

## 第2編 河川・水路編

# 第2編 河川・水路編

## 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、軽量盛土工、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、付帯道路施設工、光ケーブル配管工、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、軽量盛土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工等、第5節軽量盛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10節地盤改良工、第12節構造物撤去工、第13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、疑義がある場合は監督員に**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）
三重県	自然に配慮した川づくりの手引き（案）	

### 第3節 護岸基礎工

#### 1-3-1 一般事項

本節は、護岸基礎工として作業土工、基礎工、矢板工、土台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。

#### 1-3-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 1-3-3 基礎工

1. 基礎工の施工については、第1編 3 4 3 基礎工（護岸）の規定によるものとする。
2. 請負者は、護岸基礎の基礎杭支持力については、監督員が**指示**した場合を除き、測定しなくてもよいものとする。

#### 1-3-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

#### 1-3-5 土台工基礎工

土台工基礎工の施工については、第1編 3 4 2 土台工基礎工の規定によるものとする。

## 第4節 矢板護岸工

### 1-4-1 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。

### 1-4-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 1-4-3 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 3 5 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。

### 1-4-4 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

## 第5節 法覆護岸工

### 1-5-1 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ものとする。
2. 請負者は、コンクリート張の表面を「コテ・ハケ」等により仕上げるものとし、モルタルによる仕上げを行ってはならない。
3. 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。
4. コンクリートのり張の施工目地間隔は、**設計図書**に示す場合を除き2m程度とする。伸縮目地は、**設計図書**に示す場合を除き10m程度とする。
5. 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。
6. 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。
7. 吸出し防止シートの重ね代は10cm以上とし、**設計図書**に示された場合を除き縫合させしなくてもよいものとする。
8. 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。

### 1-5-2 材料

1. 遮水シートは、止水材と被覆材からなり、（1）または（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。
    - 1） 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。

- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 止水材の品質規格は表 1-1、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 6773	
硬 さ		kgf/cm <sup>2</sup>	80±5	JIS K 6773	
引 張 強 さ		N/mm <sup>2</sup>	11.8以上	JIS K 6773	
伸 び		%	290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		°C	30° 以下	JIS K 6773	
引 裂 強 さ		N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252	

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		kgf/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		°C	30° 以下	JIS K 6773	
引 裂 強 さ		N/m (kgf/cm)	58800以上 (60以上)	JIS K 6252	

5) 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		kgf/cm <sup>2</sup> (N/mm <sup>2</sup> )	15以上 (1.47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。

1) 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。)

2) 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。

3) 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。

4) 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。

5) 上記1)及び3)は、表 1-4 の試験方法による公的試験機関の試験結果を添付するものとする。

6) 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	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。

7) 被覆材の品質規格は、1.(2).5)表 1-3 によるものとする。

(3) 品質管理

1) 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。

2) 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。

- ① 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)
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 「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㎡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。
- ⑥ 吸出し防止シートは、表1-5、表1-6規格値を満足した「河川護岸用吸出し防止シート評価書」(建設大臣認可)を有しているシートとする。

なお、上記評価書を有していない製品についても「公的機関による性能証明書」を有しているシートについては、使用できるものとする。

表1-5 吸出し防止シートの規格値

項目	規格	性能確認
厚さ	10mm 以上	評価書及び公的機関の性能証明書による。
開孔径	0.2mm 以下	
引張り強度 (設計条件により選択)	0.2, 0.5, 1.0tf/m 以上	
化学的安定性 (強度保持率)	70% 以上	
耐侯性 (強度保持率)	70% 以上	

注) 引張り強度 0.2tf/m は、「化学的安定性及び耐侯性」の規格値の規定は行わない。

表1-6 吸出し防止シートの品質及び規格

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法
密度		g/cm <sup>3</sup>	0.10 以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15 以下	JIS L 3204
引張強さ		tf/m	0.2, 0.5, 1.0 以上	JIS L 3204
伸び率		%	50 以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	90 以上	JIS L 3204
透水係数		cm/s	0.01 以上	JIS L 3204

注) 引張強さについては、設計図書によるものとする。

- ⑦ かごマットの材質、規格及び仕様については、図面及び表 1-7 によるものとする。

表 1-7 かごマットの規格表

かご厚	名 称	網 線径	枠及び骨 線径	網目径等	摘 要
50cm	蓋 金 網	5.0 mm	6.0 mm	菱形 65 mm	
	その他金網	4.0 mm	6.0 mm	菱形 100 mm	
30cm	蓋 金 網	4.0 mm	5.0 mm	菱形 65 mm	
	その他金網	3.2 mm	4.0 mm	菱形 75 mm	

- ⑧ かごマットの線材は亜鉛アルミ合金めっき線とし、品質規格等は表 1-8 に適合するものとする。

表 1-8 線材の品質及び規格

	試験項	規格値	試験方法	試験の頻度
めっき工場	線 径	3.2 ± 0.09 mm 4.0 ± 0.10 mm 5.0 ± 0.12 mm 6.0 ± 0.12 mm	JIS G 3547準	5巻線に1回
	引 張 強 さ	290N/mm <sup>2</sup> 以上	JIS G 3547準	5巻線に1回
	ね ぢ り 特 性	JIS G 3547の4.3	JIS G 3547準	5巻線に1回
	巻 付 性	線径の1.5倍の円筒に6回以上巻付け著しい亀裂及びはく離を生じない	JIS G 3547準	5巻線に1回
	めっき成分	アルミ10%以上 亜鉛 90%以下	原子吸光分析法	5巻線に1回
	めっき付着量	300 g/m <sup>2</sup> 以上	JIS H 0401準	5巻線に1回
	公的機関	線 径	3.2 ± 0.09 mm 4.0 ± 0.10 mm 5.0 ± 0.12 mm 6.0 ± 0.12 mm	JIS G 3547準
引 張 強 さ		290N/mm <sup>2</sup> 以上	JIS G 3547準	200巻線に1回
めっき成分		アルミ10%以上 亜鉛 90%以下	原子吸光 分析法	200巻線に1回
めっき付着量		300 g/m <sup>2</sup> 以上	JIS H 0401準	200巻線に1回

(1巻線とはめっき工場における製造単位をいう)

- ⑨ 請負者は、かごマットの製品について、底網、蓋網、側網及び仕切網毎に、網線に使用した線材のめっき工場名及びめっき線製造年月日を記載した表示票を付けなければならない。
- ⑩ 請負者は、かごマットは、側網、仕切網をあらかじめ工場底網に結束しなければならない。ただし、特殊部で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。
- ⑪ 請負者は、かごマットの線材は、現地において、施工面積 2,000㎡毎に監督員が指示する荷札表示された線材について、工場での品質試験結果を提出しなければならない。  
さらに、現地に納入される製品の荷札番号に近い線材の公的機関における成績証明書を提出しなければならない。
- ⑫ 請負者は、枠線、骨線、コイル線について、工事単位毎に私的、公的機関における品質試験結果を提出しなければならない。
- ⑬ 請負者は、生産表示と品質試験内容について、別途立ち入り等による検査を行う場合があるため、監督員に協力しなければならない。

### 1-5-3 コンクリートブロック工

1. コンクリートブロック工の施工については、第1編 3 5 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
2. コンクリートブロックの連結鉄筋継手は、設計図書に示された場合を除き、図1 1によるものとする。

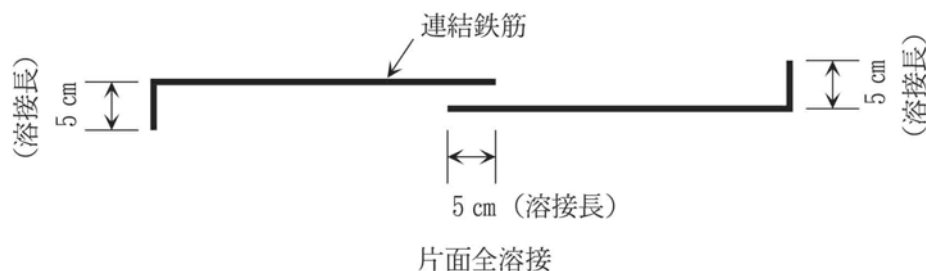


図1-1 コンクリートブロックの鉄筋継手

### 1-5-4 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 3 3 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。

### 1-5-5 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 3 5 4 緑化ブロック工の規定によるものとする。

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

### 1-5-7 石積(張)工

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



### 1-5-8 法枠工

法枠工の施工については、第1編 3 3 5 法枠工の規定によるものとする。

### 1-5-9 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て施工しなければならない。
2. 請負者は、木杭の施工にあたり、木杭の材質が設計図書に示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）及び雑割石張りの施工については、第1編 3 5 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、流速及び、水深等により指定されたものを使用しなければならない。

#### （参考）

##### 『多段積タイプ』

中詰材の粒径は、移動限界掃流力に耐える粒径を用いることとする。当面、設計流速と水深より中詰材の粒径は下表を標準とする。

（単位：cm）

水深（m）	設 計 流 速（m/s）						
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	6.5
1.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	15～20		
1.0を超え2.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	15～20	15～20
2.0を超え3.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	15～20
3.0を超え4.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15
4.0を超え5.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15	5～15

※ 設計流速とは、護岸設置箇所における平均流速に、湾曲・洗掘等の影響を考慮して補正した流速（代表流速）である。

なお、『張タイプ（1：2.0）』を使用する場合の中詰材の粒径は下表とする。

（単位：cm）

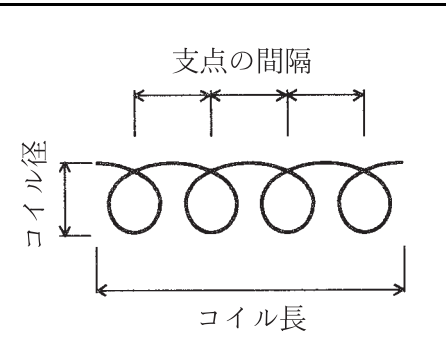
水深（m）	設 計 流 速（m/s）				
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
1.0以下	5～15	5～15	5～15		
1.0を超え2.0以下	5～15	5～15	5～15	15～20	
2.0を超え3.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	
3.0を超え4.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	15～20
4.0を超え5.0以下	5～15	5～15	5～15	5～15	15～20

7. かごマットは、網線材の端末は 1.5回以上巻き式によって結束し、線端末は内面に向けるものとする。ただし、蓋金網の端部についてはカーリング巻きでも良いものとする。

また、いかなる部位においても溶接は行ってはならない。

8. かごマットの連結の方法はコイル式とし表 1-9 のとおりとする。また、側網と仕切網、流水方向の底網と底網、外周部については、接続長の全長を連結するものとし、その他の部分は接続長の 1/2 以上 (1 本/m) を連結するものとする。連結終了時のコイルは両端の線端末は内面に向けるものとする。

表 1-9 連結コイル線

かご厚	線径	コイル径の 間 隔	連結支点	コ イ ル 長	
50 cm	5 mm 以上	50 mm 以下	80 mm 以下	50 cm 以上	
30 cm	5 mm 以上	50 mm 以下	80 mm 以下	高さ方 30 cm その他 50 cm 以上	

9. 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。

10. 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。

11. 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。

12. 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または割ぐり石を使用しなければならない。

13. 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。

14. 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。

15. 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。

16. 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。

17. 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、5 cm~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または割ぐり石を使用しなければならない。

18. 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。

#### 1-5-10 吹付工

吹付工の施工については、第1編3 3 6 吹付工の規定によるものとする。

#### 1-5-11 植生工

植生工の施工については、第1編3 3 7 植生工の規定によるものとする。

#### 1-5-12 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・砂防土工等の規定によるものとする。

#### 1-5-13 羽口工

1. 羽口工の施工については第2編 1 5 9 多自然型護岸工の規定による。
2. 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。

### 第6節 擁壁護岸工

#### 1-6-1 一般事項

本節は、擁壁護岸工として作業土工、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ものとする。

#### 1-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 1-6-3 場所打擁壁工

場所打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。

#### 1-6-4 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

#### 1-7-1 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。

#### 1-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 1-7-3 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、ブロックの製作にあたっては**設計図書**に示す場所で行わなければならない。なお、製作場所を変更する場合は、監督員と**協議**するものとする。
3. 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。

4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 請負者は、コンクリートの打設にあたって、打継目を設けなければならない場合には、監督員と協議しなければならない。
8. 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。
9. 請負者は、根固めブロックの運搬及び据付については、強度の確認後施工しなければならない。

#### 1-7-4 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。

#### 1-7-5 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、亜鉛引鉄線または、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は、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は、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あたっては、

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、本条7項～11項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。

#### 1-7-6 捨石工

1. 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、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つとめなければならない。

4. 請負者は、捨石基礎の施工にあたっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水土また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、捨石基礎の施工にあたっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆる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。

#### 1-7-7 かご工

かご工の施工については、本編 1 5 9 多自然型護岸工の規定によるものとする。

### 第8節 水制工

#### 1-8-1 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・枠工、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、設計図書に関して監督員と協議し、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。

#### 1-8-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 1-8-3 沈床工

沈床工の施工については、第2編 1 7 5 沈床工の規定によるものとする。

#### 1-8-4 捨石工

捨石工の施工については、第2編 1 7 6 捨石工の規定によるものとする。

#### 1-8-5 かご工

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

#### 1-8-6 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。

#### 1-8-7 牛・枠工

1. 請負者は、牛・枠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。

#### 1-8-8 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ない。
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

### 1-9-1 一般事項

本節は、付帯道路工として作業土工、路側防護柵工、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、集水柵工、縁石工、区画線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。

### 1-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

### 1-9-3 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、第1編 3 9 11 路側防護柵工の規定によるものとする。

### 1-9-4 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編 3 9 4 舗装準備工の規定によるものとする。

### 1-9-5 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 3 9 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-6 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 3 9 6 コンクリート舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-7 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 3 9 7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-8 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第1編 3 9 11 ブロック舗装工の規定によるものとする。

### 1-9-9 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、排水性のよい砂また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、上流側また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また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条件（地盤条件・出来型等）については**設計図書**によるものとし、砂質土または軟弱地盤の出現による上げ越しについては、**設計図書**に関し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、上流側または高い側のセクションを下流側また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、ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

#### 1-9-10 集水柵工

1. 請負者は、集水柵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に平坦に施工しなければならない。

#### 1-9-11 縁石工

縁石工の施工については、第1編 3 3 8 縁石工の規定によるものとする。

#### 1-9-12 区画線工

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

### 第10節 付帯道路施設工

#### 1-10-1 一般事項

本節は、付帯道路施設工として境界工、道路附属物工、標識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。

#### 1-10-2 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、すみやかに監督員に**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、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、境界杭の設置にあたっては、**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「三重県」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

#### 1-10-3 道路附属物工

道路附属物工の施工については、第1編 3 3 13 道路附属物工の規定によるものとする。

#### 1-10-4 標識工

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

## 第11節 光ケーブル配管工

### 1-11-1 一般事項

本節は、光ケーブル配管工として作業土工、配管工、ハンドホール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。

### 1-11-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 1-11-3 配管工

1. 請負者は、配管工に使用する材料について、監督員の**承諾**を得るものとする。また、多孔陶管を用いる場合には、ひび割れの有無を**確認**して施工しなければならない。
2. 請負者は、単管の場合には、スペーサー等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。
3. 請負者は、多孔管の場合には、隣接する各ブロックに目違いが生じないように、かつ、上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。
4. 請負者は、特殊部及び断面変化部等への管路材取付については、管路材相互の間隔を保ち、管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて、管口及び管路材内部はケーブル引込み時にケーブルを傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。
5. 請負者は、配管工の施工にあたり、埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に、また露出、添架配管においてはケーブル入線前に、管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について**確認**しなければならない。

### 1-11-4 ハンドホール工

1. 請負者は、ハンドホールの施工にあたっては、基礎について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。
2. 請負者は、保護管等との接合部において、**設計図書**に示された場合を除き、セメントと砂の比が1：3の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。



## 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）、浚渫工（バックホウ浚渫船）、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13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）

#### 2-2-1 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（民船・官船）、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さまたげにならないよう、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は、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、すみ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、濁水位、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。

#### 2-2-2 浚渫船運転工（民船・官船）

1. 請負者は、ポンプ浚渫の施工については、浚渫箇所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すみやかに監督員と**設計図書**に関して**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は、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、すみやかに監督員と**設計図書**に関して**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は、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、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**ができない場合には、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。

#### 2-2-3 作業船及び機械運転工

請負者は、浚渫にあたり揚錨船、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。

#### 2-2-4 配土工

1. 請負者は、配土工にあたり浚渫土砂が、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、排送管の保守にあたり、排送管からの漏水により、堤体に悪影響を与えないよう、また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）

#### 2-3-1 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さまたげにならないよう、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は、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、すみ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、濁水位、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。

#### 2-3-2 浚渫船運転工

1. 請負者は、グラブ浚渫の施工については、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すみやかに監督員と**設計図書**に関して**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は、浚渫箇所<sup>1</sup>の土質に変化が認められた場合には、すみやかに監督員と**設計図書**に関して**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は、浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし、監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は、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定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**ができない場合には、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。

### 2-3-3 作業船運転工

請負者は、浚渫にあたり揚錨船、交通船、警戒船等の作業するにあたり第1編 1 1 5 施工計画書第1項の施工計画の記載内容に加えて以下の事項を記載しなければならない。

- (1) 台数
- (2) 設置位置等

### 2-3-4 配土工

1. 請負者は、配土にあたり浚渫土砂が、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 浚渫工（バックホウ浚渫船）

### 2-4-1 一般事項

1. 本節は、浚渫工（バックホウ浚渫船）として、浚渫船運転工、作業船運転工、揚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さまたげにならないよう、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は、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、すみ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、濁水位、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。

#### 2-4-2 浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については、第2編 2 3 2 浚渫船運転工の規定によるものとする。

#### 2-4-3 作業船運転工

作業船運転工の施工については、第2編 2 3 3 作業船運転工の規定によるものとする。

#### 2-4-4 揚土工

揚土工の施工については、第2編 2 3 4 配土工の規定によるものとする。

### 第5節 浚渫土処理工

#### 2-5-1 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。

#### 2-5-2 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、すみやかに**設計図書**に関して監督員と**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。

## 第3章 樋門・樋管・水路工

### 第1節 適用

1. 本章は、河川工事における河川土工、軽量盛土工、地盤改良工、樋門・樋管本体工、護床工、水路工、付属物設置工、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、軽量盛土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工等、第1編第2章第5節軽量盛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10節地盤改良工、第12節構造物撤去工、第13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、疑義がある場合は監督員に**確認**をもと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） |
| 建設省             | 機械工事共通仕様書（案）  | （平成11年3月）  |
| 建設省             | 機械工事施工管理基準（案） | （平成11年3月）  |

### 第3節 樋門・樋管本体工

#### 3-3-1 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は、**設計図書**によるものとする。
3. 請負者は、堤防に設ける仮締切は、**設計図書**に基づき施工するものとするが、現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。なお、その場合の仮締切は、堤防機能が保持できる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、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造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。

### 3-3-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。
2. 請負者は、基礎下面の土質及び地盤改良工法等が**設計図書**と異なる場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
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。
4. 地盤改良の施工については、第1編第3章第10節地盤改良工の規定によるものとする。

### 3-3-3 既製杭工

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

### 3-3-4 場所打杭工

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

### 3-3-5 矢板工

1. 矢板工の施工については、第1編 3 3 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随する矢板をいうものとする。

### 3-3-6 函渠工

1. 請負者は、函（管）渠工の施工にあたっては、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）渠工の施工にあたっては、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あ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、管渠工の施工にあたっては、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、上流側また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また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あたり下記の事項により施工しなければならない。
  - (1) 布設するコルゲートパイプの基床は、砂質土または砂とする。
  - (2) コルゲートパイプの組立ては、上流側または高い側のセクションを下流側また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する。また重ね合わせは底部及び頂部で行ってはならない。なお、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、ゆる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布設条件（地盤条件・出来型等）については**設計図書**による

ものとし、予期しない沈下の恐れがあつて、上げ越しが必要な場合には、**設計図書**に関して監督員と**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力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およぼすことから、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次の事項によらなければならない。

- (1) 請負者は、**設計図書**に特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はら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、次の場合には、鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。
  - ① 気温が5℃以下のとき。
  - ② 湿度が85%以上のとき。
  - ③ 塗膜の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
  - ④ 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。
  - ⑤ 鋼材表面が湿気を帯びているとき。
  - ⑥ その他、監督員が不適當と認めたとき。
- (7) 請負者は、塗装作業に先立ち、鋼材表面のさびや黒皮、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、さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさび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、ダクタイトル鑄鉄管の布設について次の事項によらなければならない。
- (1) 請負者は、JIS G 5526 (ダクタイトル鑄鉄管) 及び JIS G 5527 (ダクタイトル鑄鉄異形管) に適合したダクタイトル鑄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型または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トル鑄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、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去後、塗料に適合した方法で鑄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、さび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。

### 3-3-7 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に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。

### 3-3-8 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

### 3-4-1 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。

### 3-4-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 3-4-3 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 1 7 3 根固めブロック工の規定によるものとする。



#### 3-4-4 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。

#### 3-4-5 沈床工

沈床工の施工については、第2編 1 7 5 沈床工の規定によるものとする。

#### 3-4-6 捨石工

捨石工の施工については、第2編 1 7 6 捨石工の規定によるものとする。

#### 3-4-7 かご工

1. かご工の施工については、第2編 1 5 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または割ぐり石を使用しなければならない。

### 第5節 水路工

#### 3-5-1 一般事項

本節は、水路工として作業土工、側溝工、集水柵工、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。

#### 3-5-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 3-5-3 側溝工

側溝工の施工については、第2編 1 9 9 側溝工の規定によるものとする。

#### 3-5-4 集水柵工

集水柵工の施工については、第2編 1 9 10 集水柵工の規定によるものとする。

#### 3-5-5 暗渠工

1. 暗渠工の施工については、第2編 3 3 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あたっては、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。

#### 3-5-6 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 3 3 6 函渠工の規定によるものとする。

### 第6節 付属物設置工

#### 3-6-1 一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工、グラウトホール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。

#### 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1編 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 3-6-3 防止柵工

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

#### 3-6-4 境界工

1. 請負者は、境界杭（鉦）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、すみやかに監督員に**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、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、杭（鉦）の設置にあたっては、**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「三重県」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。

#### 3-6-5 銘板工

請負者は、銘板及び表示板の設置にあたって、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、**設計図書**に関して監督員に**協議**しなければならない。

#### 3-6-6 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**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

#### 3-6-7 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**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

#### 3-6-8 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**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

#### 3-6-9 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**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

## 第4章 水 門

### 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、軽量盛土工、水門本体工、護床工、付属物設置工、鋼管理橋上部工、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（PC橋）、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、舗装工、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. 工場製品輸送工、仮設工は、第1編第3章第11節工場製品輸送工、第13節仮設工の規定によるものとする。
3. 河川土工、軽量盛土工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工等、第1編第4章第5節軽量盛土工の規定によるものとする。

### 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、疑義がある場合は監督員に確認をもと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（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）	（平成14年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅲ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（Ⅰ共通編 Ⅳ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）
建設省	機械工事施工管理基準（案）	（平成11年3月）
国土交通省	機械工事塗装要領（案）・同解説	（平成13年9月）

### 第3節 工場製作工

#### 4-3-1 一般事項

本節は、工場製作工として桁製作工、鋼製伸縮継手製作工、落橋防止装置製作工、鋼製排水管製作工、橋梁用防護柵製作工、鋳造費、仮設材製作工及び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。

#### 4-3-2 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：SM490A、SM490B、SM490C、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4-1に従って設定しなければならない。

表4-1 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4-2に従って乾燥させなければならない。

表4-2 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12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4-3に従って乾燥させなければならない。

表 4-3 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
溶触フラックス	150～200℃	1 時間以上
ボンドフラックス	200～250℃	1 時間以上

5. 水門塗装の材料については、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、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。
- (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。

#### 4-3-3 桁製作工

桁製作工の施工については、第 1 編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-4 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ひず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、リブの孔に通す鉄筋は工場ではリブ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 1 編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-5 落橋防止装置製作工

##### 1. 製作加工

P C 鋼材による耐震連結装置の製作加工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 請負者は、P C 鋼材定着部及び取付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 1 編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-6 鋼製排水管製作工

##### 1. 製作加工

- (1) 請負者は、切断や溶接等で生じたひず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、据付け時に不具合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、リブの孔に通す鉄筋は工場でリブに溶接しておかなければならない。
  - (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1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 4-3-7 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

- ① 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、その上に工場で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。
- ② 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) Z 27 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。
- ③ 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

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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、②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) ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合については、本条1項の製作加工(1) 塗装仕上げをする場合の規定によるものとする。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) ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合については、本条1項の製作加工(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によるものとする。
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。

#### 4-3-8 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。

#### 4-3-9 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、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。

#### 4-3-10 工場塗装工

工場塗装工の施工については、第1編 6 2 1 工場塗装工の規定によるものとする。

## 第4節 水門本体工

### 4-4-1 一般事項

1. 本節は、水門本体工として作業土工、既製杭工、場所打杭工、矢板工（遮水矢板）、床版工、堰柱工、門柱工、ゲート操作台工、胸壁工、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、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、水門の施工における既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造については、**設計図書**に基づき施工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、**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

### 4-4-2 材 料

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、記載ない材料を使用する場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

### 4-4-3 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 4-4-4 既製杭工

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

### 4-4-5 場所打杭工

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

### 4-4-6 矢板工（遮水矢板）

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

### 4-4-7 床版工

1. 請負者は、床版工の施工にあたっては、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あたっては、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、**設計図書**に関して監督員と**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。

#### 4-4-8 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あたっては、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については、第2編 4 4 7 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

#### 4-4-9 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については、第2編 4 4 7 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

#### 4-4-10 ゲート操作台工

1. 請負者は、コンクリート打設にあたっては、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。

#### 4-4-11 胸壁工

胸壁工は、水門本体と一体とした構造とするものとする。

#### 4-4-12 翼壁工

1. 翼壁工は、水門及び水門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に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。

#### 4-4-13 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5節 護床工

#### 4-5-1 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。

#### 4-5-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 4-5-3 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 1 7 3 根固めブロック工の規定によるものとする。

#### 4-5-4 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。



#### 4-5-5 沈床工

沈床工の施工については、第2編 1 7 5 沈床工の規定によるものとする。

#### 4-5-6 捨石工

捨石工の施工については、第2編 1 7 6 捨石工の規定によるものとする。

#### 4-5-7 かご工

1. かご工の施工については、第2編 1 5 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または割ぐり石を使用しなければならない。

### 第6節 付属物設置工

#### 4-6-1 一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工、防止柵工、境界工、管理橋受台工、銘板工、点検施設工、階段工、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。

#### 4-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 4-6-3 防止柵工

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

#### 4-6-4 境界工

境界工の施工については、第2編 3 6 4 境界工の規定によるものとする。

#### 4-6-5 管理橋受台工

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、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

#### 4-6-6 銘板工

銘板工の施工については、第2編 3 6 5 銘板工の規定によるものとする。

#### 4-6-7 点検施設工

点検施設工の施工については、第2編 3 6 6 点検施設工の規定によるものとする。

#### 4-6-8 階段工

階段工の施工については、第2編 3 6 7 階段工の規定によるものとする。

#### 4-6-9 観測施設工

観測施設工の施工については、第2編 3 6 8 観測施設工の規定によるものとする。

### 第7節 鋼管理橋上部工

#### 4-7-1 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（ケーブルエレクション架設）、架設工（架設桁架設）、架設工（送出し架設）、架設工（トラベラークレーン架設）、支承工、現場継手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、架設にあたっては、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響が無いことを**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、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。
5. 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。

#### 4-7-2 材料

1. 請負者は、**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては、次の各項目について調査し、材料の品質・性能を**確認**しなければならない。
  - (1) 仮設物の設置条件（設置期間、荷重頻度等）
  - (2) 関係法令
  - (3) 部材の腐食、変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）
2. 請負者は、仮設構造物の変位は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、調整しなければならない。
3. 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
4. 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**設計図書**に関して監督員の**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
5. 請負者は、舗装工で以下の材料を使用する場合は、工事に使用する前に、材料の品質証明書を監督員に**提出**し、**設計図書**に関して**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。
6. 請負者は、小規模工事においては、本条4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
7. 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、これまでの実績また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
8. 現場塗装の材料については、第1編第2章第13節塗料の規定によるものとする。

#### 4-7-3 地組工

1. 地組部材の仮置きについては、下記の規定によるものとする。
  - (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。

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、すみやかに監督員に**報告**し、取り替えまたは補修等の処置を講じるものとする。
2. 地組立については、下記の規定によるものとする。
- (1) 組立て中の部材を損傷のないように注意して取扱うものとする。
  - (2) 組立て中に損傷があった場合、すみやかに監督員に**報告**し、取り替え、または補修等の処置を講じるものとする。
  - (3) 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。

#### 4-7-4 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を**確認**しておかなければならない。
2. 桁架設については、下記の規定によるものとする。
  - (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) I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、単体で吊り上げたり、仮付けする場合は、部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
  - (3) 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。
  - (4) 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、断面チェックを行い、必要に応じて事前に補強しなければならない。

#### 4-7-5 架設工（ケーブルクレーン架設）

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。
2. 請負者は、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なければならない。
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を**確認**しておかなければならない。

#### 4-7-6 架設工（ケーブルエレクション架設）

1. 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6編4 7 5架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。
2. 桁架設については、下記の規定によるものとする。
  - (1) 直吊工法  
架設過程において下弦材、補剛桁などを組立てるときは、各部材に無理な応力等が発生しないようにしなければならない。
  - (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、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

#### 4-7-7 架設工（架設桁架設）

1. ベント設備・基礎については、第2編 474 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。
2. 請負者は、横取り設備については、横取り中に部材に無理な応力等を発生させないようにしなければならない。
3. 桁架設については、下記の規定によるものとする。
  - (1) 手延機による方法  
架設中の各段階において、腹板等の局部座屈を発生させないようにしなければならない。
  - (2) 台船による方法  
請負者は、台船の沈下量を考慮する等、橋体の台船への積み換え時に橋体に対して悪影響がないようにしなければならない。
  - (3) 横取り工法
    - ① 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。
    - ② 横取り作業において、勾配がある場合には、おしみワイヤをとるものとする。

#### 4-7-8 架設工（送出し架設）

1. 請負者は、送出し工法については、完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。また、送出し作業時にはおしみワイヤをとらなければならない。
2. 桁架設の施工については、第6編 477 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 4-7-9 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、架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。
2. 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が桁に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
3. 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、後退時に上弦材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。
4. 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がある場合には、施工前に検討しておかななければならない。

#### 4-7-10 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）第5章 支承部の施工によらなければならない。

#### 4-7-11 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、材片の締付けにあたっては、接触面の浮きさび、油、泥などを清掃して取り除かななければならない。
  - (2) 接触面を塗装する場合は、表4-4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 4-4 厚膜型無機ジンク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、設計図書に関して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. ボルトの締付けについては、下記の規定によるものとする。
- (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) ボルトの締付け機、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. 締付けボルト軸力については、下記の規定によるものとする。
- (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 4-5 に示す設計ボルト軸力が得られるように締付けるものとする。

表 4-5 設計ボルト軸内 (kN)

セット	ねじの呼び	設計ボルト軸力
F8T B8T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F10T	M20	165
S10T	M22	205
B10T	M24	238

- (3) 締付ボルト軸力は、設計ボルト軸力の10%増を標準とする。
- (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4-6及び表4-7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また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4-6 常温時（10℃～30℃）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けボルト軸力の平均値 (kN)
S10T	M20	172～202
	M22	212～249
	M24	247～290

表4-7 常温時以外の（0℃～10℃、30℃～60℃）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けボルト軸力の平均値 (kN)
S10T	M20	167～211
	M22	207～261
	M24	241～304

5. 請負者は、ボルトの締付けを、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4-1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4-1 ボルト締付け順序

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. 締付け確認については、下記の規定によるものとする。
- (1) 締付け確認をボルト締付け後すみやかに行い、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) ボルトの締付け確認については、下記の規定によるものとする。

① トルク法による場合は、次のいずれかの方法により締付け、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付け確認を行うものとする。

② 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。

1) 雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合

2) 雨上がり直後

3) 風が強いとき

4) 気温が5℃以下の場合

5) その他監督員が不相当と認めた場合

⑥ 請負者は、現場継手の圧接作業において、常に安定した姿勢で施工できるよう、必要に応じて作業場には安全な足場を設けるものとする。

## 第8節 橋梁現場塗装工

### 4-8-1 一般事項

本節は、橋梁現場塗装工として現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。

### 4-8-2 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、われ、はがれ、浮きさび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、ローラーブラシまたはエアレススプレーを使用する場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
5. 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび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 S t 3 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 NaCl 100mg/m<sup>2</sup> 以上となった場合は、**設計図書**に関して監督員と**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、**設計図書**に関して監督員と**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 4 8 に示すとおりとする。



表4-8 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MIO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MIO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. 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、そのためさび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、塗料の塗り重ねにあたって、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、ボルト締め後また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または、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10cmの部分に工場塗装を行ってはならない。

ただし、さび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およ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、**設計図書**に関して監督員の**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、上塗りにあたって、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すみやか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、現場塗装終了後、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㎡単位毎に 25点（1点当たり 5回測定）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。
    - ① 塗膜厚測定値（5回平均）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。
    - ② 塗膜厚測定値（5回平均）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。
    - ③ 塗膜厚測定値（5回平均）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、平均値が目標塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とするものとする。

④ 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）または終点側（右）外桁腹板にペイントまたは、塩ビ系の粘着シートにより図4-2のとおり記録しなければならない。

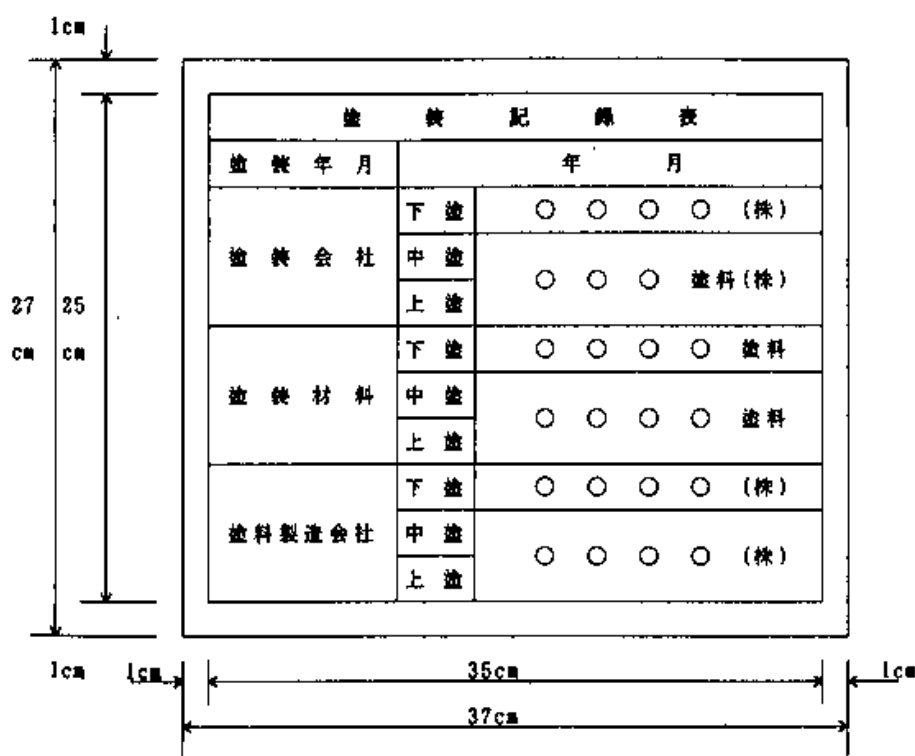


図4-2

### 第9節 床版工

#### 4-9-1 一般事項

本節は、床版工として、床版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。

#### 4-9-2 床版工

1. 鉄筋コンクリート床版については、下記の規定によるものとする。

(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設計図書に関して協議するものとする。

- (3) 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。
- (4) 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。なお、それ以外のスペーサーを使用する場合はあらかじめ設計図書に関して監督員の承諾を得るものとする。スペーサーは、1㎡当たり4個を配置の目安とし、組立、またはコンクリートの打込み中、その形状を保つようにしなければならない。
- (5) 床版には、排水柵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。
- (6) コンクリート打込み作業にあたり、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。
  - ① 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。
  - ② 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。
  - ③ 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。
- (7) 橋軸方向に平行な打継目は作ってはならない。
- (8) 橋軸直角方向は、一直線状になるよう打込むものとする。
- (9) コンクリート打込みにあたっては、型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに、所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。またコンクリート打ち込み後の養生については、第1編 5 3 9 養生に基づき施工しなければならない。
- (10) 鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きをして、無収縮モルタルにより充填しなければならない。
- (11) 工事完了時における足場及び支保工の解体にあたっては、鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに、鋼桁部材や下部工にコンクリート片、木片等の残材を残さないよう後片付け（第1編 1 1 35 後片付け）を行なわなければならない。
- (12) 請負者は、床版コンクリート打設前及び完了後、キャンバーを測定し、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. 鋼床版については、下記の規定によるものとする。

- (1) 床版は、溶接によるひず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10節 橋梁付属物工（鋼管理橋）

### 4-10-1 一般事項

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

### 4-10-2 伸縮装置工

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。

#### 4-10-3 排水装置工

請負者は、排水桝の設置にあたっては、路面（高さ、勾配）及び排水桝水抜き孔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。

#### 4-10-4 地覆工

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。

#### 4-10-5 橋梁用防護柵工

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

#### 4-10-6 橋梁用高欄工

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

#### 4-10-7 検査路工

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。

#### 4-10-8 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）を使用し、寸法及び記載事項は、図 4-3 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、橋梁の製作年月を記入しなければならない。

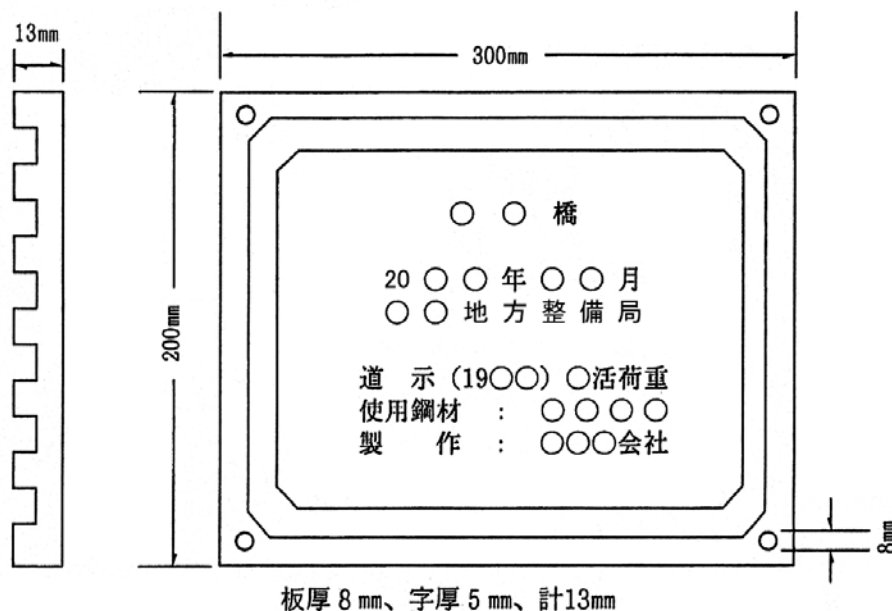


図 4 - 3

## 第11節 橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

### 4-11-1 一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

### 4-11-2 橋梁足場工

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

### 4-11-3 橋梁防護工

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

### 4-11-4 昇降用設備工

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

## 第12節 コンクリート管理橋上部工（PC橋）

### 4-12-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（PC橋）としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものである。
2. 請負者は、コンクリート管理橋の製作工については、第1編 1 1 5 施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて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、型枠工、PC工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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、定着または接続されたPC鋼材が JIS または **設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 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。

### 4-12-2 プレテンション桁製作工（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) プレストレッシング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時間あたり15度以下とし、養生中の温度は65度以下として製作されたもの。
  - (4) プレストレスの導入については、固定装置を徐々にゆるめ、各PC鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また、部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。
3. 型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁にすみやかに下記の事項を表示するものとする。
- ① 工事名または記号
  - ② コンクリート打設月日
  - ③ 通し番号

#### 4-12-3 ポストテンション桁製作工

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あたっては、プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は、乾燥収縮に対する拘束を除去するため、部材に有害な影響を与えないよう早期に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. PCケーブルの施工については、下記の規定によるものとする。
  - (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鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。
  - (5) PC鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動、締固めによって、その位置及び方向が移動しないように組立てるものとする。
  - (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、さびたり、損傷を受けたりしないように保護するものとする。
3. PC緊張の施工については、下記の規定によるものとする。
  - (1) プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が、プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを**確認**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) プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが、定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**するものとする。
- (3) プレストレッシングに先立ち、次の調整及び試験を行うものとする。
  - ① 引張装置のキャリブレーション
  - ② P C 鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びP C 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、P C 鋼材の抜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) プレストレッシングの施工については、各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。
- (8) プレストレッシングの施工については、道路橋示方書・Ⅲコンクリート橋編 19.8 P C 鋼材工及び緊張工に基づき管理するものとし、順序、緊張力、P C 鋼材の抜出し量、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) プレストレッシング終了後のP C 鋼材の切断は、機械的手法によるものとする。これにより難しい場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (10) 緊張装置の使用については、P C 鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。
- (11) P C 鋼材を順次引張る場合には、コンクリートの弾性変形を考慮して、引張の順序及び各々のP C 鋼材の引張力を定めるものとする。

4. グラウトの施工については、下記の規定によるものとする。

- (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。
  - ① グラウトに用いるセメントは、JIS R 5210 (ポルトランドセメント) に適合する普通ポルトランドセメントを用いるものとする。
  - ② 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。
  - ③ グラウトの水セメント比は、45%以下とするものとする。
  - ④ グラウトの材令28日における圧縮強度は、 $20.0\text{N/mm}^2$ 以上とするものとする。
  - ⑤ グラウトは膨張率が0.5%以下の配合とするものとする。
  - ⑥ グラウトのブリーディング率は、0.0%以下とするものとする。
  - ⑦ 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。
  - ⑧ グラウトの品質は、混和剤により大きく影響されるので、気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。
- (2) 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ものとする。



- ① 流動性試験
  - ② ブリーディング率及び膨張率試験
  - ③ 圧縮強度試験
  - ④ 塩化物含有量の測定
- (3) グラウトの施工については、ダクト内を水洗いした後、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、グラウト温度は注入後少なくとも5日間、5℃以上に保ち、凍結することのないように行うものとする。
- (6) 暑中におけるグラウトの施工については、グラウトの温度上昇、過早な硬化などがないように、材料及び施工については、事前に**設計図書**に関して監督員の**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℃を越えてはならない。
5. 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。

#### 4-12-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第2編 4 12 2 プレテンション桁購入工の規定によるものとする。

#### 4-12-5 プレキャストセグメント主桁組立工

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. ブロック組立ての施工については、下記の規定によるものとする。
  - (1) プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度、耐久性及び水密性がブロック同等以上で、かつ、表4 9に示す条件を満足するものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は、室内で密封し、原則として製造後6ヵ月以上経過したものは使用してはならない。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 JSCE H101 2001 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 4-9 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
未硬化の接着剤	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	1×10 <sup>4</sup> ～1×10 <sup>5</sup>		
	可使時間	時間	2以上		
	だれ最小厚	mm	0.3以上		
硬化した接着剤	比重		1.1～1.7	20±2℃	20±2℃  7日間
	引張強さ	N/mm <sup>2</sup>	12.5以上		
	圧縮強さ	N/mm <sup>2</sup>	50.0以上		
	引張せん断接着強さ	N/mm <sup>2</sup>	12.5以上		
	接着強さ	N/mm <sup>2</sup>	6.0以上		

注：①可使時間は練りまぜからゲル化開始までの時間の70%の時間をいうものとする。

②だれ最小厚さは、鉛直面に厚さ 1mm 塗布された接着剤が、下方にだれた後の最小厚さをいうものとする。

③接着強さは、せん断試験により求めるものとする。

(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あたって、**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 4 12 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

4. グラウトの施工については、下記の規定によるものとする。

(1) 接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行うものとする。

(2) グラウトについては、第2編 4 12 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 4-12-6 支承工

支承工の施工については、道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章 支承部の施工 の規定によるものとする。

#### 4-12-7 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11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。

3. 桁架設については、第6編 4 7 4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

#### 4-12-8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第6編 4 7 7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 4-12-9 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第6編 5 4 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。

#### 4-12-10 落橋防止装置工

請負者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

### 第13節 コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）

#### 4-13-1 一般事項

本節は、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）として架設支保工（固定）、支承工、落橋防止装置工、PCホロースラブ製作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。

#### 4-13-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第4節型枠・支保の規定によるものとする。

#### 4-13-3 支承工

支承工の施工については、道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章 支承部の施工の規定によるものとする。

#### 4-13-4 落橋防止装置工

請負者は、設計図書に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

#### 4-13-5 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 4 12 3 ポストテンション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 4 12 3 ポストテンション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 4 12 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

### 第14節 橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

#### 4-14-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁

用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものである。

#### 4-14-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第6編 4 10 2 伸縮装置工の規定によるものとする。

#### 4-14-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第6編 4 10 3 排水装置工の規定によるものとする。

#### 4-14-4 地覆工

地覆工の施工については、第6編 4 10 4 地覆工の規定によるものとする。

#### 4-14-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第6編 4 10 5 橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

#### 4-14-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第6編 4 10 6 橋梁用高欄工の規定によるものとする。

#### 4-14-7 検査路工

検査路工の施工については、第6編 4 10 7 検査路工の規定によるものとする。

#### 4-14-8 銘板工

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）を使用し、寸法及び記載事項は、図4-4によらなければならない。

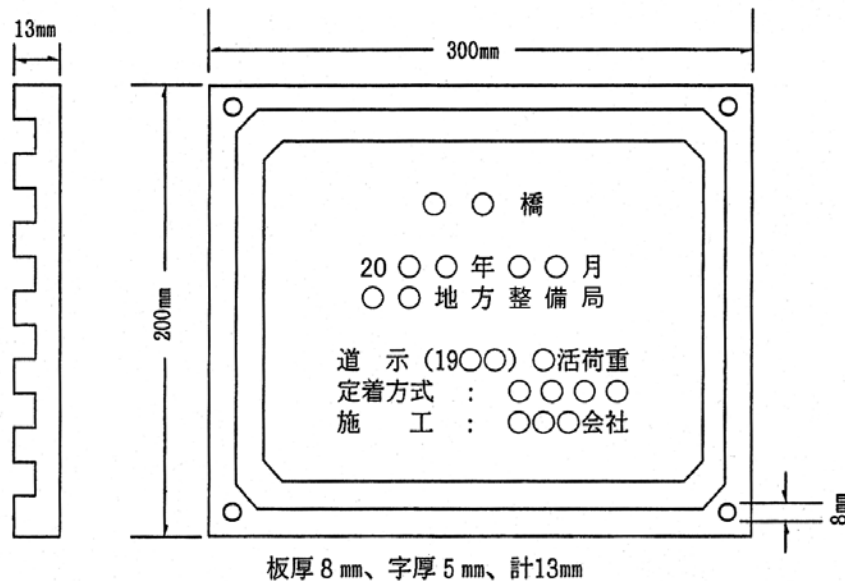


図4-4

### 第15節 橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）

#### 4-15-1 一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 4-15-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第6編 4 11 2 橋梁足場工の規定によるものとする。

#### 4-15-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第6編 4 11 3 橋梁防護工の規定によるものとする。

#### 4-15-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第6編 4 11 4 昇降用設備工の規定によるものとする。

### 第16節 舗装工

#### 4-16-1 一般事項

1. 本節は、舗装工として舗装準備工、橋面防水工、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グース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、ブロック舗装工の施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、舗装工において、使用する材料のうち、試験が伴う材料については、舗装試験法便覧の規定に基づき試験を実施しなければならない。
3. 請負者は、路盤の施工において、路床面または下層路盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
4. 請負者は、路盤の施工に先立って、路床面の浮石、その他の有害物を除去しなければならない。

#### 4-16-2 材 料

1. 舗装工で使用する材料については、以下の各規定によらなければならない。  
舗装工で使用する材料については、第1編 3 9 2 アスファルト舗装の材料、3 9 3 コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。
2. 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) 半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物の品質  
(2) グースアスファルト混合物の品質
3. 請負者は、**設計図書**により排水性舗装用混合物の配合設計を行わなければならない。また、配合設計によって決定したアスファルト量、添加材料については、監督員の**承諾**を得なければならない。
4. 請負者は、舗設に先だって決定した配合の混合物について、混合所で試験練りを行い、**設計図書**に示す物性と照合し、異なる場合は、骨材粒度及びアスファルト量の修正を行わなければならない。
5. 請負者は、本条4項で修正した配合によって製造した混合物の最初の1日の舗設状況を観察し、必要な場合には配合を修正し、監督員の**承諾**を得て現場配合を決定しなければならない。
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版防水層設計、施工資料 3 3 2の規定によらなければならない。

#### 4-16-3 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編 3 9 4 舗装準備工の規定によるものとする。

#### 4-16-4 橋面防水工

1. 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3編 3 9 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は、第6編 2 3 8 グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 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。

4. 橋面防水工の施工については、道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計・施工資料第4章の施工の規定及び第1編 3 9 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、設計図書に関して監督員の指示に従わなければならない。

#### 4-16-5 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 3 9 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。

#### 4-16-6 半たわみ性舗装工

1. 請負者は、流動対策として改質アスファルトを使用する場合には、第2編2 8 1一般瀝青材料の3項に規定するセミブローンアスファルト (AC 100) と同等品以上を使用しなければならない。
2. 半たわみ性舗装工の施工については、第1編 3 9 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
3. 請負者は、半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は、設計図書によらなければならない。
4. 半たわみ性舗装工の施工については、舗装施工便覧第8章 8 3 8 半たわみ性舗装工の規定、舗装施工便覧 第5章及び第6章 路盤の施工及び表層の施工の規定、アスファルト舗装工事共通仕様書・同解説第10章 10 3 7 施工の規定、プラント再生舗装技術指針の路盤の施工及び基層・表層の施工の規定によるものとする。

#### 4-16-7 排水性舗装工

1. 排水性舗装工の施工については、第1編 3 9 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 排水性舗装工の施工については、舗装施工便覧第8章 8 3 6 排水性舗装工の規定、プラント再生舗装技術指針の路盤の施工及び基層・表層の施工の規定、排水性舗装技術指針(案)の第5章施工の規定によるものとする。
3. 排水性混合物に用いるバインダー(アスファルト)は高粘度改質アスファルトとし、表4 10の標準的性状を満足するものでなければならない。

表 4-10 高粘度改質アスファルトの標準的性状

試 験 項 目		標準的性状
針入度 (25℃)	1/10mm	40 以上
軟化点	℃	80.0 以上
伸度 (15℃)	cm	50 以上
引火点	℃	260 以上
薄膜加熱量変化率	%	0.6 以下
薄膜加熱針入度残留率	%	65 以上
タフネス (25℃)	N・m	20 以上
テナシティ (25℃)	N・m	15 以上
60℃粘度	Pa・s	20,000 以上

注1：密度 (15℃) は、試験表に付記すること。

注2：最適混合温度範囲及び最適締固め温度範囲を試験表に付記すること。

4. タックコートに用いる瀝青材は、原則としてゴム入りアスファルト乳剤を使用することとし、表 4-11の標準的性状を満足するものでなければならない。

表 4-11 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

項 目		記 号	P K R T		
			1	2	
エングラード (25℃)			1~10		
ふるい残留分 (1.18mm)		%	0.3以下		
付着度			2/3以上		
粒子の電荷			陽(+)		
蒸発残留分		%	50以上		
蒸発残留物	針入度 (25℃)	1/10mm	60を越え100以下	100を越え150以下	
	伸度	(7℃)	cm	100以上	
		(5℃)	cm		100以上
	軟化点		℃	48.0以上	42.0以上
	タフネス	(25℃)	N・m	2.9以上	
		(15℃)	N・m		3.9以上
	テナシティ	(25℃)	N・m	1.5以上	
		(15℃)	N・m		2.0以上
灰分		%	1.0以下		
貯蔵安定度 (24時間)		%	1 以下		
凍結安定度		( 5℃)		粗粒子、塊のないこと	

注：PKR T1は春～秋期に PKR T2は冬期に使用する。

5. 排水性舗装用混合物の配合は表4-12を標準とし、表4-13に示す目標値を満足するように決定する。

なお、排水性混合物の配合設計は、排水性舗装技術指針（案）による。排水性舗装技術指針（案）第4章4-3室内設計アスファルト量の設定に従い最適アスファルト量を設定後、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績（過去1年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書について監督員が承諾した場合に限り、配合設計を省略することが出来る。

表4-12 排水性混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒 度 範 囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
百分率 (%) 通過 質量	26.2mm		100
	19.0mm	100	95~100
	13.2mm	90~100	64~84
	4.75mm	11~35	10~31
	2.36mm	10~20	10~20
	75 $\mu$ m	3~7	3~7
アスファルト量		4~6	

注：上表により難しい場合は監督員と協議しなければならない。

表4-13 排水性混合物の目標値

項 目	目 標 値
空隙率	% 20以上
透水係数	cm/sec 10-2以上
安定度	kN 3.43以上
動的安定度 (D S)	回/mm 一般部 4,000程度 交差点部 5,000程度

注1：突き固め回数は両面各50回とする。（動的安定度は、D交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。）

注2：上表により難しい場合は監督員と協議しなければならない。

6. 混合時間は骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ均一に混合できる時間とする。排水性混合物は粗骨材の使用量が多いため通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく、また、製品により望ましい温度が異なるため、混合温度には十分注意をし、適正な混合温度で行わなければならない。



7. 施工方法については、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 既設舗装版を不透水層とする場合は、事前または路面切削完了後に舗装版の状況を調査し、その結果を監督員に**報告**するとともに、ひび割れ等が認められる場合は、雨水の浸透防止あるいはリフレクションクラック防止のための処置は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得てから講じなければならない。(切削オーバーレイ、オーバーレイの工事の場合)
  - (2) 混合物の舗設は、通常の混合物より高い温度で行う必要がある上、温度低下が通常の混合物より早く、しかも製品により望ましい温度が異なるため、特に温度管理には十分注意し速やかに敷均し、転圧を行わなければならない。
  - (3) 排水性舗装の継目の施工にあたっては、継目をよく清掃した後、加温を行い、敷均した排水性混合物を締固め、相互に密着させるものとする。また、摺り付け部の施工にあたっては、排水性混合物が飛散しないよう入念に行わなければならない。
8. 請負者は、第1編 1 1 5 第1項の施工計画書の記載内容に加えて、一般部、交差点部の標準的な1日あたりの施工工程を記載するものとする。なお、作成にあたり、夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に、冬期においては締固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

#### 4-16-8 透水性舗装工

1. 透水性舗装工の施工については、舗装施工便覧第8章の 8 3 7 透水性舗装、第1編 3 9 5 アスファルト舗装工の規定によるものとする。
2. 透水性舗装用混合物の配合は表4 14を標準とし、表4 15に示す目標値を満足するように決定する。

なお、透水性混合物の配合設計は、排水性舗装技術指針(案)による。排水性舗装技術指針(案)第4章4 3室内設計アスファルト量の設定に従い最適アスファルト量を設定後、マーシャル安定度試験、透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし、同一の材料でこれまでに実績(過去1年以内にプラントから生産され使用した)がある配合設計の場合には、これまでの実績または定期試験による配合設計書について監督員が**承諾**した場合に限り、配合設計を省略することが出来る。

表4-14 透水性混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒 度 範 囲	
		最大粒径(13)	最大粒径(20)
百分率 (%) 通過 質量	26.2mm		100
	19.0mm	100	95~100
	13.2mm	90~100	64~84
	4.75mm	11~35	10~31
	2.36mm	10~20	10~20
	75 $\mu$ m	3~7	3~7
アスファルト量		4~6	

注：上表により難しい場合は監督員と協議しなければならない。

表 4 - 15 透水性混合物の目標値

項	目	目 標 値
空隙率	%	20以上
透水係数	cm/sec	10 2 以上
安定度	kN	3.43以上
動的安定度 (D S)	回/mm	一般部 4,000程度 交差点部 5,000程度

注 1 : 突き固め回数は両面各 5 0 回とする。(動的安定度は、D 交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。)

注 2 : 上表により難しい場合は監督員と協議しなければならない。

#### 4-16-9 グースアスファルト舗装工

1. 請負者は、グースアスファルト舗装工の施工に先立ち、基盤面の有害物を除去しなければならない。なお、基盤が鋼床版の場合は、原則として、1 種ケレン (ブラスト処理) を施すものとする。
2. 請負者は、基盤面に異常を発見したときは、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
3. 請負者は、グースアスファルト混合物の舗設にあたっては、ブリスタリング等の障害が出ないように、舗設面の汚れを除去し、乾燥させなければならない。  
また、鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。
4. 請負者は、グースアスファルト混合物の混合は、バッチ式のアスファルトプラントで行い、グースアスファルト混合物の混練・運搬にはクッカを用いなければならない。
5. グースアスファルト舗装工の施工については、舗装施工便覧第 8 章 8 3 9 グースアスファルト舗装の規定によるものとする。
6. 接着剤の塗布にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
  - (1) 請負者は、接着剤に瀝青・ゴム系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。
  - (2) 接着剤の規格は表 4 16、表 4 17 を満足するものでなければならない。

表 4-16 接着剤の規格鋼床版用

項 目	規 格 値	試 験 法
	瀝青・ゴム系	
不揮発分 (%)	50以上	JIS K6833
粘度 (25℃) [Poise(Pa・s)]	5(0.5)以下	JIS K6833
指触乾燥時間 (分)	90以下	JIS K5400
低温風曲試験( 10℃、3mm)	合 格	JIS K5400
基盤目試験 (点)	10	JIS K4001
耐湿試験後の基盤目試験 (点)	8以上	JIS K5664
塩水暴露試験後の基盤目試験 (点)	8以上	JIS K5400

注：基盤目試験の判定点は(財)日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表 4-17 接着剤の規格コンクリート床版用

項 目	アスファルト系 (ゴム入り) 溶剤型	ゴム系溶剤型		試験方法
		1次プライマー	2次プライマー	
指触乾燥時間 (20℃)	60分以内	30分以内	60分以内	JISK5400
不揮発分 (%)	20分以上	10分以上	25分以上	JISK6839
作 業 性	塗り作業に支障のないこと			JISK5400
耐 久 性	5日間で異常のないこと			JISK5400

- (3) 請負者は、火気を厳禁し、鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて、まず、0.2L/m<sup>2</sup>の割合でむらのないように一様に接着剤を塗布しなければならない。この層を約3時間乾燥させた後、再びその上に同じ要領によって0.2L/m<sup>2</sup>の割合で塗布しなければならない。
- (4) 請負者は、塗布された接着層が損傷を受けないようにして、二層目の施工後12時間以上養生しなければならない。
- (5) 請負者は、施工時に接着剤をこぼしたり、部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や、油類をこぼした場合には、その部分をかき取り再施工しなければならない。
7. 請負者は、夏期高温時に施工する場合は、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、夏期高温時に施工する場合には、流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。
- (2) 骨材は第1編 3 9 2 アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。  
また、フィラーは石灰岩粉末とし、第1編 2 5 5 フィラーの品質規格によるものとする。
8. グースアスファルトの示方配合は、以下の各規定によるものとする。
- (1) 骨材の標準粒度範囲は表 4 18に適合するものとする。

表 4-18 骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率 (%)
19.0 mm	100
13.2 mm	95~100
4.75 mm	65~ 85
2.36 mm	45~ 62
600 μm	35~ 50
300 μm	28~ 42
150 μm	25~ 34
75 μm	20~ 27

(2) 標準アスファルト量の規格は表 4-19 に適合するものとする。

表 4-19 標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率 (%)
アスファルト量	7~10

(3) 請負者は、グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。

9. 設計アスファルト量の決定については、以下の各規定によらなければならない。

(1) 示方配合されたグースアスファルト混合物は表 4-20 の基準値を満足するものでなければならない。

表 4-20 アスファルトプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

項	目	基準値
流動性試験、リュエル流動性 (240℃)	sec	3~20
貫入量試験、貫入量 (40℃、52.5kg/5cm <sup>2</sup> 、30分)	mm	表層 1~4 基層 1~6
ホイトラッキング試験、動的安定度 (60℃、6.4kg/cm <sup>2</sup> ) 回/mm		300以上
曲げ試験、破断ひずみ (10℃、50mm/min)		8.0×10 <sup>-3</sup> 以上

[注] 試験方法は、「舗装試験法便覧」を参照する。

(2) グースアスファルト混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の重量などにより現場での施工法に差が出るので、請負者は、配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして、最も適した値を設定

- しなければならない。
- (3) 請負者は、試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には、骨材の配合等を変更し、再試験を行わなければならない。
- (4) 請負者は、配合を決定したときには、**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**し、**確認**のための資料を整備・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。
- (5) 大型車交通量が多く、特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合、貫入量は2以下を目標とする。
10. 現場配合については、請負者は舗設に先立って第2編 4 16 9 グースアスファルト舗装工の9項の(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し、その混合物で流動性試験、貫入量試験等を行わなければならない。ただし、基準値を満足しない場合には、骨材粒度または、アスファルト量の修正を行わなければならない。
11. 混合物の製造にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表4 21を満足するものとする。

表4-21 アスファルトプラントにおける標準加熱温度

材 料	加 熱 温 度
アスファルト	220℃以下
石 粉	常温～150℃

- (2) ミキサ排出時の混合物の温度は、180～220℃とする。
12. 敷均しの施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、グースアスファルトフィニッシャまたは人力により敷均ししなければならない。
- (2) 一層の仕上り厚は3～4 cmとする。
- (3) 請負者は、表面が湿っていないときに混合物を敷ならずものとする。作業中雨が降り出した場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- (4) 請負者は、気温が5℃以下のときに施工してはならない。
13. 目地工の施工にあたっては、以下の各規定によらなければならない。
- (1) 請負者は、横及び縦継目を加熱し密着させ、平坦に仕上げなければならない。
- (2) 請負者は、鋼床版上での舗装にあたって、リブ及び縦桁上に縦継目を設けてはならない。
- (3) 請負者は、雨水等の侵入するのを防止するために、標準作業がとれる場合には、構造物との接触部に成型目地材を用い、局所的な箇所等小規模の場合には、構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。
- (4) 成型目地材はそれを熔融して試験した時、注入目地材は、表4 22の規格を満足するものでなければならない。

表 4-22 目地材の規格

項	目	規 格 値	試 験 法
針入度 (円錐針) (mm)		9以下	舗装試験法便覧
流動	(mm)	3以下	
引張量	(mm)	10以上	

[注] 試験方法は、「舗装試験法便覧」を参照する。

- (5) 成型目地材は、厚さが10mm、幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。
- (6) 注入目地材の溶解は、間接加熱によらなければならない。
- (7) 注入目地材は、高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるから、請負者は、できるだけ短時間で指定された温度に溶解し、使用しなければならない。
- (8) 請負者は、目地内部、構造物側面、成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。
- (9) プライマーの使用量は、目地内部に対しては0.3L/m<sup>2</sup>、構造物側面に対しては0.2L/m<sup>2</sup>、成型目地材面に対しては0.3L/m<sup>2</sup>とする。

#### 4-16-10 コンクリート舗装工

- 1. コンクリート舗装工の施工については、第1編 3 9 5 コンクリート舗装工の規定によるものとする。
- 2. アスファルト中間層施工後 3L/m<sup>2</sup>程度の石粉（石粉：水 1：1）を散布してからコンクリート舗装を施工しなければならない。
- 3. 現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い、**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. 粗面仕上げは、フロート及びハケ、ホーキ等で行うものとする。
- 5. 初期養生において、コンクリート皮膜養生剤を原液濃度で70g/m<sup>2</sup>程度を入念に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に行うこと。
- 6. 目地注入材は、加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用するものとする。
- 7. 横収縮目地及び縦目地は、カッター目地とし、横収縮目地は30mに1箇所程度打込み目地とする。

#### 4-16-11 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 3 9 7 薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

#### 4-16-12 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、第6編 2 3 11 ブロック舗装工の規定によるものとする。

## 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、軽量盛土工、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、橋梁現場塗装工、床版工、橋梁付属物工（鋼管理橋）、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）、コンクリート管理橋上部工（PC橋）、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）、コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋）、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）、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. 工場製品輸送工、河川土工、軽量盛土工、仮設工は、第1編第3章第11節工場製品輸送工、第1編第4章第3節河川土工、海岸土工、砂防土工等、第1編第4章第5節軽量盛土工、第3編第2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、疑義がある場合は監督員に確認をもと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）
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）
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（Ⅰ共通編 Ⅱ鋼橋編）	（平成14年3月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編 Ⅲ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（Ⅰ共通編 Ⅳ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3年7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 工場製作工

#### 5-3-1 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、落橋防止装置製作工、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、第1編 1 1 5 施工計画書第1項の施工計画書への記載内容に加えて、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. 請負者は、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、有害なキズまたは著しいひず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機能を持つ部材をいうものとする。

### 5-3-2 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：SM490A、SM490B、SM490C、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
溶触フラックス	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。

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 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチプリント		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) 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) 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 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) 変性エポキシ樹脂塗料内面用(低温用)	30以上	5℃ 5 以内
		10℃ 3 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料		20℃ 1 以内
無溶剤形タールエポキシ樹脂塗料(低温用) 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料(低温用)		10℃ 1 以内
ポリウレタン樹脂塗料中塗 ポリウレタン樹脂塗料上塗 ふっ素樹脂塗料中塗 ふっ素樹脂塗料上塗	30以上	20℃ 5 以内
		30℃ 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カ月以内、その他の塗料は製造後12カ月とし、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

### 5-3-3 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、第1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 5-3-4 桁製作工

桁製作工については、第1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 5-3-5 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、めっき後は十分なひず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1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 5-3-6 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ひず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、据付け時に不具合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、リブの孔に通す鉄筋は工場ではリブ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1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 5-3-7 落橋防止装置製作工

##### 1. 製作加工

P C鋼材による落橋防止装置の製作加工については、以下の規定によるものとする。

請負者は、P C鋼材定着部及び取付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1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

#### 5-3-8 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1編 6 1 3 製作工の規定によるものとする。

### 5-3-9 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1編 6 1 3 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6編 4 4 3 地組工の規定によるものとする。

### 5-3-10 橋梁用防護柵製作工

#### 1. 製作加工

##### (1) 亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

- ① 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、その上に工場で仕上げ塗装を行わなければならない。  
この場合、請負者は、めっき面に磷酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。
- ② 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) Z 27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。
- ③ 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

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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、②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、本条1項の製作加工(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、本条1項の製作加工(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。

### 5-3-11 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。

### 5-3-12 アンカーフレーム製作工

1. アンカ フレ ム製作工の施工については、第1編 6 1 3 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 20 によらなければならない。

表5-20 ねじの種類、ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68mm以下	68mm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	6mm
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)

#### 5-3-13 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。

#### 5-3-14 工場塗装工

工場塗装工は、第1編 6 1 4 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

#### 5-4-1 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あたっては、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。

#### 5-4-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 5-4-3 既製杭工

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

#### 5-4-4 場所打杭工

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

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

#### 5-4-6 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 3 4 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。

#### 5-4-7 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

#### 5-4-8 床版工

1. 請負者は、床版工の施工にあたっては、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あたっては、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、原則としてチッピ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。

#### 5-4-9 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あたっては、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 5 4 8 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

#### 5-4-10 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 5 4 8 床版工第3項及び第4項の規定によるものとする。

#### 5-4-11 ゲート操作台工

1. 請負者は、コンクリート打設にあたっては、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。

#### 5-4-12 水叩工

1. 請負者は、水叩工の施工にあたっては、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あたっては、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。

#### 5-4-13 閘門工

閘門工の施工については、第2編 5 4 9 堰柱工の規定によるものとする。

#### 5-4-14 土砂吐工

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

#### 5-4-15 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

### 5-5-1 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あたっては、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。

### 5-5-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 5-5-3 既製杭工

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

### 5-5-4 場所打杭工

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

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

### 5-5-6 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 3 4 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。

### 5-5-7 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

### 5-5-8 堰本体工

1. 請負者は、床版部の施工にあたっては、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. 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 5 3 9 施工継目の規定によるものとする。

### 5-5-9 水叩工

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

### 5-5-10 土砂吐工

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

### 5-5-11 取付擁壁工

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

## 第6節 魚道工

### 5-6-1 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、魚道工の施工にあたっては、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。

### 5-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 5-6-3 魚道本体工

請負者は、床版部の施工にあたっては、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

#### 5-7-1 一般事項

本節は、管理橋下部工として管理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。

#### 5-7-2 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、設計図書に関して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

#### 5-8-1 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（トラバークレーン架設）、架設工（ケーブルエクシジョン架設）、架設工（架設桁架設）、現場継手工、支承工、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、架設にあたって、架設時の部材の応力と変形等を十分検討し、上部工に対する悪影響がないこと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、工事目的物の品質・性能が確保できる規模と強度を有することを確認しなければならない。
5. 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。

#### 5-8-2 材 料

鋼管理橋上部工材料については、第2編 4 7 2 材料の規定によるものとする。

#### 5-8-3 地組工

地組工の施工については、第2編 4 7 3 地組工の規定によるものとする。

#### 5-8-4 架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については、第2編 4 7 4 架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

#### 5-8-5 架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については、第2編 4 7 5 架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。

#### 5-8-6 架設工（ケーブルエクシジョン架設）

架設工（ケーブルエクシジョン架設）の施工については、第2編 4 7 6 架設工（ケーブルエクシジョン架設）の規定によるものとする。

#### 5-8-7 架設工（架設桁架設）



架設工（架設桁架設）の施工については、第2編 4 7 7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 5-8-8 架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については、第2編 4 7 8 架設工（送出し架設）の規定によるものとする。

#### 5-8-9 架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については、第6編 4 7 9 架設工（トラベラークレーン架設）の規定によるものとする。

#### 5-8-10 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）第5章 支承部の施工によらなければならない。

#### 5-8-11 現場継手工

現場継手工の施工については、第2編 4 7 11 現場継手工の規定によるものとする。

### 第9節 橋梁現場塗装工

#### 5-9-1 一般事項

本節は、橋梁現場塗装工として現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。

#### 5-9-2 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第2編 4 8 2 現場塗装工の規定によるものとする。

### 第10節 床版工

#### 5-10-1 一般事項

本節は、床版工として、床版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。

#### 5-10-2 床版工

床版工の施工については、第2編 4 9 2 床版工の規定によるものとする。

### 第11節 橋梁付属物工（鋼管理橋）

#### 5-11-1 一般事項

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

#### 5-11-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第2編 4 10 2 伸縮装置工の規定によるものとする。

#### 5-11-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第2編 4 10 3 排水装置工の規定によるものとする。

#### 5-11-4 地覆工

地覆工の施工については、第2編 4 10 4 地覆工の規定によるものとする。

#### 5-11-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第2編 4 10 5 橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

#### 5-11-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第2編 4 10 6 橋梁用高欄工の規定によるものとする。

#### 5-11-7 検査路工

検査路工の施工については、第2編 4 10 7 検査路工の規定によるものとする。

#### 5-11-8 銘板工

銘板工の施工については、第2編 4 10 8 銘板工の規定によるものとする。

### 第12節 橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

#### 5-12-1 一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 5-12-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第2編 4 11 2 橋梁足場工の規定によるものとする。

#### 5-12-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第2編 4 11 3 橋梁防護工の規定によるものとする。

#### 5-12-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第2編 4 11 4 昇降用設備工の規定によるものとする。

### 第13節 コンクリート管理橋上部工

#### 5-13-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（PC橋）としてプレテンション桁製作工（購入工）、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント製作工（購入工）、プレキャストセグメント主桁組立工、支承工、架設工（クレーン架設）、架設工（架設桁架設）、床版・横組工、落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものである。
2. 請負者は、コンクリート管理橋の製作工については、第1編 1 1 5 施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて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) 試験ならびに品質管理計画（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、定着または接続されたPC鋼材がJISまたは設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 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。

#### 5-13-2 プレテンション桁購入工

1. プレテンション桁製作工（購入工）の施工については、第2編 4 12 2 プレテンション製作工（購入工）の規定によるものとする。

#### 5-13-3 ポストテンションT（I）桁製作工

1. ポストテンション桁製作工の施工については、第2編 4 12 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-13-4 プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については、第2編 4 12 2 プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

#### 5-13-5 プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工については、第2編 4 12 5 プレキャストセグメント主桁組立工の規定によるものとする。

#### 5-13-6 支承工

支承工の施工については、道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章 支承部の施工の規定によるものとする。

#### 5-13-7 架設工（クレーン架設）

プレキャスト桁の運搬については、第3編第2章第8節工場製品輸送工の規定によるものとする。

#### 5-13-8 架設工（架設桁架設）

桁架設については、第2編 4 7 7 架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

#### 5-13-9 床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については、第6編 5 4 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。

#### 5-13-10 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第2編 4 12 10 落橋防止装置工の規定によるものとする。

### 第14節 コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）

#### 5-14-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）として架設支保工（固定）、支承工、落橋防止装置工、PCホロースラブ製作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製作工については、第1編 1 1 5 施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて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、型枠工、PC工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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、定着または接続されたPC鋼材が JIS または設計図書に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないよう

な構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

5. 請負者は、P C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。

#### 5-14-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第4節型枠・支保の規定によるものとする。

#### 5-14-3 支承工

支承工の施工については、道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章 支承部の施工の規定によるものとする。

#### 5-14-4 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第2編 4 13 4 落橋防止装置工の規定によるものとする。

#### 5-14-5 P Cホロースラブ製作工

P Cホロースラブ製作工の施工については、第2編 4 13 5 P Cホロースラブ製作工の規定によるものとする。

### 第15節 コンクリート管理橋上部工（P C箱桁橋）

#### 5-15-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート管理橋上部工（P C箱桁橋）として架設支保工（固定）、支承工、P C箱桁製作工、落橋防止装置工、その他これらに類する工種について定めるものである。
2. 請負者は、コンクリート管理橋の製作工については、第1編 1 1 5 施工計画書第1項の施工計画への記載内容に加えて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、型枠工、P C工、コンクリート工等）
  - (3) 主桁製作設備（機種、性能、使用期間等）
  - (4) 試験ならびに品質管理計画（作業中の管理、検査等）
3. 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、定着または接続されたP C鋼材が JIS または **設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり、破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。
5. 請負者は、P C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。

#### 5-15-2 架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については、第1編第5章第4節型枠・支保の規定によるものとする。

#### 5-15-3 支承工

支承工の施工については、道路橋支承便覧（日本道路協会）第5章 支承部の施工の規定によるものとする。

#### 5-15-4 P C箱桁製作工

1. 移動型枠の施工については、第2編 4 13 5 P C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 4 12 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。
3. PC固定・PC継手の施工については、第2編 4 13 5 PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。
4. 横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については、第2編 4 12 3 ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

#### 5-15-5 落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については、第2編 4 12 10 落橋防止装置工の規定によるものとする。

### 第16節 橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

#### 5-16-1 一般事項

本節は、橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として伸縮装置工、排水装置工、地覆工、橋梁用防護柵工、橋梁用高欄工、検査路工、銘板工その他これらに類する工種について定めるものである。

#### 5-16-2 伸縮装置工

伸縮装置工の施工については、第2編 4 10 2 伸縮装置工の規定によるものとする。

#### 5-16-3 排水装置工

排水装置工の施工については、第2編 4 10 3 排水装置工の規定によるものとする。

#### 5-16-4 地覆工

地覆工の施工については、第2編 4 10 4 地覆工の規定によるものとする。

#### 5-16-5 橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については、第2編 4 10 5 橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

#### 5-16-6 橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については、第2編 4 10 6 橋梁用高欄工の規定によるものとする。

#### 5-16-7 検査路工

検査路工の施工については、第2編 4 10 7 検査路工の規定によるものとする。

#### 5-16-8 銘板工

銘板工の施工については、第2編 4 10 8 銘板工の規定によるものとする。

### 第17節 橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）

#### 5-17-1 一般事項

本節は、橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）として橋梁足場工、橋梁防護工、昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

#### 5-17-2 橋梁足場工

橋梁足場工の施工については、第2編 4 11 2 橋梁足場工の規定によるものとする。

#### 5-17-3 橋梁防護工

橋梁防護工の施工については、第2編 4 11 3 橋梁防護工の規定によるものとする。

#### 5-17-4 昇降用設備工

昇降用設備工の施工については、第2編 4 11 4 昇降用設備工の規定によるものとする。

## 第18節 付属物設置工

### 5-18-1 一般事項

本節は、付属物設置工として作業土工、防止柵工、境界工、銘板工、点検施設工、階段工、観測施設工、グラウトホール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。

### 5-18-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 5-18-3 防止柵工

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

### 5-18-4 境界工

境界工の施工については、第2編 3 6 4 境界工の規定によるものとする。

### 5-18-5 銘板工

銘板工の施工については、第2編 3 6 5 銘板工の規定によるものとする。

### 5-18-6 点検施設工

点検施設工の施工については、第2編 3 6 6 点検施設工の規定によるものとする。

### 5-18-7 階段工

階段工の施工については、第2編 3 6 7 階段工の規定によるものとする。

### 5-18-8 観測施設工

観測施設工の施工については、第2編 3 6 8 観測施設工の規定によるものとする。

### 5-18-9 グラウトホール工

グラウトホール工の施工については、第2編 3 6 9 グラウトホール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、軽量盛土工、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、軽量盛土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工等、第1編第4章第5節軽量盛土工、第1編第3章第13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、第2編材料編、第3編土木工事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、次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、疑義がある場合は監督員に**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6年3月）
建設省	仮締切堤設置基準（案）	（昭和46年12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8年3月）
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8年3月）
農林水産省	土地改良事業計画設計基準・指針（各編）	

### 第3節 機場本体工

#### 6-3-1 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、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。
3. 請負者は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切を、特に指定のない限り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、特に**指示**のない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とし、かつ安全なものとしなければならない。

#### 6-3-2 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 3 3 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、その処理について監督員の**指示**を受けなければならない。

ならない。

### 6-3-3 既製杭工

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

### 6-3-4 場所打杭工

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

### 6-3-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

### 6-3-6 本土工

1. 請負者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、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あたり、材料の分離が生じないように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あたり、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。

### 6-3-7 燃料貯油槽工

1. 請負者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、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あたり、材料の分離が生じないように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あたり、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あたっては、**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あたっては、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

### 6-4-1 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、場所打擁壁工、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、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。
3. 請負者は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切を、特に指定のない限り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、特に**指示**のない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とし、かつ安全なものとしなければならない。

### 6-4-2 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 3 3 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、その処理について監督員の**指示**を受けなければならない。

### 6-4-3 既製杭工

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

### 6-4-4 場所打杭工

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

### 6-4-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

### 6-4-6 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 6 3 6 本体工の規定によるものとする。

### 6-4-7 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 6 3 6 本体工の規定によるものとする。

### 6-4-8 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。

#### 6-4-9 現場打水路工

1. 請負者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、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

#### 6-5-1 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、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、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。
3. 請負者は、河川堤防の開削に伴って設置する仮締切を、特に指定のない限り堤防機能が保持できるように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、特に**指示**のない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とし、かつ安全なものとしなければならない。

#### 6-5-2 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 3 3 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、その処理について監督員と**協議**しなければならない。

#### 6-5-3 既製杭工

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

#### 6-5-4 場所打杭工

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

#### 6-5-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

#### 6-5-6 本体工

本体工の施工については、第2編 6 3 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、軽量盛土工、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、軽量盛土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工等、第1編第4章第5節軽量盛土工、第1編第3章第13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、監督員において特に定めのない事項については、次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、疑義がある場合は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） （昭和46年12月）

### 第3節 床止め工

#### 7-3-1 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、床止め工の施工にあたっては、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、床止め工の施工にあたって、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、床止め工の施工にあたって、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、床止め工の施工にあたって、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、本体工または、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。

#### 7-3-2 材料

遮水シート及び止水シートの材料については、第2編 1 5 2 材料の規定によるものとする。

#### 7-3-3 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 7-3-4 既製杭工

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

### 7-3-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編 3 3 4 矢板工の規定によるものとする。

### 7-3-6 本土工

1. 請負者は、本土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土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、本土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 3 5 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あたって、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あたっては、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あたり、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 3 5 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監督員の指示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または割ぐり石を使用しなければならない。

### 7-3-7 取付擁壁工

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

### 7-3-8 水叩工

1. 請負者は、水叩工の施工については、**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 3 5 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あたって、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。
6. 請負者は、ブロックの運搬及び据付けにあたっては、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あたり、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 3 5 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監督員に従って施工しなければならない。

## 第4節 床固め工

### 7-4-1 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、床固め工の施工にあたっては、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、床固め工の施工にあたって、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、床固め工の施工にあたって、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、床固め工の施工にあたって、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。

### 7-4-2 材料

遮水シート及び止水シートの材料については第2編 1 5 2 材料の規定によるものとする。

### 7-4-3 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

### 7-4-4 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 3 5 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あたって、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あたっては、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あたり、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 3 5 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監督員に従って施工しなければならない。

#### 7-4-5 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 3 5 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。

#### 7-4-6 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 3 5 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、監督員の指示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**に示す厚さに栗石または、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。

#### 7-4-7 水叩工

水叩工の施工については、第2編 7 3 8 水叩工の規定によるものとする。

### 第5節 山留擁壁工

#### 7-5-1 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あたって、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。

#### 7-5-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 7-5-3 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って**設計図書**に示す厚さに砕石、割栗石、または、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。

#### **7-5-4 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 3 5 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

#### **7-5-5 石積み擁壁工**

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

#### **7-5-6 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 3 4 3 基礎工（護岸）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、路面補修工、付属物復旧工、付属物設置工、光ケーブル配管工、清掃工、植栽維持工、応急処理工、撤去物処理工、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. 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。
3. 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。
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、次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、疑義がある場合は監督員に**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

#### 8-3-1 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。

#### 8-3-2 河川巡視工

1. 請負者は、巡視にあたり、**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**または**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

#### 8-4-1 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。

#### 8-4-2 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、10cm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10cm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。
7. 除草した草木については適正に処理しなければならない。

## 第5節 堤防養生工

### 8-5-1 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。

### 8-5-2 芝養生工

1. 請負者は、抜き取りした草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、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。
3. 請負者は、人力により雑草の抜き取りを施工するものとする。
4. 請負者は、火気を扱う場合、施工前に地元消防署等の関係機関との連絡を緊密にし、第三者への被害防止・類焼等の危険がないようにしなければならない。

### 8-5-3 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。
3. 請負者は、火気を扱う場合、施工前に地元消防署等の関係機関との連絡を緊密にし、第三者への被害防止・類焼等の危険がないようにしなければならない。

## 第6節 構造物補修工

### 8-6-1 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。

### 8-6-2 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。

### 8-6-3 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**によらなければならない。

#### 8-6-4 ポーリンググラウト工

1. 請負者は、施工にあたっては、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**によらなければならない。
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あたっては、監督員の**承諾**を得た計量方法によらなければならない。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あたっては、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。

#### 8-6-5 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 路面補修工

#### 8-7-1 一般事項

本節は、路面補修工として不陸整正工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修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。

#### 8-7-2 材料

1. 路面補修工で使用する材料については、第1編 3 3 2 材料、3 9 2 アスファルト舗装の材料、3 9 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。

#### 8-7-3 不陸整正工

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。

#### 8-7-4 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、50mm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チ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あたっては、注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しない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、重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0.4mm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3cm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われ部の補修を行う場合には、注入できるひびわれはすべて注入し、注入不能のひびわれは、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われ部のすき間の石、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 0.8

1/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わ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。

#### 8-7-5 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あ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9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あたり、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、正方形また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。これによりがたい場合は、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、ひびわれ中のゴミ、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、ひびわ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8節 付属物復旧工

#### 8-8-1 一般事項

本節は、付属物復旧工として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。

#### 8-8-2 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を発生させないようにすると共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、支柱の施工にあ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なければならない。
4. 請負者は、支柱の施工にあたって橋梁、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または、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9節 付属物設置工

#### 8-9-1 一般事項

本節は、付属物設置工として防護柵工、境界杭工、作業土工、付属物設置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。

#### 8-9-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 8-9-3 防護柵工

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

#### 8-9-4 境界杭工

境界杭工の施工については、第2編 3 6 4 境界工の規定によるものとする。

#### 8-9-5 付属物設置工

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

### 第10節 光ケーブル配管工

#### 8-10-1 一般事項

本節は、光ケーブル配管工として作業土工、配管工、ハンドホール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。

#### 8-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

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

#### 8-10-3 配管工

配管の設置については、第2編 1 11 3 配管工の規定によるものとする。

#### 8-10-4 ハンドホール工

ハンドホール工の設置については、第2編 1 11 4 ハンドホール工の規定によるものとする。

## 第11節 清掃工

### 8-11-1 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。

### 8-11-2 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。

### 8-11-3 塵芥処理工

1. 請負者は、塵芥処理工の施工については、**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、火気を扱う場合、施工前に地元消防署等の関係機関との連絡を緊密にし、第三者への被害防止・類焼等の危険がないようにしなければならない。

### 8-11-4 水面清掃工

1. 請負者は、水面清掃工の施工については、**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。
3. 請負者は、火気を扱う場合は、施工前に地元消防署等の関係機関との連絡を緊密にし、第三者への被害防止・類焼等の危険がないようにしなければならない。

## 第12節 植栽維持工

### 8-12-1 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。

### 8-12-2 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または、根廻した細根の多いもので、樹形が整い、樹勢が盛んで病虫害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、枝張り巾、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つて「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上が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、指定本数以上あつた場合、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。

#### 8-12-3 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 3 3 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あたり、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あたり、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、植樹施工にあたり、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、ただちに監督員に**報告し指示**を受けなければならない。
9. 請負者は、植え付けについては、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、ただちに応急措置及び関係機関への連絡を行なうとともに監督員に**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。なお、根元周辺に低木等を植栽する場合は、地均し後に植栽する。
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。樹幹と支柱との取り付け部は、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、支柱及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。
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、火気を扱う場合、施工前に消防署等の関係機関との連絡を緊密にし、第三者への被害防止・類焼等の危険がないようにしなければならない。
19. 請負者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工にあたり、施工前に施工箇所の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。
20. 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。
21. 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。
22. 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。
23. 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。
24. 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13節 応急処理工

### 8-13-1 一般事項

本節は、応急処理工として応急処理作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。

### 8-13-2 応急処理作業工

1. 請負者は、応急処理作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14節 撤去物処理工

### 8-14-1 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。

### 8-14-2 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に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。



## 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、軽量盛土工、腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路工、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、軽量盛土工、仮設工は、第1編第4章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工等、第1編第4章第5節軽量盛土工、第1編第3章第13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、河川修繕の施工にあたって、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、次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、疑義がある場合は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)	(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)解説	(平成8年3月)

### 第3節 腹付工

#### 9-3-1 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。

#### 9-3-2 覆土工

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

#### 9-3-3 植生工

植生工の施工については、第1編 3 3 7 植生工の規定によるものとする。

### 第4節 側帯工

#### 9-4-1 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。

#### 9-4-2 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1編 3 7 1 かご工の規定によるものとする。
3. 縁切工のうち、連結ブロック張り、コンクリートブロック張りの施工については、第1編 3 5 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 3 5 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。

#### 9-4-3 植生工

植生工の施工については、第1編 3 3 7 植生工の規定によるものとする。

### 第5節 堤脚保護工

#### 9-5-1 一般事項

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

#### 9-5-2 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 9-5-3 石積み工

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

#### 9-5-4 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 3 5 3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

### 第6節 管理用道路工

#### 9-6-1 一般事項

本節は、管理用通路工として防護柵工、作業土工、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、排水構造物工、道路付属物工その他これに類する工種について定めるものとする。

#### 9-6-2 防護柵工

1. 防護柵工のうち、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 3 3 11 路側防護柵工の規定によるものとする。
2. 防護柵工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第3編第2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。

#### 9-6-3 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 3 3 3 作業土工の規定によるものとする。

#### 9-6-4 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。

#### 9-6-5 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すみ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) 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、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
- (3) 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。
- (4) 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。

#### 9-6-6 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、監督員と**設計図書**に関して**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9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。

#### 9-6-7 排水構造物工

1. 排水構造物工のうち、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 1 9 9 側溝工の規定によるものとする。
2. 排水構造物工のうち、集水柵工、人孔、蓋の施工については、第2編 1 9 10 集水柵工の規定によるものとする。

#### 9-6-8 道路付属物工

1. 道路付属物工のうち、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3編 2 3 8 縁石工の規定によるものとする。
2. 道路付属物工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第3編第2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

#### 9-7-1 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。

#### 9-7-2 材料

現場塗装の材料については、第2編 5 3 2 材料の規定によるものとする。

#### 9-7-3 付属物塗装工

1. 請負者は、被塗物の表面を塗装に先立ち、さび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

- ① さび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	活膜は残すが、それ以外にも不良部（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

- ② さびがなくわれ・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	塗膜の状態	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

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。測定結果で、塩分付着量が NaCl 100mg/m<sup>2</sup>以上となった場合は、**設計図書**に関して監督員と**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 4 8 2 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6編 4 8 2 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 4 8 2 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 4 8 2 現場塗装工の規定によるものとする。

#### 9-7-4 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 2 3 14 コンクリート面の塗装の規定によるものとする。

## 第10章 開水路工（農業用排水路工）

### 第1節 適用

#### 10-1-1 一般事項

1. 本章は、現場打ちコンクリート及びコンクリート二次製品を使用する、開水路工事に適用する。
2. 本章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。
3. 請負者は、均しコンクリートを、鉄筋組立及び底版コンクリート打設に支障を与えないように平坦に仕上げなければならない。

### 第2節 開水路工

#### 10-2-1 現場打ちコンクリート水路

1. 請負者は、アンダードレーン及びウイーブホールを、コンクリート打設時のセメントミルク等の流入により、機能が阻害されないようにしなければならない。
2. 水路横断方向の施工継目の位置は、収縮継目の位置以外に設けてはならない。
3. 請負者は、止水板、伸縮目地板及びダウエルバーを、**設計図書**に明示された箇所の継目に正しく設置し、コンクリート打設により移動しないように施工しなければならない。

#### 10-2-2 鉄筋コンクリート二次製品水路（L型、大型水路）

1. 請負者は、製品の据付に際して、損害を与えないように丁寧に扱うものとし、据付高さの微調整は鉄片等によらなければならない。
2. 請負者は、均しコンクリートと水路底版部間に空隙が残った場合はモルタルを充填しなければならない。
3. L型水路ブロックの底版接合鉄筋の主筋継手は、**設計図書**で特に示す場合を除き、片面全溶接継手とし、継手溶接時の熱収縮により水路幅が狭くならないよう注意して施工するものとする。また、その溶接長は、下表のとおりとする。

表 3-1-1 溶接長

	単位 mm				
鉄筋径	φ9	φ13	D10	D13	D16
溶接長さ	70以上	90以上	70以上	90以上	140以上

4. 目地処理の方法は、**設計図書**によるものとする。

#### 10-2-3 鉄筋コンクリート二次製品水路（小型水路）

1. 請負者は、運搬作業に伴う二次製品の取り扱いを吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。
2. 請負者は、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を講じなければならない。
3. 請負者は、接合作業において、モルタル（セメント1，砂2）又はジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。
4. 請負者は、モルタル継目の施工において、据付後良く継目を清掃してから行うものとし、施工後は、振動、衝撃を与えてはならない。
5. 請負者は、目地材を用いない場合の施工において、ブロック背面の土砂が流亡しないよう、ブ

ロック相互を密着させなければならない。

6. 請負者は、フリーム工の水路底の高さを受台又は基礎により調整し、凹凸がなく仕上りが滑かで外観を損じないよう施工しなければならない。
7. 請負者は計画線に対して出入りよじれのないよう、柵渠を**設計図書**に明示された高さに、正しく組立なければならない。
8. 請負者は、柵板を損傷のないよう丁寧に取り扱い、設置に際しては、特に表裏を間違わないものとし、埋戻しに注意しなければならない。

## 第11章 暗渠、サイホン工（農業用排水）

### 第1節 適用

#### 11-1-1 一般事項

1. 本章は、現場打ちコンクリートによる暗渠工及びサイホン工事に適用するものとする。
2. 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。

### 第2節 現場打ち暗渠工

#### 11-2-1 基礎地盤

請負者は、計画基礎地盤高まで掘削が完了した時点の基礎地盤の状態について、監督員に報告しなければならない。

#### 11-2-2 埋戻し、締固め

1. 請負者は、埋戻し用土として掘削土を使用するものとするが、石礫、有機物等の有害物を含む場合は、監督員と協議しなければならない。
2. 請負者は、埋戻し、締固めを設計図書に基づき施工しなければならない。
3. 請負者は、埋戻し、締固めの時期を監督員と協議しなければならない。

#### 11-2-3 継目

1. 水路横断方向の施工継目の位置は、伸縮継目又は収縮継目の位置以外に設けてはならない。
2. 請負者は、止水板、伸縮目地板及びダウエルバーを、図面に明示された箇所の継目に正しく設置し、コンクリート打設により移動してはならない。

### 第3節 プレキャスト暗渠工

#### 11-3-1 プレキャスト暗渠工

プレキャスト暗渠工については、第1編 3 6 5 プレキャストカルバート工（道路等）の規定によるものとする。

### 第4節 漏水試験

#### 11-4-1 漏水試験（サイホン工）

1. 漏水試験については、次項を除き第12章 第4節 「通水試験」を準用する。
2. 許容漏水量は、サイホン延長1km当たり、矩形断面積を円形断面積に換算した場合の、内径1cm当たり150 $\frac{\text{ml}}{\text{日}}$ として計算した値とする。



## 第12章 管水路工（農業用水）

### 第1節 一般事項

#### 12-1-1 適用

1. 本章は、硬質塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管の布設及びバルブ、可とう管、鋼製継輪の据付け、管水路の付帯構造物を設置する工種に適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編及び第7編水道・工業用水道編第3章管路の規定によるものとする。

#### 12-1-2 適用すべき諸基準

1. 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、第1編 1 1 40（諸法令の遵守）によるもののほか、次の基準及びその他の関係基準等によるものとする。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に**確認**を求めなければならない。

農林水産省 土地改良事業計画設計基準（各編）

農林水産省 土地改良事業計画および設計各指針（各編）

#### 12-1-3 工事材料の品質及び試験

1. 工事に使用する材料は、**設計図書**に特に明示した場合を除き、この共通仕様書に示す規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものとする。
2. 管弁類の品質、試験方法、施工方法については、以下の規格に適合するものとする。ただし、規格外のものを使用する場合には、監督員の**承諾**を得なければならない。
  - (1) 日本工業規格（J I S）
  - (2) 日本水道協会規格（J W W A）
  - (3) 日本工業用水道協会規格（J I W A）
  - (4) 日本水道鋼管協会規格（W S P）
  - (5) 日本ダクタイル鉄管協会規格（J D P A）
  - (6) 強化プラスチック複合管協会規格（F R P M）

### 第2節 管路工（土工及び布設）

#### 12-2-1 一般事項

管路工は第7編第3章によるものとする

### 第3節 布設接合工

#### 12-3-1 一般事項

1. 請負者は、管の布設に先立ち管割図に管番号を記載し事前に監督員の**承諾**を得るとともに、管布設時には、管体にも同じ番号をマーキングし施工するものとする。
2. 請負者は、管の現場搬入計画、管の運搬方法、布設接合の方法及び接合後の点検方法について、施工計画書に記載しなければならない。
3. 請負者は、管の布設にあたっては、常に標高、中心線及び配管延長の測量を行い、布設に錯誤を来さないようにしなければならない。
4. 請負者は、原則として管の布設を低位部から高位部へ向かって施工しなければならない。

5. 請負者は、布設に先立ち、管の内面及び接合部を十分清掃するとともに、損傷の有無を点検しなければならない。
6. 小運搬、つり込み、据付けの際の管の取扱いは、常に十分な注意を払い、墜落衝突等の事故が生じないように行うものとする。
7. 請負者は、管の長さの許容差及び継手施工上生ずる管長の伸縮による調節を原則として直線区間において、行わなければならない。
8. 管の接合を行う作業員は、接合に熟練した者でなければならない。
9. 請負者は、特殊な管の接合にあたっては、管製造業者の現地指導を受けて行わなければならない。
10. 請負者は、管の布設を一定期間休止するような場合は、土砂等の流入を防止するため、盲ぶたで閉そくするなどの措置を取らなければならない。また、掘削溝内に水が溜り管が浮上するおそれもあるので、布設後早期に埋戻しを完了しなければならない。
11. 請負者は、**設計図書**に明示された管路を継手の許容曲げ角度以内で曲線布設する場合、原則として管を正規の状態に接合した後、徐々に**設計図書**に明示された角度まで曲げるものとする。
12. 請負者は、管の接合後、直ちに所定の点検を行い、その結果を監督員に**報告**し、不良箇所は状況に応じて、手直し又は再施工しなければならない。
13. 請負者は、管の荷卸し、布設について、現場状況を考慮し適切な機械を使用し、転倒事故等防止に努めなければならない。
14. 請負者は、土留工を使用した管布設に当たり、切梁、腹起し等に管が接触しないよう適切な仮設備計画を立案すること。
15. 請負者は、**設計図書**に示す場合を除き、管継手、バルブ、可とう管、継輪等の据付に使用するボルト、ナットは、地上露出部及び構造物内はステンレス製を使用し、地下埋設物部及びコンクリートに覆われる部分はFCD製を使用するものとする。ただし、バルブ等でフランジ継手のものは、これに関わらず、ステンレス製を使用するものとする。なお、原則としてバルブに近接した位置に継輪を設けるものとする。  
また、ダクティル鋳鉄管のうちS、SⅡ、NS形継手についてはステンレス製を使用するものとする。

### 12-3-2 硬質塩化ビニル管布設工

1. 請負者は、接合に先立ち、管端外面の全周をヤスリ、ナイフ等で2mm程度面取りしなければならない。なお、管を切断した場合は、管端内面も面取りしなければならない。
2. 接着剤は、速乾性接着剤を使用し、TS受口と管差し込み部外面に、刷毛で均一に塗布しなければならない。
3. 接着剤は、水、土砂等の異物が混入したものを使用してはならない。
4. 請負者は、管に接着剤を塗布後、ひねらず差し込み、接合後は一定時間（3分間程度）挿入器等により挿入状態を保持し、管の抜け出しを防がなければならない。また、管内作業は、接着剤による溶剤蒸気を排除したうえで行うものとする。
5. 請負者は、管布設に当たり、気温5℃以下の低温、無理な応力の作用及び溶媒の存在の3要素が加わったときに、ソルベントクラッキングが発生するので、次の事項について注意し施工しなければならない。
  - (1) 接着剤は、作業に支障のない限りできるだけ薄く均一に塗布するものとする。
  - (2) 配管中及び配管後は管の両口を開け、風通しをよくするなどの措置を講じるものとする。

- (3) 配管後は、即時埋戻しするよう心掛け、できない場合はシート等を被せ、衝撃を避けるものとする。
  - (4) 無理な接合はしないこと。また、掘削溝の蛇行や溝底の不陸は、埋戻し後管に過大な応力を発生させ、溶接ガスの影響を受けやすいので、埋戻し、締固めなどにおいても細心の注意を払わなければならない。
6. ゴム輪継手を使用する場合は、本章12-3-3強化プラスチック複合管布設工1. 強化プラスチック複合管に準拠し施工するものとする。

### 12-3-3 強化プラスチック複合管布設工

#### 1. 強化プラスチック複合管

- (1) 接合は、正接合を原則とし、接合部分に専用の滑剤を塗布し、砂、土、ごみなどが付着せず、ゴム輪が適正な状態で適正な位置にくるようにしなければならない。  
また、滑剤は専用のものを適量使用し、ゴム輪の材質を劣化させるグリース等の油類を使用してはならない。
- (2) 請負者は、管の接合をレバーブロック等の引き込み器具により引き込み接合し、原則として管のソケットに差し口部を差し込むような方法で進めなければならない。
- (3) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないよう十分に注意し、所定の位置まで挿入しなければならない。
- (4) 定置式ゴム輪は、なるべく布設現場において接合直前に取付けるものとし、ゴム輪は、使用直前まで屋内の暗所で可能な限り、低温の所に保管するものとする。
- (5) 請負者は、ゴム輪を**設計図書**に示す位置に固定する必要がある場合、接着剤の性質等に関する資料を監督員に**提出**しなければならない。  
また、このような措置を行った管は、なるべく短期間に施工しなければならない。やむを得ず長期にわたって保管する場合には、ゴムの劣化を防止するための措置を行わなければならない。
- (6) 切管は、それぞれの管種に合わせた管端の処理を行わなければならない。

#### 2. 鋼製異形管

- (1) 鋼製異形管、鋼製可とう管の継手、鋼製継輪の製作については、FRPM G 112 2000の規定によるものとする。据付については、本章12-3-5鋼管布設工の規定によるものとする。
- (2) 請負者は、ボルトの締付けはゴム輪が均等になるよう全体を徐々に仮締付けし、最後に管製造メーカーが規定するトルクまでトルクレンチで**確認**しながら締付けしなければならない。

### 12-3-4 ダクタイル鋳鉄管布設工及び鋼管布設工

ダクタイル鋳鉄管布設工及び鋼管布設工については、第7編水道・工業用水道編第4章管材料及び接合の規定によるものとする。

### 12-3-5 その他の接合

請負者は、その他の接合にあたっては、本編 12-3-1 から 12-3-4 の関係条文を参考とするほか、**設計図書**によるものとする。

### 12-3-6 スペース

スペースは、次のスペース用ゴム版を標準とし、施工に先立ち接着するものとする。

厚さ：8mm以上

面積：管圧の1/2角以上

硬度：80±5度

## 第4節 通水試験

### 12-4-1 試験の方法

管路の水密性及び安全性を**確認**するための漏水試験（継目試験、水張り試験）又は水圧試験は、**設計図書**に明示された方法により行うものとする。

### 12-4-2 継目試験

1. 請負者は、内水圧を受ける管の継目について、テストバンドによる試験を行い、その結果を監督員に**報告**しなければならない。
2. テストバンドにかける水圧は、**設計図書**によるものとし、これを5分間放置した後の水圧は、80%以下に低下してはならない。また、試験条件により静水圧まで加圧することが危険と判断される場合は、個々に試験水圧を判断するものとする。

### 12-4-3 水張り試験

1. 水張り試験は、漏水箇所の発見と減水量が許容限度内にあるかどうか**確認**するための試験であり、試験水圧は**設計図書**によるものとする。
2. 管路への注水は、計画注水量の1/5～1/10の範囲で徐々に排気口、排気弁からの排気の状態を**確認**しながら行い、注水完了後24時間経過した後減水量を補充し、更に24時間後の減水量を漏水量として測定するものとする。
3. 漏水量の測定は、量水計付きポンプ又は水量を測定できる適当な容器で行うものとし、その詳細については、施工計画書に記載しなければならない。
4. 漏水量は、水位を復元するのに必要とした全注水量の24時間当たりの平均値とする。なお、試験水位が設計静水位より低い場合は、次式により修正するものとする。

$$Q = Q' \times \sqrt{H / H'}$$

Q 修正漏水量 (L)

Q' 測定漏水量 (ℓ)

H 設計静水頭 (m)

(サイホン最低部における管体中心から設計静水位まで)

H' 試験水頭 (m)

(サイホン最低部における管体中心から試験水位まで)

5. 許容漏水量は、24時間当たりサイホン延長1km当たり、内径1cm当たりについて下表を標準とする。試験は、修正漏水量が許容漏水量以下の場合に合格とする。ただし、試験に合格した場合があっても集中的な漏水箇所が認められたときは監督員の**承諾**を受け漏水止めをしなければならない。

表12-1 許容漏水量

管 種	24時間当たり、サイホン 延長1 km当たり内径1 cm 当たり許容漏水量 (標準)	継手タイプ
コンクリート管類	100 ~150ℓ/日	ソケットタイプ
鋳鉄管、強化プラスチック 管、硬質塩化ビニル管	50~100ℓ/日	ソケットタイプ等
鋼管、硬質塩化ビニル管、 ポリエチレン管	25ℓ/日	溶接接着継手等

6. 請負者は、水張り試験の結果、**報告書**を作成して監督員に**提出**しなければならない。
7. 請負者は、水張り試験を、管体布設後、**設計図書**に明示する高さまで埋戻しを行ってから実施するものとする。

#### 12-4-4 水圧試験

1. 水圧試験は、管路が設計内水圧（静水圧+水撃圧）に安全に耐え得ることを**確認**するためのものであり、試験水圧は、**設計図書**によるものとする。
2. 水圧試験は、漏水試験が終了してから行うものとする。
3. 水圧試験は、**設計図書**による方法で加圧し、試験区間のパイプラインの以上の有無を点検するとともに、試験結果**報告書**を作成して監督員に**提出**しなければならない。
4. 水圧試験は、管内の空気を完全に除去した上で行うものとする。
5. 水圧試験は、**設計図書**に明示された高さまで埋戻しを行ってから実施するものとする。