 節 吐出水槽工

### 第 1 一般事項

- 1 本節は、吐出水槽工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工、本土工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 請負者は、吐出水槽工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
- 3 請負者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合は、監督員と協議しなければならない。なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
- 4 請負者は、吐出水槽工の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造で、かつ安全なものとしなければならない。

### 第 2 作業土工(床堀り・埋戻し)

- 1 作業土工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 3 作業土工の規定によるものとする。
- 2 請負者は、基礎下面の土質が不適當の場合には、その処理について監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について監督員と協議しなければならない。

### 第 3 既製杭工

既製杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 4 既製杭工の規定によるものとする。

#### **第 4 場所打杭工**

場所打杭工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 5 場所打杭工の規定によるものとする。

#### **第 5 矢板工**

矢板工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 4 矢板工の規定によるものとする。

#### **第 6 本体工**

本体工の施工については、第 2 編第 6 章第 3 節第 6 本体工の規定によるものとする。

---

## 第7章 床止め・床固め

### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、床止め工、床固め工、山留擁壁工、仮設工、その他、これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工及び第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編の規定によるものとする。
- 4 請負者は、河川工事において、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。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。

建設省 仮締切堤設置基準(案)

(平成10年6月)

### 第3節 床止め工

#### 第1 一般事項

- 1 本節は、床止め工として、作業土工、既製杭工、矢板工、本体工、取付擁壁工、水叩工、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 請負者は、床止め工の施工に当たっては、仮締切堤設置基準(案)及び各々の条・項の規定によらなければならない。
- 3 請負者は、床止め工の施工に当たって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
- 4 請負者は、床止め工の施工に当たって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。
- 5 請負者は、床止め工の施工に当たって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、監督員と協議し、これを処理しなければならない。
- 6 請負者は、本体工又は、取付擁壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。  
また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、剥離等のないように施工しなければならない。

## 第2 材 料

床止め工の材料については、第2編第1章第5節第2材料の規定によるものとする。

## 第3 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

## 第4 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編第3章第4節第4既製杭工の規定によるものとする。

## 第5 矢板工

矢板工の施工については、第1編第3章第4節第4矢板工の規定によるものとする。

## 第6 本体工

1 請負者は、本体工の施工について、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。

また、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然環境に配慮して計画された多自然型河川工法による本体工の施工については、工法の主旨を踏まえ施工しなければならない。

2 請負者は、本体工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

3 請負者は、植石張りの施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によらなければならない。

4 請負者は、根固めブロックの施工に当たって、据付け箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。

5 請負者は、ブロックの運搬及び据付けに当たっては、設計強度を確認後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

6 請負者は、ブロックの据付けに当たり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

7 請負者は、間詰工の施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によらなければならない。

8 請負者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。



- 9 請負者は、ふとんかごの詰石の施工については、できるだけ空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが偏平にならないように留意しなければならない。
- 10 請負者は、ふとんかごの中詰用ぐり石については、15cm～20cmの大きさとし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

## 第7 取付擁壁工

取付擁壁工の施工については、**第2編第5章第4節第15 取付擁壁工**の規定によるものとする。

## 第8 水叩工

- 1 請負者は、水叩工の施工について、設計図書に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。
- 2 請負者は、水叩工の施工について、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 3 請負者は、水叩工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。
- 4 請負者は、巨石張りの施工については、**第1編第3章第5節第5 石積(張)工**の規定によらなければならない。
- 5 請負者は、根固めブロックの施工に当たって、据付け箇所で直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。
- 6 請負者は、ブロックの運搬及び据付けに当たっては、設計強度を確認後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 7 請負者は、ブロックの据付けに当たり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 8 請負者は、間詰工の施工については、**第1編第3章第5節第5 石積(張)工**の規定によらなければならない。
- 9 請負者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。

## 第4節 床固め工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、床固め工として、作業土工、本堤工、垂直壁工、側壁工、水叩工、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 請負者は、床固め工の施工に当たっては、仮締切堤設置基準(案)及び各々の条・項の規定によらなければならない。

- 3 請負者は、床固め工の施工に当たって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
- 4 請負者は、床固め工の施工に当たって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。
- 5 請負者は、床固め工の施工に当たって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、監督員と協議し、これを処理しなければならない。
- 6 請負者は、本体工及び側壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。  
また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、剥離等のないように施工しなければならない。

## 第2 材 料

床固め工の材料については第2編第1章第5節第2材料の規定によるものとする。

## 第3 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

## 第4 本堤工

- 1 請負者は、本堤工の施工について、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2 請負者は、本堤工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。
- 3 請負者は、植石張りの施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によらなければならない。
- 4 請負者は、根固めブロックの施工に当たって、据付け箇所直接製作するブロック以外は、製作後、現場確認できるよう記号を付さなければならない。
- 5 請負者は、ブロックの運搬及び据付けに当たっては、設計強度を確認後、ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
- 6 請負者は、ブロックの据付けに当たり、各々のブロックを連結する場合は、連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。
- 7 請負者は、間詰工の施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によらなければならない。
- 8 請負者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。

## 第5 垂直壁工

- 1 請負者は、垂直壁工の施工について、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2 請負者は、植石張りの施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によらなければならない。
- 3 請負者は、垂直壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

## 第6 側壁工

- 1 請負者は、側壁工の施工について、第1編第5章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 2 請負者は、植石張りの施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によらなければならない。
- 3 請負者は、側壁工の施工において水抜パイプの施工位置については、設計図書に従って施工しなければならない。
- 4 請負者は、側壁工の施工に際して、裏込工を施工する場合、設計図書に示す厚さに栗石又は、砕石を敷均し、締め固めを行わなければならない。
- 5 請負者は、側壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

## 第7 水叩工

水叩工の施工については、第2編第7章第3節第8水叩工の規定によるものとする。

## 第5節 山留擁壁工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、山留擁壁工として、作業土工、コンクリート擁壁工、ブロック積み擁壁工、石積み擁壁工、山留擁壁基礎工、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 請負者は、山留擁壁工の施工に当たって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、監督員と協議し、これを処理しなければならない。

### 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

### 第3 コンクリート擁壁工

- 1 請負者は、コンクリート擁壁工の施工に先だて設計図書に示す厚さに砕石、割栗石、又は、クラッシュランを敷設し、締め固めを行わなければならない。

- 2 請負者は、コンクリート擁壁工の施工について、第 1 編第 5 章無筋、鉄筋コンクリートの規定によらなければならない。
- 3 請負者は、コンクリート擁壁工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

#### 第 4 ブロック積み擁壁工

ブロック積み擁壁工の施工については、第 1 編第 3 章第 5 節第 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

#### 第 5 石積み擁壁工

石積み擁壁工の施工については、第 1 編第 3 章第 5 節第 5 石積(張)工の規定によるものとする。

#### 第 6 山留擁壁基礎工

山留擁壁基礎工の施工については、第 1 編第 3 章第 4 節第 3 法留基礎工の規定によるものとする。

---

## 第8章 河川維持

### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における巡視・巡回工、除草工、堤防養生工、構造物補修工、管理用通路補修工、清掃工、植栽維持工、応急処理工、撤去物処理工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 仮設工は、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編及び本編第1章～7章の規定によるものとする。
- 4 請負者は、河川工事においては、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。

### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、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。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、監督員に確認を求めなければならない。

日本道路協会 道路維持修繕要綱

(昭和53年7月)

### 第3節 巡視・巡回工

#### 第1 一般事項

本節は、巡視・巡回工として河川巡視工その他これに類する工種について定めるものとする。

#### 第2 河川巡視工

- 1 請負者は、巡視に当たり、設計図書に示す巡視に必要な物品及び書類等を所持しなければならない。
- 2 請負者は、巡視の実施時期について、設計図書に示す以外の時期に巡視が必要となった場合には、巡視前に監督員と協議しなければならない。
- 3 請負者は、巡視途上において、河川管理施設及び河川管理に支障をきたす事実を発見した場合は監督員に報告しなければならない。
- 4 請負者は、巡視途上において、河川管理に関して一般住民等から通知又は報告を受けた場合は、監督員にその内容を報告しなければならない。
- 5 請負者は、巡視結果について別に定めた様式により監督員に提出しなければならない。

- 6 請負者は、設計図書で定めた資格を有する者を、河川巡視員に定めなければならない。

## 第4節 除草工

### 第1 一般事項

本節は、除草工として堤防除草工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 第2 堤防除草工

- 1 請負者は、兼用道路区間について、肩及びのり先(小段が兼用道路)より1mは草刈りをしないものとする。
- 2 請負者は、補助刈り等を含め刈残しがないように草刈りしなければならない。
- 3 請負者は、一般通行者及び車両等の交通の障害にならないよう施工するものとし、危険防止の対策を講じなければならない。
- 4 請負者は、草の刈取り高については、10 cm以下として施工しなければならない。  
ただし、機械施工において現地盤の不陸及び法肩等で草の刈取り高 10 cm以下で施工できない場合は、監督員と協議しなければならない。
- 5 請負者は、自走式除草機械を使用して施工する場合は、のり面の地形状況を把握して、堤防に損傷を与えないよう施工しなければならない。
- 6 請負者は、除草区域の集草を実施する場合には刈草が残らないように施工しなければならない。

## 第5節 堤防養生工

### 第1 一般事項

本節は、堤防養生工として芝養生工、伐木除根工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 芝養生工

- 1 請負者は、伐根した草等をすべて処理しなければならない。ただし、設計図書及び監督員の指示した場合はこの限りではない。
- 2 請負者は、使用する肥料の種類、散布量及び配合は設計図書によらなければならない。また、肥料については、施工前に監督員に確認を得なければならない。  
なお、設計図書に示す材料、使用量及び配合等が施工箇所に適さない場合は監督員と協議しなければならない。

### 第3 伐木除根工

- 1 請負者は、伐木及び除根した木等をすべて適正に処理しなければならない。ただし、設計図書及び監督員の指示した場合はこの限りではない。

- 2 請負者は、河川管理施設を傷めないように施工しなければならない。また、除根後の凹部には、同等の材料で補修しなければならない。

## 第6節 構造物補修工

### 第1 一般事項

本節は、構造物補修工としてクラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 第2 材 料

- 1 クラック補修工、ボーリンググラウト工、欠損部補修工に使用するコンクリート及びセメントミルクについては設計図書によるものとする。

### 第3 クラック補修工

- 1 請負者は、クラック補修の施工については、水中施工を行ってはいけない。
- 2 請負者は、下地処理及び清掃により不純物の除去を行なった後、クラック補修の施工に着手しなければならない。
- 3 請負者は、クラック補修箇所への充填材料は、確実に充填しなければならない。
- 4 請負者は、使用材料及び施工方法については、設計図書及び監督員の指示によるなければならない。

### 第4 ボーリンググラウト工

- 1 請負者は、施工に当たっては、水中施工を行ってはいけない。
- 2 請負者は、グラウト材料等を、確実に充填しなければならない。
- 3 請負者は、設計図書に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。
- 4 請負者は、設計図書に示す順序でせん孔しなければならない。
- 5 請負者は、監督員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。
- 6 請負者は、設計図書に示す所定の深度までせん孔した後は、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。
- 7 請負者は、設計図書に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。
- 8 請負者は、グラウチング用配管の配管方式について、設計図書によるなければならない。
- 9 請負者は、設計図書に示す方法により、セメントミルクを製造し、輸送しなければならない。
- 10 請負者は、水及びセメントの計量に当たっては、監督員の承諾を得た計量方法によるなければならない。なお、計量装置は設計図書に従い定期的に検査しなければならない。

- 11 請負者は、製造されたセメントミルクの濃度を設計図書に従い管理しなければならない。
- 12 請負者は、注入の開始及び完了に当たっては、監督員の承諾を得なければならない。
- 13 請負者は、注入中に異状が認められ、やむを得ず注入を一時中断する場合には、監督員の承諾を得なければならない。
- 14 請負者は、注入中、堤体等にミルクの漏えいを認めたときには糸鉛、綿鉛、モルタルによりコーキングを行わなければならない。
- 15 請負者は、監督員から指示された場合には、追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度等は、監督員の指示によらなければならない。

## 第 5 欠損部補修工

- 1 請負者は、補修方法について、設計図書に示す以外の施工方法による場合は、監督員と協議しなければならない。
- 2 請負者は、施工前に欠損箇所の有害物の除去を行わなければならない。

## 第 7 節 管理用通路補修工

### 第 1 一般事項

本節は、管理用通路補修工として天端補修工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工、付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第 2 材 料

- 1 管理用通路補修工で使用する材料については、第 1 編第 3 章第 3 節第 2 材料、第 1 編第 3 章第 6 節第 2 アスファルト舗装の材料、第 1 編第 3 章第 6 節第 3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
- 2 アスファルト注入に使用する注入材料は、ブローンアスファルトとし、JIS K 2207(石油アスファルト)の規格に適合するものとする。なお、ブローンアスファルトの針入度は設計図書によるものとする。
- 3 請負者は、目地補修に使用するクラック防止シートについては、施工前に監督員の承諾を得なければならない。
- 4 堤体材料については、現況堤体材料と同等の材料を使用するものとする。

### 第 3 天端補修工

- 1 請負者は、補修面を平坦に整正した後、補修材を均等に敷均し締固めなければならない。
- 2 請負者は、補修面の凹部については、堤体と同等品質の材料を補充しなければならない。



#### 第4 コンクリート舗装補修工

- 1 アスファルト注入における注入孔の孔径は、50 mm程度とする。
- 2 請負者は、アスファルト注入における注入孔の配列は、等間隔・千鳥状としなければならない。
- 3 請負者は、アスファルト注入における削孔終了後、孔の中のコンクリート屑、浮遊土砂、水分等を取り除き、注入がスムーズに行われるようジェットングしなければならない。また、アスファルト注入までの期間、孔の中への土砂、水分等の浸入を防止しなければならない。
- 4 請負者は、アスファルト注入に使用するブローンアスファルトの加熱温度については、ケトル内で210℃以上、注入時温度は190℃～210℃としなければならない。
- 5 請負者は、アスファルト注入の施工に当たっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出ししないよう木栓等にて注入孔を止めるものとし、注入材が固まった後、木栓等を取り外し、セメントモルタル又はアスファルトモルタル等を充填しなければならない。
- 6 請負者は、アスファルト注入時の注入圧力については、0.2～0.4MPa(2～4kg/cm<sup>2</sup>)としなければならない。
- 7 請負者は、アスファルト注入後の一般交通の解放時間については、注入孔のモルタル充填完了から30分以上経過後としなければならない。
- 8 アスファルト注入材料の使用量の確認は、質量検収によるものとし、監督員の立会のうえ行うものとする。

なお、請負者は、使用する計測装置については、施工前に監督員の承諾を得なければならない。
- 9 請負者は、アスファルト注入完了後、注入箇所1舗装版ごとにタワミ測定を行い、その結果を監督員に提出しなければならない。

なお、タワミ量が0.4 mm以上となった箇所については、原因を調査するとともに、その処置方法については監督員と協議しなければならない。
- 10 請負者は、目地補修において、注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合には、施工前に古い目地材、石、ごみ等を取り除かなければならない。

なお、目地板の上に注入目地材を使用している目地は、注入目地部分の材料を取り除くものとし、また、一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部3 cm程度削り取り、目地材を注入しなければならない。
- 11 請負者は、目地の補修において注入目地材により舗装版のひび割れ部の補修を行う場合には、注入できるひび割れはすべて注入し、注入不能のひび割れは、施工前に監督員と工法を協議しなければならない。
- 12 請負者は、目地補修においてクラック防止シート張りを行う場合には、舗装版目地部及びひび割れ部のすき間の石、ごみ等を取り除き、接着部を清掃のうえ施工しなければならない。

なお、自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は、接着部にアスファルト乳剤0.81/m<sup>2</sup>程度を塗布のうえ張付なければならない。

- 13 請負者は、目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については、シートの重ね合わせを5～8cm程度としなければならない。
- 14 請負者は、目地補修において目地及びひび割れ部が湿っている場合は、注入及び張付け作業を行ってはならない。

## 第5 アスファルト舗装補修工

- 1 請負者は、わだち掘れ補修の施工については、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し監督員の承諾を得なければならない。  
なお、縦横断測量の間隔は設計図書によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。
- 2 請負者は、わだち掘れ補修の施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。
- 3 わだち掘れ補修箇所の既設舗装の不良部分の除去、不陸の修正などの処置は、設計図書によるものとする。
- 4 請負者は、わだち掘れ補修の施工に当たり施工面に異常を発見したときは、その処置方法について施工前に監督員と協議しなければならない。
- 5 請負者は、わだち掘れ補修の施工については、前記第2項、第3項、第4項により施工面を整備した後、**第1編第3章第6節一般舗装工**のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。
- 6 請負者は、わだち掘れ補修の施工に当たり、施工箇所以外の施工面に接する箇所については、施工端部がすり付けの場合はテープ、施工端部がすり付け以外の場合はぬき及びこまい等木製型枠を使用しなければならない。
- 7 請負者は、わだち掘れ補修の瀝青材の散布については、タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。なお、施工面端部については、人力により均一に塗布しなければならない。
- 8 請負者は、路面切削の施工については、施工前に縦横断測量を行い、切削計画図面を作成し、監督員の承諾を得なければならない。  
なお、縦横断測量の間隔は設計図面によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。
- 9 請負者は、パッチングの施工完了後速やかに合材使用数量を監督員に報告しなければならない。
- 10 請負者は、パッチングの施工については、舗装の破損した部分で遊離したもの、動いているものは取り除き、正方形又は長方形でかつ垂直に整形し、清掃した後既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。これにより難しい場合は、施工前に監督員と協議しなければならない。
- 11 請負者は、パッチングの施工については、垂直に切削し、整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。
- 12 請負者は、クラック処理の施工に先立ち、ひび割れ中のゴミ、泥などを圧縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし、ひび割れの周囲で動く破損部分は取

り除かなければならない。また、湿っている部分については、バーナなどで加熱し乾燥させなければならない。

## 第6 付属物復旧工

- 1 請負者は、付属物復旧については、時期、箇所、材料、方法等について監督員より指示を受けるものとし、完了後速やかに復旧数量等を監督員に報告しなければならない。
- 2 請負者は、土中埋込み式の支柱を打込み機、オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合請負者は、地下埋設物に破損や障害が発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。
- 3 請負者は、支柱の施工に当たって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合、支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。
- 4 請負者は、支柱の施工に当たって橋梁、擁壁、函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合、設計図書によるものとするがその位置に支障があるとき又は、位置が明示されていない場合、監督員と協議して定めなければならない。
- 5 請負者は、ガードレールのビームを取付ける場合は、自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ、ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

## 第8節 清掃工

### 第1 一般事項

本節は、清掃工として塵芥処理工、水面清掃工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 材 料

塵芥処理工及び水面清掃工に使用する材料については、設計図書によるものとする。

### 第3 塵芥処理工

請負者は、塵芥処理工の施工について、設計図書に示す以外の施工方法による場合には、監督員と協議しなければならない。

### 第4 水面清掃工

- 1 請負者は、水面清掃工の施工について、設計図書に示す以外の施工方法による場合には、監督員と協議しなければならない。
- 2 請負者は、ボート等で作業を行う場合は、救命胴衣の着用等の安全対策を講じなければならない。

## 第9節 植栽維持工

### 第1 一般事項

本節は、植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第2 材 料

1 請負者は、樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料及び薬剤については、施工前に監督員に品質証明書等の、確認を得なければならない。

なお、薬剤については農薬取締法(昭和23年法律第82号)に基づくものとしなければならない。

2 樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるよう移植又は、根廻しした細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病害虫の無い栽培品とする。

3 請負者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、現場搬入時に監督員の確認を受けなければならない。

4 樹木類の形状寸法は、主として樹高、枝張り幅、幹周とする。

樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし、一部の突き出した枝は含まないものとする。なお、ヤシ類等の特種樹にあって「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高とする。

幹周は、樹木の幹の周長とし、根幹の上端より1.2m上りの位置を測定するものとし、この部分に枝が分岐しているときは、その上部を測定するものとする。また、幹が2本以上の樹木の場合においては、各々の幹周の総和の70%をもって幹周とする。なお、株立樹木の幹が、指定本数以上あった場合、各々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し、その総和の70%の値を幹周とする。

5 樹木類に支給材料がある場合は、樹木の種類は、設計図書によるものとする。

6 樹木・芝生管理工で使用する肥料、薬剤、土壌改良材の種類及び使用量は、設計図書によるものとする。

7 樹木・芝生管理工で樹名板を使用する場合、樹名板の規格は、設計図書によるものとする。

### 第3 樹木・芝生管理工

1 樹木・芝生管理工のうち、芝生類の施工については、**第1編第3章第3節第7植生工**の規定によるものとする。

2 請負者は、剪定の施工については、各樹種の特性及び施工箇所にあった剪定形式により行わなければならない。

なお、剪定形式について監督員より指示があった場合は、その指示によらなければならない。

3 請負者は、架空線、標識類に接する枝の剪定形式については、施工前に監督員の指示を受けなければならない。

- 4 請負者は、剪定、芝刈、雑草抜き取りの施工に当たり、路面への枝、草等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草等を交通に支障のないように処理しなければならない。
- 5 請負者は、植栽帯盛土の施工に当たり、客土の施工は、客土を敷均した後ローラ等を用い、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
- 6 請負者は、植樹施工に当たり、樹木類の鉢に応じて植穴を掘り、瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き、植穴の底部は耕して植付けなければならない。
- 7 請負者は、客土、肥料、土壌改良材は、設計図書に示す使用量を根の回りに均一に施工しなければならない。
- 8 請負者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに監督員に報告し指示を受けなければならない。
- 9 請負者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに監督員に報告し指示により修復しなければならない。
- 10 請負者は、水極めについては、樹木に有害な雑物を含まない水を使用し、木の棒等をつくなど、根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。
- 11 請負者は、補植の埋戻し完了後、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。
- 12 請負者は、補植の施工完了後、余剰枝の剪定、整形その他必要な手入れを行わなければならない。
- 13 請負者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きしゆるなわを用いて動かぬよう結束するものとする。
- 14 請負者は、樹名板の設置については、支柱及び樹木等に堅固に固定しなければならない。
- 15 請負者は、樹木・芝生管理工の施工完了後は、監督員に報告しなければならない。
- 16 請負者は、管理用道路及び兼用道路等の一般通行者及び車両等の交通の障害にならないように施工するものとし、危険防止の対策も講じなければならない。
- 17 請負者は、抜根した草等をすべて処理しなければならない。ただし、設計図書及び監督員の指示した区域はこの限りではない。
- 18 請負者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工に当たり、施工前に施工箇所状況を調査するものとし、設計図書に示す使用材料の種類、使用量等が施工箇所に適さない場合は監督員と協議しなければならない。
- 19 請負者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工に支障となる、堆積土砂及びゴミ等を撤去した後、施工しなければならない。
- 20 請負者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

21 請負者は、薬剤散布の施工については、周辺住民への通知の方法等について、施工前に監督員の指示を受けなければならない。

22 請負者は、薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含めむらの無いように散布しなければならない。

23 請負者は、薬剤散布に使用する薬剤の取り扱いについては、関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

## 第 10 節 応急処理工

### 第 1 一般事項

本節は、応急処理工として応急処理事業工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 第 2 応急処理事業工

請負者は、応急処理事業工の施工完了後は、監督員に報告しなければならない。

## 第 11 節 撤去物処理工

### 第 1 一般事項

本節は、撤去物処理工として殻等運搬処理工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 第 2 殻等運搬処理工

1 請負者は、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないようしなければならない。

2 請負者は、殻及び発生材の受入れ場所及び時間について、設計図書に定めのない場合は、監督員の指示を受けなければならない。

## 土木工事共通仕様書 第2編 河川編

---

### 第9章 河川修繕

#### 第1節 適用

- 1 本章は、河川工事における河川土工、腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路修繕工、現場塗装工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
- 2 河川土工、仮設工は第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工、第1編第3章第10節仮設工の規定によるものとする。
- 3 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編及び本編第1章～7章の規定によるものとする。
- 4 請負者は、河川修繕の施工に当たって、安全かつ円滑な施工により河道及び河川管理施設の機能を確保し施工しなければならない。
- 5 請負者は、河川工事において、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。

#### 第2節 適用すべき諸基準

請負者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の関係基準類によらなければならない。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、監督員に確認を求めなければならない。

日本道路協会 鋼道路橋塗装便覧	(平成2年6月)
日本道路協会 道路維持修繕要綱	(昭和53年7月)
ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準(案)(同解説)	(平成11年3月)
河川ポンプ施設技術協会 揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説	(平成13年)

#### 第3節 腹付工

##### 第1 一般事項

本節は、腹付工として覆土工、植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

##### 第2 覆土工

覆土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

##### 第3 植生工

植生工の施工については、第1編第3章第3節第7植生工の規定によるものとする。

## 第4節 側帯工

### 第1 一般事項

本節は、側帯工として縁切工、植生工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 第2 縁切工

- 1 縁切工のうち、吸出し防止材の敷設については、設計図書によらなければならない。
- 2 縁切工のうち、じゃかごの施工については、第2編第1章第5節第13羽口工の規定によるものとする。
- 3 縁切工のうち、連節ブロック張り、コンクリートブロック張りの施工については、第1編第3章第5節第3コンクリートブロック工の規定によるものとする。
- 4 縁切工のうち、石張りの施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によるものとする。
- 5 請負者は、縁切工を施工する場合は、堤防定規断面外に設置しなければならない。

### 第3 植生工

植生工の施工については、第1編第3章第3節第7植生工の規定によるものとする。

## 第5節 堤脚保護工

### 第1 一般事項

本節は、堤脚保護工として作業土工、石積み工、コンクリートブロック工、境界工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 第2 作業土工(床掘り・埋戻し)

作業土工の施工については、第1編第3章第3節第3作業土工の規定によるものとする。

### 第3 石積み工

石積み工の施工については、第1編第3章第5節第5石積(張)工の規定によるものとする。

### 第4 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1編第3章第5節第3コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 第5 境界工

- 1 境界工の施工については、第2編第1章第6節擁壁護岸工の規定によるものとする。



- 2 請負者は、境界工の施工前及び施工後において、近接所有者の立会による境界確認を行うものとし、その結果を監督員に報告しなければならない。
- 3 請負者は、施工に際して近接所有者と問題が生じた場合、監督員とその処置について協議しなければならない。

## 第6節 管理用通路修繕工

### 第1 一般事項

本節は、管理用通路修繕工として路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、排水構造物修繕工、防護柵修繕工、道路付属施設修繕工その他これに類する工種について定めるものとする。

### 第2 路面切削工

請負者は、路面切削前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、監督員の承諾を得なければならない。縦横断測量の間隔は設計図書によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。

### 第3 舗装打換え工

#### 1 既設舗装の撤去

- (1)請負者は、設計図書に示された断面となるように、既設舗装を撤去しなければならない。
- (2)請負者は、施工中、既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念が持たれた場合や、計画撤去層により下層に不良部分が発見された場合には、その処置方法について速やかに監督員と協議しなければならない。

#### 2 舗設

請負者は、既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

- (1)シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は、設計図書に示す条件で施工を行わなければならない。
- (2)舗設途中の段階で交通解放を行う場合は、設計図書に示される処置を施さなければならない。
- (3)交通解放時の舗装表面の温度は、監督員の指示による場合を除き、50℃以下としなければならない。

### 第4 オーバーレイ工

#### 1 施工面の整備

- (1)請負者は、施工前に縦横断測量を行い、舗設計画図面を作成し、監督員の承諾を得なければならない。縦横断測量の間隔は設計図書によるものとし、特に定めていない場合は20m間隔とする。
- (2)請負者は、オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

(3)既設舗装の不良部分の撤去、不陸の修正などの処置は、設計図書によるものとする。

(4)請負者は、施工面に異常を発見したときは、その処置方法について速やかに監督員と協議しなければならない。

## 2 舗設

請負者は、施工面を整備した後、第1編第3章第6節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。ただし交通解放時の舗装表面温度は、監督員の指示による場合を除き50℃以下としなければならない。

## 第5 排水構造物修繕工

- 1 排水構造物修繕工のうち、プレキャストU型側溝、側溝蓋、管渠の施工については、第2編第1章第9節第7側溝工の規定によるものとする。
- 2 排水構造物修繕工のうち、集水樹工、人孔、蓋の施工については、第2編第1章第9節第8集水樹工の規定によるものとする。

## 第6 防護柵修繕工

- 1 防護柵修繕工のうち、ガードレール、ガードパイプ等の防護柵については、第1編第3章第3節第11路側防護柵工の規定によるものとする。
- 2 防護柵修繕工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第1編第3章第9節構造物撤去工の規定によるものとする。
- 3 請負者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはいけない。

## 第7 道路付属施設修繕工

- 1 道路付属施設修繕工のうち、ブロック撤去、歩車道境界ブロック等の付属物については、第1編第3章第3節第8縁石工の規定によるものとする。
- 2 道路付属施設修繕工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第1編第3章第9節構造物撤去工の規定によるものとする。
- 3 請負者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはいけない。

## 第7節 現場塗装工

### 第1 一般事項

- 1 本節は、現場塗装工として付属物塗装工・コンクリート面塗装工、その他これに類する工種について定めるものである。
- 2 請負者は、現場塗装の施工管理区分については、設計図書によらなければならない。
- 3 請負者は、塗装仕様については、設計図書によらなければならない。
- 4 請負者は、同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

### 第2 材 料

現場塗装の材料については、第2編第5章第3節第2材料の規定によるものとする。

### 第3 付属物塗装工

1 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、錆落とし清掃を行うものとし、素地調整は設計図書に示す素地調整種別に応じて、以下の使用を適用しなければならない。

(1)2、3、4種ケレン

ア 錆が発生している場合

表9-1

素地調整種別	さびの状態	発錆面積 (%)	素地調整内容
2種	点錆が進行し、板状錆に近い状態や、こぶ状錆となっている。	30以上	旧塗膜、さびを除去し、鋼材面を露出させる。
3種 A	点錆がかなり点在している。	15～30	汚膜は残すが、それ以外も不良部(さび・われ・ふくれ)は除去する。
3種 B	点錆が少し点在している。	5～15	同上
3種 C	点錆がほんの少し点在している。	5以下	同上

イ 錆がなく割れ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合。

表 9 - 2

素地調整種別	さびの状態	塗膜異常面積(%)	素地調整内容
3 種 C	発錆はないが、われふくれ・はがれの発生が多く認められる	5以上	汚膜は残すが、不良部は除去する。
4 種	発錆はないが、われふくれ・はがれの発生が少し認められる場合。	5以下	同上
	白亜化・変退色の著しい場合		粉化物・汚れなどを除去する。

- 2 請負者は、海岸部に架設された部材及び塩分付着の疑いがある場合は、塩分測定を行わなければならない。測定結果は、塩分付着量が  $\text{NaCl}100\text{mg}/\text{m}^2$ 以上となった場合は処置方法について監督員と協議するものとする。
- 3 第 1 種素地調整の施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 11 橋梁現場塗装工の規定によるものとする。
- 4 請負者は、第 1 種以外の素地調整を終了したときは、被塗膜面の素地調整状態を確認したうえで下塗りを施工しなければならない。
- 5 第 1 種素地調整を行った場合の下塗りの施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 11 橋梁現場塗装工の規定によるものとする。
- 6 中塗り、上塗りの施工については、第 2 編第 5 章第 8 節第 11 橋梁現場塗装工の規定によるものとする。
- 7 施工管理の記録については、第 2 編第 5 章第 8 節第 11 橋梁現場塗装工の規定によるものとする。

#### 第 4 コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については、第 1 編第 3 章第 3 節第 16 コンクリート面塗装工の規定によるものとする。