

第2編 河川編

目次

第1章	築堤・護岸	298
第2章	浚渫（河川）	324
第3章	樋門・樋管（排水工）	332
第4章	水門	345
第5章	堰	351
第6章	排水機場	363
第7章	床止め	371
第8章	河川維持	378
第9章	河川修繕	392

第 1 章 築堤・護岸

第1章 築堤・護岸

目 次

第1節 適 用	
2-1-1-1 適 用	301
第2節 適用すべき諸基準	
2-1-2-1 適用すべき諸基準	301
第3節 護岸工	
2-1-3-1 一般事項	302
2-1-3-2 材 料	302
2-1-3-3 作業土工	305
2-1-3-4 コンクリートブロック工	305
2-1-3-5 堤防用遮水シート	307
2-1-3-6 緑化ブロック工	307
2-1-3-7 環境護岸ブロック工	308
2-1-3-8 法 枠 工	308
2-1-3-9 多自然型護岸工	308
2-1-3-10 矢板護岸工	313
2-1-3-11 法留基礎工	313
2-1-3-12 矢 板 工	313
2-1-3-13 既製杭工	313
2-1-3-14 護岸付属物工	313
2-1-3-15 覆 土 工	314
2-1-3-16 プレキャスト擁壁工	314
2-1-3-17 場所打擁壁工	314
2-1-3-18 植 生 工	314
第4節 根固め工	
2-1-4-1 一般事項	315
2-1-4-2 作業土工	315
2-1-4-3 根固めブロック工	315
2-1-4-4 間 詰 工	315
2-1-4-5 沈 床 工	315
2-1-4-6 捨 石 工	316
2-1-4-7 か ご 工	316

第5節 水制工

2-1-5-1	一般事項	317
2-1-5-2	作業土工	317
2-1-5-3	水制ブロック工	317
2-1-5-4	間詰工	317
2-1-5-5	沈床工	317
2-1-5-6	捨石工	317
2-1-5-7	かご工	317
2-1-5-8	元付工	317
2-1-5-9	牛・枠工	318
2-1-5-10	杭出し水制工	318

第6節 堤内(外)水路工

2-1-6-1	一般事項	319
2-1-6-2	作業土工	319
2-1-6-3	植生工	319
2-1-6-4	側溝工	319
2-1-6-5	管渠工	319
2-1-6-6	集水柵工	320
2-1-6-7	柵渠工	320

第7節 付属物設置工

2-1-7-1	一般事項	321
2-1-7-2	銘板工	321
2-1-7-3	点検施設工	321
2-1-7-4	防止柵工	321
2-1-7-5	標識工	321

第8節 附帯道路工

2-1-8-1	一般事項	322
2-1-8-2	舗装準備工	322
2-1-8-3	アスファルト舗装工	322
2-1-8-4	コンクリート舗装工	322
2-1-8-5	薄層カラー舗装工	322
2-1-8-6	ブロック舗装工	322
2-1-8-7	側溝工	322
2-1-8-8	集水柵工	322
2-1-8-9	縁石工	322
2-1-8-10	小型標識工	323
2-1-8-11	路側防護柵工	323
2-1-8-12	区画線工	323
2-1-8-13	境界工	323
2-1-8-14	道路付属物工	323

第1章 築堤・護岸

第1節 適用

2-1-1-1 適用

1. 本章は、河川工事における護岸工、根固め工、水制工、堤内(外)水路工、付属物設置工、附帯道路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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、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. 受注者は、河川工事の仮締切、瀬替等において、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

2-1-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|-------------------------|------------|
| (1) 国土交通省 仮締切堤設置基準(案) | (平成26年12月) |
| (2) 建設省 河川砂防技術基準(案) 同解説 | (平成9年10月) |

第3節 護岸工

2-1-3-1 一般事項

1. 本節は、護岸工として作業土工、コンクリートブロック工、堤防用遮水シート、緑化ブロック工、環境護岸ブロック工、法枠工、多自然型護岸工、矢板護岸工、法留基礎工、矢板工、既製杭工、護岸付属物工、覆土工、プレキャスト擁壁工、場所打擁壁工、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。
2. 受注者は、護岸工のコンクリート施工に際して、水中打込みを行ってはならない。
3. 受注者は、護岸工の施工に際して、目地の施工位置は設計図書のとおりに行わなければならない。
4. 受注者は、護岸工の施工に際して、裏込め材は、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
5. 受注者は、護岸工の施工に際して、遮水シートを設置する場合は、法面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。
また、シートの敷設方向及び重ね合わせ等に配慮して適切に施工するものとし、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。
6. 受注者は、護岸工の施工に際して、現地施工前にブロック形状図、展開図及び全体の部材数量等を提出し、工事監督員の承諾を得なければならない。

2-1-3-2 材 料

1. 遮水シートは、止水材と被覆材からなり、シート有効幅2.0mの(1)遮水シートA又は(2)遮水シートBのいずれかの仕様によるものとする。
 - (1) 遮水シートAは、以下の仕様によるものとする。
 - ア 止水材の材質は、純ポリ塩化ビニルまたはエチレン酢酸ビニルのシボ（標準菱形）付きとし、厚さ1mmとする。
 - イ 被覆材の材質は、補強布付き繊維性フェルトとし、厚さ10mmとする。
 - ウ 止水材の重ね幅は、15cm以上とし、端部の取付部は、20cm以上とする。
 - エ 止水材の品質規格は、表1-1、2によるものとする。

表1-1 純ポリ塩化ビニル（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			80±5	JIS K 6773	
引張強度		N/mm ²	11.8以上	JIS K 6773	
伸 び		%	290以上	JIS K 6773	
※老化性	質量 変化率	%	±7以内	JIS K 6773	
※耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15以内	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±15以内	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±3以内	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7以内	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±7以内	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±1以内	JIS K 6773
柔軟性		℃	-30以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m	58,800以上	JIS K 6252	
色			透明なもの	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2	

※ 公的試験機関のみの試験項目

表1-2 エチレン酢酸ビニル（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			93±5	JIS K 6773	
引張強度		N/mm ²	15.6以上	JIS K 6773	
伸 び		%	400以上	JIS K 6773	
※老化性	質量 変化率	%	±7以内	JIS K 6773	
※耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15以内	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±15以内	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±3以内	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	±7以内	JIS K 6773
		伸び 変化率	%	±7以内	JIS K 6773
		質量 変化率	%	±1以内	JIS K 6773
柔軟性		℃	-30以下	JIS K 6773	
引裂強さ		N/m	58,800以上	JIS K 6252	
色			透明なもの	JIS K 6252-1 JIS K 6252-2	

※ 公的試験機関のみの試験項目

オ 被覆材の品質規格は、表1-3によるものとする。

表1-3 補強布付き繊維性フェルト（厚さ10mm）

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

(2) 遮水シートBは、以下の仕様によるものとする。

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

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

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

エ 止水材は、十分な耐久性を有するものとし、受注者は、耐久性に係わる試験結果を工事監督員に提出するものとする。

オ 上記ア及びウは、公的試験機関の試験結果を添付するものとする。

カ 止水材の品質規格は、表1-4によるものとする。

キ 被覆材の品質規格は、表1-3によるものとする。

表1-4 止水材の品質規格表

項 目	規格値	試験方法
止 水 性	25(ml/sec)/(1.8m ³)以下	建設省土木研究所資料 第3103号の小型浸透試験による。
引張強さ	11.8N/mm ² 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。

(3) 品質管理

ア 止水材及びコーナーシートとコンクリートとの接着には、ニトリルゴム系又はスチレンブタジエンゴム系接着剤、ブチルゴムテープ等のうち、接着力に優れ、かつ耐薬品性、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用するものとする。

イ 受注者は、止水材及び被覆材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工事監督員に提出するものとする。

(ア) 製品には、止水材及び被覆材の各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。(番号整理でもよい)

(イ) 品質証明書は、納入製品に該当する品質試験成績表であること。

(ウ) 品質成績表は、通常の生産過程において3日に1回の割合で行った品質試験成績表であること。

(エ) 品質証明書には、「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。

(オ) 「公的試験機関による品質試験成績表」は、製品の生産過程において、20,000㎡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。

2. 吸出し防止シートについては、1-2-17-4 河川護岸用吸出し防止シート によるものとする。

2-1-3-3 作業土工

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

2-1-3-4 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、1-3-5-3 コンクリートブロック工 の規定によるものとする。

2. 受注者は、連節ブロックの施工に当たって、盛土箇所、埋立箇所または軟弱地盤箇所に布設する場合は、特に、施工後沈下のないよう入念に地盤^{こしら}拵えを行わなければならない。また、法面は掘過ぎを避け、不陸のないよう正確に仕上げなければならない。

3. 連結線の線径は、表1-5によるものとする。

表1-5 連結線

種別	連結線使用本数										備考
	1本 / m ²					2本 / m ² 以上					
	m ² 当たりブロック質量					m ² 当たりブロック質量					
法長	300	320	340	360	380	300	320	340	360	380	
3m	φ = 6mm					φ = 6mm					法長とはブロック一連長のうち、法面部の長さをいう
4m											
5m ~ 10m	φ = 8mm										

4. 受注者は、連節ブロックの曲線部の施工において、展開図を作成する際、隣接するブロックとの間隔が最大3cm以上になる場合は異形ブロックを使用し、質量については基本型ブロックで布設したものと同程度になるように配列することを基本とする。

これにより難しい場合は、工事監督員と協議すること。

5. 連結線は、引張強度で690N/mm²以上の鋼線（品質は 1-2-7-24 その他の鉄線類による）とし、頭部結束は1回半ねじり以上とし、隣の列の鋼線に順を追って結束するものとする。

6. 鋼線は基本的に連結しないことを原則とする。やむを得ない場合は、工事監督員の承諾を受けた上で、ステンレス鞘管による加圧継手とする。

鞘管の品質及び規格はSUS304、外径10.5mm、内径6.5mm、L=145mm以上とする。また、連結部は鋼線と鞘管を圧着させ、引張強度は19.5kN以上とする。なお、施工方法及び施工管理等は、施工前に工事監督員と十分協議すること。

加圧方法は下記を標準とする。（図1-1参照）

これにより難しい場合は、工事監督員と協議すること。

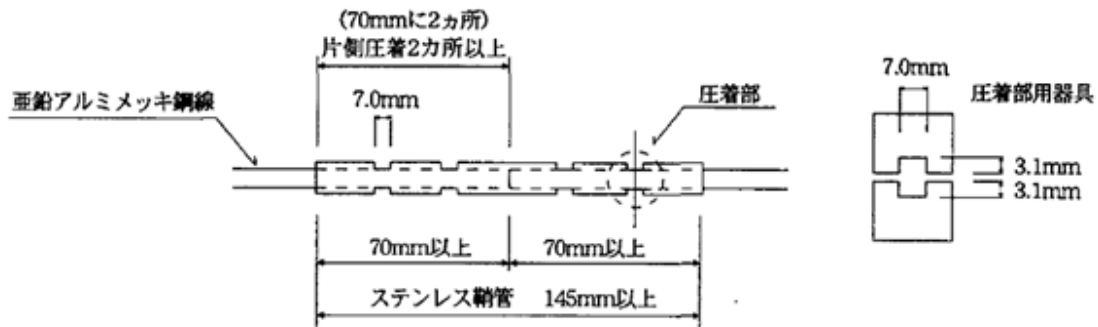
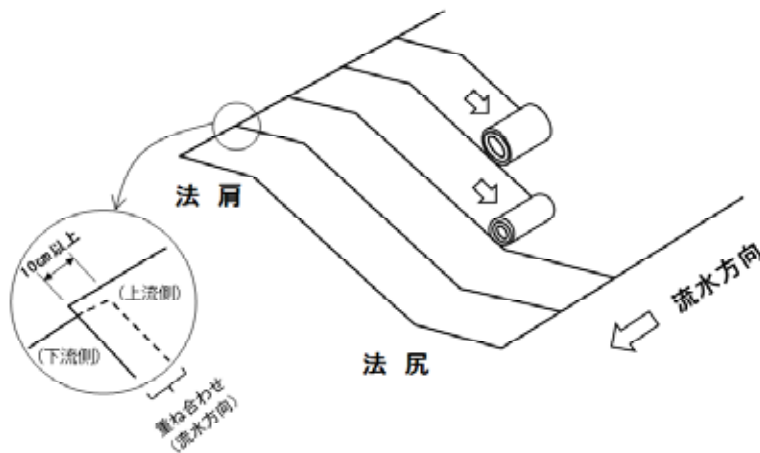


図1-1 ブロックの連結

7. 吸出防止材の重ね合わせ幅は10cm以上とし、布設方法は図1-2のとおりとする。

なお、吸出防止材の材質は、1-2-17-4 河川護岸用吸出し防止シート による。



[注] 上図のとおり法面（横断）方向には重ね合わせを設けてはならない。

図1-2 吸出防止材の布設方法

8. 受注者は、法枠ブロック工の施工については、以下によるものとする。

(1) 法枠ブロックプレートと外枠材の目地間隔は5cm以上とし、間詰はコンクリートを原則とする。

また、目地に空隙が生じないように十分突き固めて施工しなければならない。

(2) 外枠材は相互に一体となるよう、完全に連結しなければならない。

(3) 法枠ブロックは10~20m毎に縁切することを標準とする。

(4) 法先をとめる基礎工については原則として水中での打込みを行ってはならない。

(5) 張ブロック工についても本項に準ずるものとする。

2-1-3-5 堤防用遮水シート

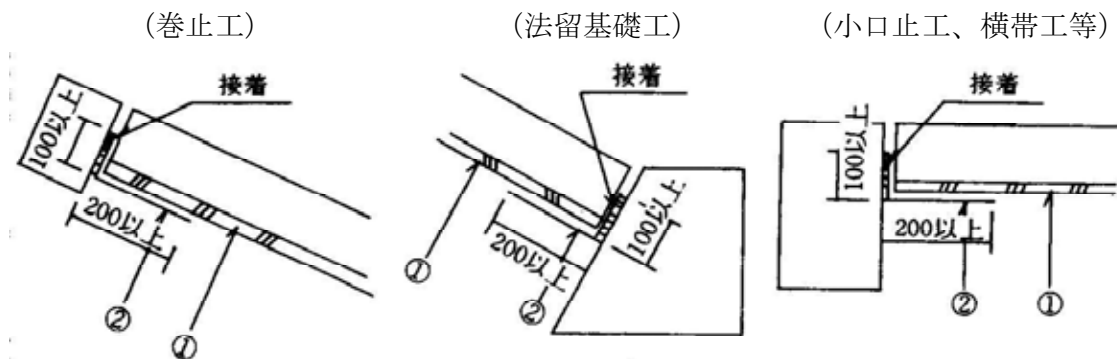
受注者は堤防用遮水シートの施工については以下によるものとする。

(1) 遮水シートにおける止水材の重ね合わせ幅は15cm以上とし、接着しないものとする。

(2) 末端部はコーナーシートをコンクリート（法留基礎、小口止、隔壁等）に10cm以上接着し、遮水シートに20cm以上重複させる。

(3) コーナー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材等で接着力に優れかつ耐薬品、耐水性、耐寒性等に優れたものを使用する。

(4) 遮水シートの布設方法は縦張を原則とする。



① 堤防法面用遮水シート：止水材+被覆材

② コーナーシート：止水材（突起なし）

図1-3 一般護岸端部詳細図

2-1-3-6 緑化ブロック工

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

2-1-3-7 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、1-3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

2-1-3-8 法 枠 工

法枠工の施工については、1-3-3-5 法枠工の規定によるものとする。

2-1-3-9 多自然型護岸工

1. 受注者は、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、工法の趣旨を踏まえ施工しなければならない。
2. 受注者は、木杭の施工に当たり、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. 受注者は、木杭の先端は、角錐形に削るものとし、角錐形の高さは、径の1.5倍程度としなければならない。
4. 石張り・石積み工の施工については、1-3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
5. 巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、1-3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
6. かごマット工（平張式）
 - (1) かごマット工（平張式）におけるかごの構造は、表1-6、図1-4、図1-5によるものとする。

表1-6 かごマット（平張式）

		籠 の 厚 さ		30cm	50cm	
		籠 の 構 造	網 目	蓋 部	6.5cm	
本 体 部	7.5cm			10.0cm		
線 部	網 蓋 部		φ 4.0mm	φ 5.0mm		
	網 本 体 部		φ 3.2mm	φ 4.0mm		
経 骨	枠 蓋 部		φ 5.0mm	φ 6.0mm		
	枠 本 体 部		φ 4.0mm	φ 6.0mm		
仕 切 間 隔	水 平 部		2.0m以下			
			法 面 部			
	タ レ 部					
	側 壁 間 隔					
仕切の取付け角度		法面に直角		法面に直角 但し、法勾配が1：2 未満の場合は鉛直		

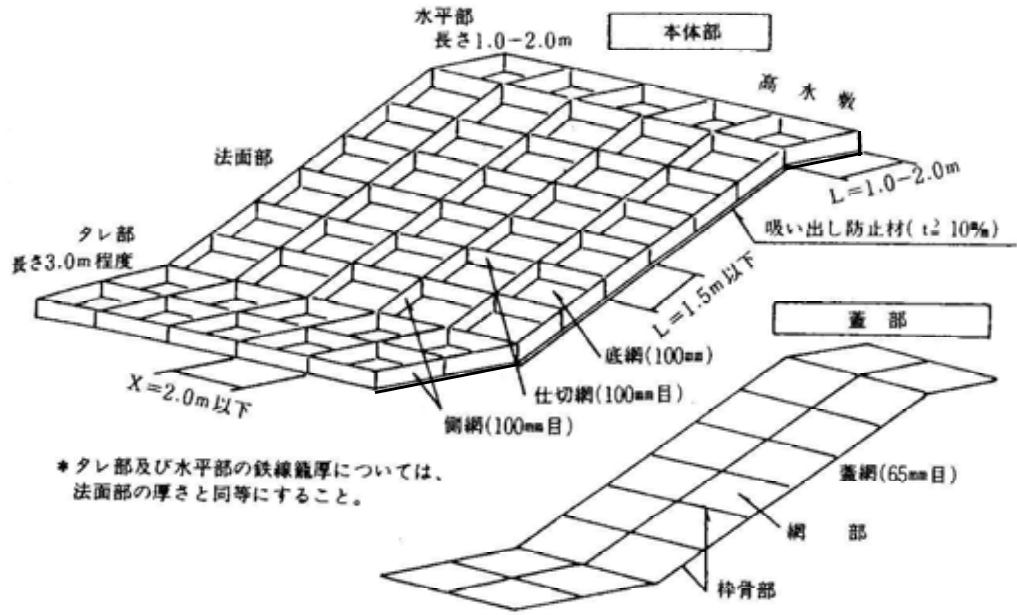


図1-4 護岸構造 (低水護岸：根固め工がない場合)

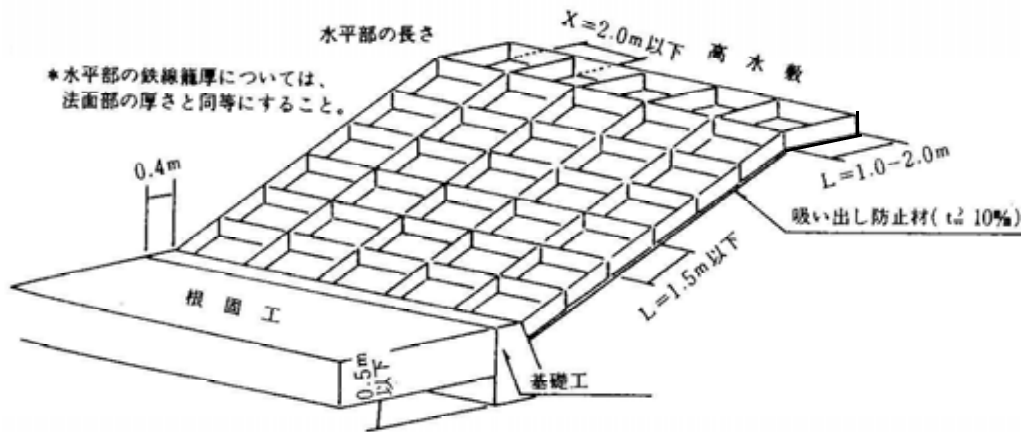


図1-5 護岸構造 (低水護岸：根固め工がある場合)

(2) 仕切網の取り付け角度は厚さ30cmの場合は全て法面に直角とし、厚さ50cmの場合は法勾配が2割未満の急な場合には鉛直とし、それ以外の場合は法面に直角とすること。

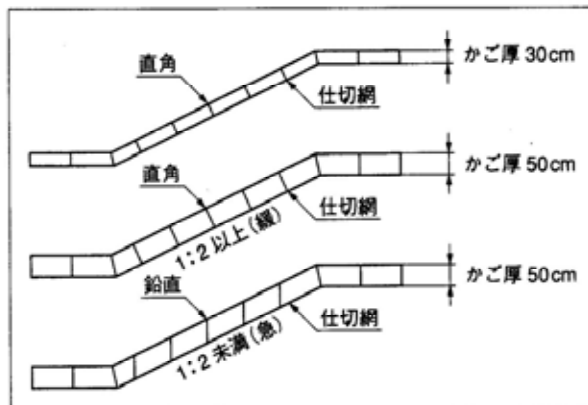


図1-6 仕切網の取り付け角度

- (3) かごマットの材質は、1-2-7-24 その他の鉄線類 による。
- (4) かごマットの中詰め材料については、かごマットの厚さが30cmの場合は5cm～15cmを標準、かごマットの厚さが50cmの場合は15cm～20cmを標準の大きさとし、設計図書に示す天然石又は割栗石等を使用しなければならない。
 なお、中詰め材料に建設副産物のコンクリートを使用する場合も、同基準に合致する小割を行ってから使用するものとする。
- (5) 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するとともに、中詰め材料が網目から抜け出さないように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) かごマット工の下の土砂の吸出しを防止するため吸出し防止シートを法面に敷設するものとする。
 なお、シートの材質は、1-2-17-4 河川護岸用吸出し防止シートによる。
- (7) かごマットの側網、仕切網はあらかじめ工場で底網に結束するものとする。ただし、特殊部でこれにより難い場合は、工事監督員と協議するものとする。
- (8) 網線材の末端の結束は、枠線に対し1.5回以上巻き付けるものとし、線末端は内面に向けるものとする。ただし、蓋網の端部については、あらかじめカール処理によってリング加工（1.5回以上）を施しても良いものとする。
 また、いかなる部分においても溶接は行ってはならないものとする。
- (9) かごマットの連結の方式はコイル式とし、表1-7によるものとする。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両端の線末端は、内面に向けるものとする。

表1-7 連結コイル線

線 径	コイル径	連結支 点の 間 隔	コ イ ル 長	
			高さ方向	30cm（かご厚30cmの場合） 50cm（かご厚50cmの場合）
φ5.0mm以上	50mm以下	80mm以下	そ の 他	50cm以上

7. かごマット工（多段式）

(1) かごマット工（多段式）におけるかごの構造は、表1-8、図1-7によるものとする。

表1-8 かごマット（多段式）

籠 の 目 造	籠の厚さ		50cm	
	網	前直網	6.5cm	
		前平網	6.5cm	
		最上段の蓋網	6.5cm	
	その他		10.0cm	
	線	網	前直網	φ5.0mm
			前平網	φ5.0mm
			最上段の蓋網	φ5.0mm
		線	その他	φ4.0mm
	経	枠線及び骨線		φ6.0mm
仕切網の間隔			2.0m以下	

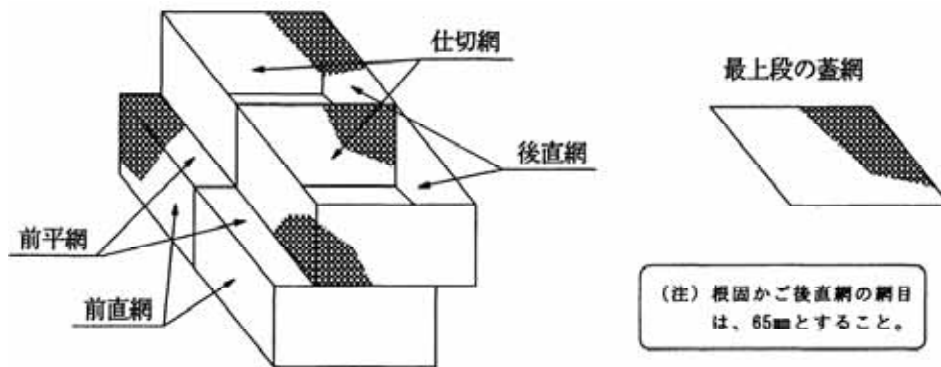


図1-7 構造の名称

- (2) かごマットの材質は、1-2-7-24 その他の鉄線類 による。
- (3) かごマットの中詰め材料については、設計図書によるものとする。
- (4) 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するとともに、中詰め材料が網目から抜け出さないように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、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。
- (5) かごマット工の下の土砂の吸出しを防止するため吸出し防止シートを法面に敷設するものとする。
なお、シートの材質は、1-2-17-4 河川護岸用吸出し防止シートによる。
- (6) 網線材の末端の結束は、枠線に対し1.5回以上巻き付けるものとし、線末端は内面に向けるものとする。ただし、蓋網の端部については、あらかじめカール処理によってリング加工（1.5回以上）を施しても良いものとする。
また、いかなる部分においても溶接は行ってはならないものとする。

(7) かごマットの連結の方式はコイル式とし、表1-9によるものとする。

また、底網や表面にでない側網については、接続長の1/2以上(1本/m)を連結するものとし、その他の部分は接続長の全長を連結するものとする。連結終了時のコイル両端の線末端は、内面に向けるものとする。

表1-9 連結コイル線

線径	コイル径	連結支点の間隔	コイル長
φ5.0mm以上	50mm以下	80mm以下	50cm以上

(8) 基礎部の保護工法が並列式の場合は、多段積構造本体に影響を与えないために、前面のかごは護岸本体との連結を避け、分離して設けるものとする。

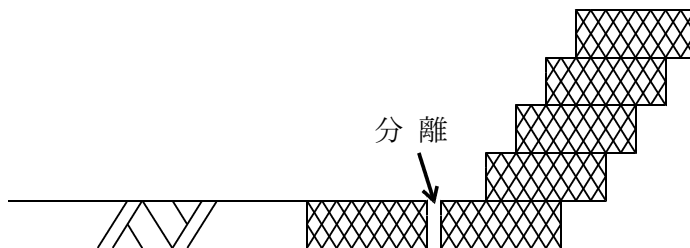


図1-8 並列式

8. 受注者は、柳枝の施工については、法拵え後、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。
9. 受注者は、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。
10. 受注者は、栗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、中詰め栗石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

2-1-3-10 矢板護岸工

1. 矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。
2. 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。
3. プレキャスト笠コンクリートの施工については、1-3-5-3 コンクリートブロック工 の規定によるものとする。
4. 受注者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬に当たっては、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は保護しなければならない。
5. 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。

2-1-3-11 法留基礎工

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

2-1-3-12 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-1-3-13 既製杭工

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

2-1-3-14 護岸付属物工

1. 小口止コンクリート、隔壁コンクリート、打止（壁）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. 打止矢板の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。
3. プレキャスト小口止コンクリート、プレキャスト隔壁コンクリート、プレキャスト打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。
4. 受注者は、じゃかごの中詰用栗石については、15cm～25cmを標準とし、じゃかごの網目より大きな天然石又は割栗石を使用しなければならない。
5. 受注者は、じゃかごの詰石については、じゃかごの先端から石を詰込み、外回りに大きな石を配置するとともに、じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。
なお、じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が、扁平にならないようにしなければならない。
6. 受注者は、じゃかごの布設については、床拵えの上、間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

7. 受注者は、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。
8. 受注者は、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。
9. 受注者は、ふとんかごの中詰用栗石については、ふとんかごの厚さが50cmの場合は15cm~20cmを標準とし、ふとんかごの網目より大きな天然石又は割栗石を使用しなければならない。
10. 受注者は、水中施工等特殊な施工については、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。
11. じゃかご、ふとんかごの金網について、Φ3.2mmは仮設工事用に、Φ4.0mmは本工事用に使用するのを標準とする。
12. 受注者は、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。

2-1-3-15 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(築堤工)・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

2-1-3-16 プレキャスト擁壁工

1. 受注者は、プレキャスト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. 受注者は、プレキャスト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。

2-1-3-17 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。

2-1-3-18 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

第4節 根固め工

2-1-4-1 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. 受注者は、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、工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。

2-1-4-2 作業土工

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

2-1-4-3 根固めブロック工

1. 受注者は、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. 受注者は、根固めブロックの運搬及び据付けについては、根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。
3. 受注者は、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. 受注者は、根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし、不安定な状態が生じないようにしなければならない。
5. 受注者は、根固めブロック、場所打ブロックのコンクリートの打込みについては、打継目を設けてはならない。
6. 受注者は、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。

2-1-4-4 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. 受注者は、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。

2-1-4-5 沈床工

1. 受注者は、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、垂鉛引鉄線又はしゅろ縄等にて結束し、この間2箇所を二子縄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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、沈石の施工について、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
6. 受注者は、粗朶沈床の施工について、多層の場合、下層の作業完了の確認をしなければ上層沈設を行ってはならない。
7. 受注者は、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。受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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填しなければならない。
11. 受注者は、木工沈床を水制の根固めに使用する場合、幹部水制の方格材組立てに当たっては、流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。
12. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-1-4-6 捨石工

1. 受注者は、捨石基礎の施工に当たっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
2. 受注者は、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、工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、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. 受注者は、捨石基礎の施工に当たっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士又は測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら施工しなければならない。
5. 受注者は、捨石基礎の施工に当たっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。
6. 受注者は、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。

2-1-4-7 かご工

かご工の施工については、2-1-3-14 護岸付属物工 の規定によるものとする。

第5節 水制工

2-1-5-1 一般事項

1. 本節は、水制工として作業土工、水制ブロック工、間詰工、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. 受注者は、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、工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。
3. 受注者は、水制工の施工における水制群中の各水制の設置方法及び順序について、施工計画書に記載しなければならない。

なお、施工順序により、河床変動が著しい場合は工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。

2-1-5-2 作業土工

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

2-1-5-3 水制ブロック工

水制ブロック工の施工については、2-1-4-3 根固めブロック工 の規定によるものとする。

2-1-5-4 間詰工

間詰工の施工については、2-1-4-4 間詰工 の規定によるものとする。

2-1-5-5 沈床工

沈床工の施工については、2-1-4-5 沈床工 の規定によるものとする。

2-1-5-6 捨石工

捨石工の施工については、2-1-4-6 捨石工 の規定によるものとする。

2-1-5-7 かご工

かご工の施工については、2-1-3-14 護岸附属物工 の規定によるものとする。

2-1-5-8 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。

2-1-5-9 牛・杵工

1. 受注者は、牛・杵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. 受注者は、川倉、聖牛、合掌杵の施工を前項により施工しなければならない。

2-1-5-10 杭出し水制工

1. 受注者は、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. 受注者は、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6節 堤内（外）水路工

2-1-6-1 一般事項

本節は、堤内(外)水路工として作業土工、植生工、側溝工、管渠工、集水柵工、柵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。

2-1-6-2 作業土工

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

2-1-6-3 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

2-1-6-4 側溝工

1. 受注者は、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. 受注者は、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に平坦に施工しなければならない。

2-1-6-5 管渠工

1. 受注者は、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。
2. 受注者は、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。
3. 受注者は、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。
4. 受注者は、フィルター材料を使用する場合は、排水性のよい砂又はクラッシュラン等を使用しなければならない。
5. 受注者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。
6. 受注者は、基礎工の上に通リよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充填し、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。
7. 受注者は、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。

8. 受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については設計図書によるものとし、砂質土又は軟弱地盤が出現による上げ越しについては、工事監督員と協議しなければならない。
9. 受注者は、コルゲートパイプの組立てについては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。
また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、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。

2-1-6-6 集水枿工

1. 受注者は、集水枿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恐れのある部分を保護しなければならない。
2. 受注者は、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。

2-1-6-7 柵渠工

1. 受注者は、現地の状況により、設計図書に示された水路勾配によりがたい場合は工事監督員と協議するものとし、下流側または低い側から設置するとともに、底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。
2. 受注者は、柵渠の施工については、杭、板、笠石及び梁に隙間が生じないように注意して施工しなければならない。

第7節 付属物設置工

2-1-7-1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、点検施設工、防止柵工、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。

2-1-7-2 銘板工

1. 受注者は、銘板及び表示板の設置に当たって、材質、大きさ、記載事項については、1-2-15-3 銘板類 に基づき施工しなければならない。
また、取付け場所については設計図書または工事監督員の指示によるものとする。
2. 河川区域内に設置する主要構造物には、確認のしやすい位置にベンチマーク表示板を設置するものとする。
なお、板の材質、寸法、記載事項は1-2-15-3 銘板類 による。

2-1-7-3 点検施設工

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

2-1-7-4 防止柵工

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

2-1-7-5 標識工

受注者は、河川標識の設置に当たって、材質、規格については、1-2-15-1 河川標識 に基づき施工しなければならない。

また、取付け場所については設計図書または工事監督員の指示によるものとする。

第8節 附帯道路工

2-1-8-1 一般事項

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

2-1-8-2 舗装準備工

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

2-1-8-3 アスファルト舗装工

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

2-1-8-4 コンクリート舗装工

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

2-1-8-5 薄層カラー舗装工

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

2-1-8-6 ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については、1-3-6-5 アスファルト舗装工 の規定によるものとする。

2-1-8-7 側溝工

側溝工の施工については、2-1-6-4 側溝工 及び 2-1-6-5 管渠工 の規定によるものとする。

2-1-8-8 集水柵工

集水柵工の施工については、2-1-6-6 集水柵工 の規定によるものとする。

2-1-8-9 縁石工

縁石工の施工については、1-3-3-8 縁石工 の規定によるものとする。

2-1-8-10 小型標識工

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

2-1-8-11 路側防護柵工

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

2-1-8-12 区画線工

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

2-1-8-13 境界工

境界工については、1-3-11-1 用地境界杭工 の規定によるものとする。

2-1-8-14 道路付属物工

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

第2章 浚渫（河川）

第2章 浚渫（河川）

目 次

第1節 適 用	
2-2-1-1 適 用	326
第2節 適用すべき諸規準	
2-2-2-1 適用すべき諸規準	326
第3節 ポンプ浚渫船浚渫工	
2-2-3-1 一般事項	326
2-2-3-2 浚渫船運転工	327
2-2-3-3 作業船及び機械運転工	327
2-2-3-4 配土工	328
第4節 グラブ船浚渫工	
2-2-4-1 一般事項	328
2-2-4-2 浚渫船運転工	328
2-2-4-3 作業船運転工	329
2-2-4-4 配土工	329
第5節 バックホウ浚渫船浚渫工	
2-2-5-1 一般事項	329
2-2-5-2 浚渫船運転工	330
2-2-5-3 作業船運転工	331
2-2-5-4 配土工	331
第6節 浚渫土処理工	
2-2-6-1 一般事項	331
2-2-6-2 浚渫土処理工	331

第2章 浚渫（河川）

第1節 適用

2-2-1-1 適用

1. 本章は、河川工事における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工、浚渫土処理工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 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。
3. 受注者は、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 適用すべき諸規準

2-2-2-1 適用すべき諸規準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、関係規準等によらなければならない。

第3節 ポンプ浚渫船浚渫工

2-2-3-1 一般事項

1. 本節は、ポンプ浚渫船浚渫工として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、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. 受注者は、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、施工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. 受注者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び工事監督員に報告するとともに、速やかに取り除かなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-2-3-2 浚渫船運転工

1. 受注者は、ポンプ浚渫の施工について、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速やかに工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、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. 受注者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、工事監督員が要請した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は、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。特に構造物周辺における浚渫については、十分に注意しなければならない。
7. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、ポンプ浚渫の施工において、工事監督員の出来高確認を受けるものとする。
12. 受注者は、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、工事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。

2-2-3-3 作業船及び機械運転工

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

2-2-3-4 配土工

1. 受注者は、配土工に当たり浚渫土砂が、排土箇所の場合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. 受注者は、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. 受注者は、排送管からの漏水により、堤体への悪影響及び付近への汚染が生じないようにしなければならない。

第4節 グラブ船浚渫工

2-2-4-1 一般事項

1. 本節は、グラブ船浚渫工として、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. 受注者は、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. 受注者は、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、施工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. 受注者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び工事監督員に報告するとともに、速やかに取り除かなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-2-4-2 浚渫船運転工

1. 受注者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、これらの処理について速やかに工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、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. 受注者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、工事監督員が要請した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。

5. 受注者は、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. 受注者は、グラブ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。特に構造物周辺においての浚渫については、十分に注意しなければならない。
7. 受注者は、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. 受注者は、グラブ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認がでなきない場合には、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. 受注者は、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. 受注者は、グラブ浚渫の施工において、工事監督員の出来高確認を受けるものとする。
11. 受注者は、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、工事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。

2-2-4-3 作業船運転工

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

2-2-4-4 配土工

1. 受注者は、配土に当たり浚渫土砂が、排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。
2. 受注者は、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5節 バックホウ浚渫船浚渫工

2-2-5-1 一般事項

1. 本節は、バックホウ浚渫船浚渫工として、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. 受注者は、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. 受注者は、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、施工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. 受注者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び工事監督員に報告するとともに、速やかに取り除かなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-2-5-2 浚渫船運転工

1. 受注者は、バックホウ浚渫の施工について、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速やかに工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、バックホウ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、バックホウ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. 受注者は、バックホウ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、工事監督員が要請した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は、バックホウ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。特に構造物周辺における浚渫については、十分に注意しなければならない。
7. 受注者は、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. 受注者は、バックホウ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認がでない場合には、排土箇所の実測結果により確認するものとする。この場合、浚渫土砂の沈下が確認された場合には、この沈下量を含むものとする。
9. 受注者は、バックホウ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. 受注者は、バックホウ浚渫の施工において、工事監督員の出来高確認を受けるものとする。
11. 受注者は、バックホウ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、工事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。

2-2-5-3 作業船運転工

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

2-2-5-4 配土工

1. 受注者は、配土に当たり浚渫土砂が、排土箇所の場合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. 受注者は、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6節 浚渫土処理工

2-2-6-1 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。

2-2-6-2 浚渫土処理工

1. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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、若しくは、余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には、速やかに工事監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、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. 受注者は、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（排水工）

第3章 樋門・樋管（排水工）

目 次

第1節 適用	
2-3-1-1 適用	335
第2節 適用すべき諸基準	
2-3-2-1 適用すべき諸基準	335
第3節 工場製作工	
2-3-3-1 一般事項	336
2-3-3-2 材 料	336
2-3-3-3 樋門・樋管製作工	336
第4節 樋門・樋管工	
2-3-4-1 一般事項	337
2-3-4-2 作業土工	337
2-3-4-3 既製杭工	337
2-3-4-4 矢板工	338
2-3-4-5 函渠工	338
2-3-4-6 翼壁工	341
2-3-4-7 水叩工	341
第5節 水路工	
2-3-5-1 一般事項	342
2-3-5-2 側溝工	342
2-3-5-3 集水柵工	342
2-3-5-4 管渠工	342
2-3-5-5 作業土工	342
2-3-5-6 コンクリートブロック工	342
2-3-5-7 柵渠工	342
2-3-5-8 植生工	342
2-3-5-9 暗渠工	342
第6節 付属物設置工	
2-3-6-1 一般事項	343
2-3-6-2 小型水門工	343
2-3-6-3 銘板工	343

2-3-6-4	点検施設工	.....	343
2-3-6-5	階段工	.....	343
2-3-6-6	観測施設工	.....	343

第3章 樋門・樋管（排水工）

第1節 適 用

2-3-1-1 適 用

1. 本章は、河川工事における工場製作工、樋門・樋管工、水路工、付属物設置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. 護岸工の施工については、本編 第1章 第3節 護岸工 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. 受注者は、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

2-3-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）
- (2) 国土交通省 河川砂防技術基準（案）同解説（平成9年10月）
- (3) 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）
- (4) 国土交通省 土木構造物設計マニュアル（案）[樋門編]（平成13年12月）
- (5) 国土交通省 土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）[樋門編]（平成13年12月）
- (6) 国土交通省 機械工事共通仕様書（案）（平成29年3月）
- (7) 国土交通省 機械工事施工管理基準（案）（平成29年3月）

第3節 工場製作工

2-3-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として樋門・樋管製作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。

なお、「北海道の中小河川における樋門標準設計（北海道建設部河川課）」の金物関係については適用しない。

2. 受注者は、製作に着手する前に、施工計画書に原寸、工作、溶接に関する事項をそれぞれ記載し提出しなければならない。

なお、設計図書に示した場合または工事監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3. 受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用に当たって、設計図書に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズまたは著しいひずみ及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

2-3-3-2 材 料

材料については、設計図書及び5-4-3-2 材料 の規定によるものとする。

2-3-3-3 樋門・樋管製作工

1. 樋門・樋管製作工の施工については、1-3-3-14 桁製作工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、製作に当たり、事前に詳細図及び設計計算書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

第4節 樋門・樋管工

2-3-4-1 一般事項

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

2-3-4-2 作業土工

1. 作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、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、工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。
なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について工事監督員に協議しなければならない。
4. 地盤改良の施工については、第1編 第3章 第7節 地盤改良工 の規定によるものとする。

2-3-4-3 既製杭工

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

2-3-4-4 矢板工

1. 矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、樋門・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。
 - (1) 可撓矢板は鋼矢板、止水ゴム、取付金具、ボルト類で構成し、仕様については以下の通りとする。
 - ア 鋼矢板の材質はS Y W 295、ボルト、押え板の材質はS S 400、又は、これと同等以上の品質を有するものとする。
 - イ 止水ゴムの材質は、クロロブレン合成ゴム（C R）とする。
なお、品質規格等については表3-1によるものとする。

表3-1 止水ゴムの品質規格

試験項目	単位	規格値	試験方法
常態			
引張強さ	M P a {kgf/cm ² }	14.7以上 {150以上}	JIS K 6251 ダンベル3号
伸び	%	350以上	
硬さ	[目盛]	65±5	JIS K 6253 タイプA JIS K 6257 70±1°C×96時間
※老化試験			
引張強さの変化率	%	-15以内	
伸びの変化率	%	±40以内	
硬さの変化率	[目盛]	0～+15	

- (2) 可撓矢板、打込作業に当たっては、仮固定されている頭部及び先端部を分離しなければならない。
また、分離作業が確認出来るよう、写真管理を行うこと。
- (3) 受注者は、詳細図、施工図等を工事監督員に提出し、承諾を得るものとする。

2-3-4-5 函渠工

1. 受注者は、函（管）渠工の施工に当たっては、基礎地盤の支持力が均等となるように、かつ不陸を生じないようにしなければならない。
2. 受注者は、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工事監督員に報告しなければならない。

3. 受注者は、函（管）渠工の施工に当たっては、施工中の躯体沈下を確認するため必要に応じて定期的に観測し、工事監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は、ヒューム管の施工に当たり下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 受注者は、管渠工の施工に当たっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないように施工しなければならない。
 - (2) 受注者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。
 - (3) 受注者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充填し、空隙及び漏水が生じないように施工しなければならない。
 - (4) 受注者は、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. 受注者は、コルゲートパイプの布設に当たり下記の事項により施工しなければならない。
 - (1) 布設するコルゲートパイプの基床及び裏込め土は、砂質土又は砂とし、受注者は、パイプが不均等な外圧等により変形しないよう、十分な締固めを行わなければならない。
 - (2) コルゲートパイプの組立ては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、パイプ断面の両側で行うものとする。

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) 受注者は、コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については設計図書によるものとし、予期しない沈下のおそれがある場合、上げ越しが必要な場合には、工事監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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. 受注者は、鋼管の布設について下記の事項によらなければならない。
- (1) 受注者は、設計図書に明示した場合を除き、円形の函体断面を有し、継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし、管体の接合は溶接によらなければならない。
- (2) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、現場溶接に先立ち、開先の状態、材片の拘束状態について注意を払わなければならない。
- (5) 受注者は、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) 受注者は、下記の場合には、鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。
- ア 気温が5℃以下のとき。
- イ 湿度が85%以上のとき。
- ウ 塗料の乾燥前に降雨、雪、霜のおそれがあるとき。
- エ 炎天下で鋼材表面の温度が高く、塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。
- オ 降雨等で鋼材表面が濡れているとき。
- カ 風が強いとき、及び塵埃じんあいが多いとき。
- キ その他、工事監督員が不相当と認めたとき。
- (7) 受注者は、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) 受注者は、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なければならない。
- (9) 受注者は、現場塗装に先立ち、塗装面を清掃しなければならない。
- (10) 受注者は、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) 受注者は、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. 受注者は、ダクティル鑄鉄管の布設について下記の事項によらなければならない。
- (1) 受注者は、JIS G 5526（ダクティル鑄鉄管）及び JIS G 5527（ダクティル鑄鉄異形管）に適合したダクティル鑄鉄管を用いなければならない。

- (2) 受注者は、設計図書に特に明示した場合を除き、伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型又はUF型の継手を用いなければならない。
- (3) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、継手接合に従事する配管工にダクティ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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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) 受注者は、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。

2-3-4-6 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. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-3-4-7 水叩工

受注者は、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 水路工

2-3-5-1 一般事項

本節は、水路工として側溝工、集水柵工、管渠工、作業土工、コンクリートブロック工、柵渠工、植生工、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。

2-3-5-2 側溝工

側溝工の施工については、2-1-6-4 側溝工 の規定によるものとする。

2-3-5-3 集水柵工

集水柵工の施工については、2-1-6-6 集水柵工 の規定によるものとする。

2-3-5-4 管渠工

管渠工の施工については、2-1-6-5 管渠工 の規定によるものとする。

2-3-5-5 作業土工

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

2-3-5-6 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、2-1-3-4 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

2-3-5-7 柵渠工

柵渠工の施工については、2-1-6-7 柵渠工 の規定によるものとする。

2-3-5-8 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

2-3-5-9 暗渠工

1. 暗渠工の施工については、2-3-4-5 函渠工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、地下排水のための暗渠の施工に当たっては、土質に応じた基礎の締固め後、透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水管及び集水用のフィルター材の種類、規格については、設計図書によるものとする。
3. 受注者は、フィルター材の施工の際に、粘性土が混入しないようにしなければならない。

第6節 付属物設置工

2-3-6-1 一般事項

本節は、付属物設置工として小型水門工、銘板工、点検施設工、グラウトホール工、階段工、防止柵工、境界工、作業土工、観測施設工、量水標、ベンチマークの表示その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-3-6-2 小型水門工

1. 受注者は、扉の据え付けにおいて、扉にたわみを生ずることのないよう施工しなければならない。
2. 小型水門の塗装工の施工については、本編 第4章 第4節 水門の塗装 の規定によるものとする。

2-3-6-3 銘板工

1. 受注者は、銘板及び表示板の設置に当たって、材質、大きさ、記載事項については、1-2-15-3 銘板類 に基づき施工しなければならない。
また、取付け場所については設計図書又は工事監督員の指示によるものとする。
2. 河川区域内に設置する主要構造物には、確認のしやすい位置にベンチマーク表示板を設置するものとする。

2-3-6-4 点検施設工

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

2-3-6-5 階段工

1. 受注者は、階段工を設計図書に基づいて施工できない場合には、工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト階段の据付けにあたっては、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は保護しなければならない。

2-3-6-6 観測施設工

1. 受注者は、観測施設を設計図書に基づいて施工できない場合には、工事監督員と協議しなければならない。
2. 水門及び樋門、樋管には呑口・吐口双方に必ず量水標を付けるものとする。
3. 量水標は、量水板を使用するものとし、設置位置は吐口にあつては、門柱内側上流、呑口にあつては、翼壁の上流側に設置する。

4. 量水標は水叩高より梁天端高まで計測できるものとする。
5. 量水板は幅 120mm程度の合成樹脂製の板又はアルミ板とし、数値は1 cm刻みで読みとれるものとする。
6. 量水標の材質等は、1－2－15－2 量水標 による。

第4章 水 門

第4章 水 門

目 次

第1節 適 用	
2-4-1-1 適 用	347
第2節 適用すべき諸基準	
2-4-2-1 適用すべき諸基準	347
第3節 水 門 工	
2-4-3-1 一般事項	348
2-4-3-2 材 料	348
2-4-3-3 水 門	348
2-4-3-4 扉体、戸当り及び開閉装置	348
2-4-3-5 名板及び標示板	349
第4節 水門の塗装	
2-4-4-1 一般事項	350
2-4-4-2 材 料	350
2-4-4-3 水門塗装工	350

第4章 水 門

第1節 適 用

2-4-1-1 適 用

本章は、河川工事における水門工、水門の塗装その他これらに類する工種について適用するものとする。

第2節 適用すべき諸基準

2-4-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）
- (2) 建設省 河川砂防技術基準（案）同解説（平成9年10月）
- (3) ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）
（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）
- (4) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）（平成29年11月）
- (5) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）（平成29年11月）
- (6) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート・コンクリート部材編）
（平成29年11月）
- (7) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）
（平成29年11月）
- (8) 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）
- (9) 国土交通省 機械工事施工管理基準（案）（平成29年3月）
- (10) 国土交通省 機械工事塗装要領（案）・同解説（平成22年4月）
- (11) 日本道路協会 道路橋支承便覧（平成16年4月）

第3節 水門工

2-4-3-1 一般事項

1. 本節は、水門工として水門、扉体、戸当り、開閉装置、名板及び標示板その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、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. 受注者は、水門の施工については、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、特に指定のない限り施工計画書に記載しなければならない。
4. 受注者は、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. 受注者は、水門の施工において、仮水路を設ける場合には、内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

2-4-3-2 材 料

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

2-4-3-3 水 門

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

2-4-3-4 扉体、戸当り及び開閉装置

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

2-4-3-5 名板及び標示板

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

第4節 水門の塗装

2-4-4-1 一般事項

本節は、水門の塗装として水門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。

2-4-4-2 材 料

材料については、5-4-3-2 材料 の規定によるものとする。

2-4-4-3 水門塗装工

水門塗装工の施工については、1-3-3-15 工場塗装工 及び第5編 第4章 第5節 橋梁現場塗装工 の規定によるものとする。

第5章 堰

第5章 堰

目 次

第1節 適用	
2-5-1-1 適用	354
第2節 適用すべき諸基準	
2-5-2-1 適用すべき諸基準	354
第3節 工場製作工	
2-5-3-1 一般事項	355
2-5-3-2 材 料	355
2-5-3-3 刃口金物製作工	355
2-5-3-4 桁製作工	355
2-5-3-5 検査路製作工	355
2-5-3-6 鋼製伸縮継手製作工	355
2-5-3-7 落橋防止装置製作工	356
2-5-3-8 鋼製排水管製作工	356
2-5-3-9 プレブーム用桁製作工	356
2-5-3-10 橋梁用防護柵製作工	356
2-5-3-11 鑄 造 工	356
2-5-3-12 アンカーフレーム製作工	356
2-5-3-13 仮設材製作工	356
2-5-3-14 工場塗装工	356
第4節 可動堰本体工	
2-5-4-1 一般事項	357
2-5-4-2 作業土工	357
2-5-4-3 既製杭工	357
2-5-4-4 場所打杭工	357
2-5-4-5 オープンケーソン基礎工	357
2-5-4-6 ニューマチックケーソン基礎工	357
2-5-4-7 矢 板 工	357
2-5-4-8 床 版 工	357
2-5-4-9 堰 柱 工	358
2-5-4-10 門 柱 工	358

2-5-4-11	ゲート操作台工	358
2-5-4-12	水叩工	358
2-5-4-13	閘門工	358
2-5-4-14	土砂吐工	359
2-5-4-15	取付擁壁工	359
第5節 固定堰本体工		
2-5-5-1	一般事項	360
2-5-5-2	作業土工	360
2-5-5-3	既製杭工	360
2-5-5-4	場所打杭工	360
2-5-5-5	オープンケーソン基礎工	360
2-5-5-6	ニューマチックケーソン基礎工	360
2-5-5-7	矢板工	360
2-5-5-8	堰本体工	360
2-5-5-9	水叩工	361
2-5-5-10	土砂吐工	361
2-5-5-11	取付擁壁工	361
第6節 魚道工		
2-5-6-1	一般事項	361
2-5-6-2	作業土工	361
2-5-6-3	魚道本体工	361
第7節 管理橋下部工		
2-5-7-1	一般事項	361
2-5-7-2	管理橋橋台工	361
第8節 鋼管理橋上部工		
2-5-8-1	一般事項	362
2-5-8-2	材 料	362
2-5-8-3	管理橋舗装工	362
第9節 コンクリート管理橋上部工		
2-5-9-1	一般事項	362

第5章 堰

第1節 適用

2-5-1-1 適用

1. 本章は、河川工事における工場製作工、可動堰本体工、固定堰本体工、魚道工、管理橋下部工、鋼管理橋上部工、コンクリート管理橋上部工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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、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

2-5-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）
（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）
- (2) 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）
- (3) 国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）
- (4) 建設省 河川砂防技術基準（案）同解説（平成9年10月）
- (5) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）（平成29年11月）
- (6) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋・鋼部材編）（平成29年11月）
- (7) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編）
（平成29年11月）
- (8) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）
（平成29年11月）
- (9) 日本道路協会 鋼道路橋施工便覧（平成27年3月）
- (10) 日本道路協会 道路橋支承便覧（平成16年4月）
- (11) 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

2-5-3-1 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、鑄造工、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. 受注者は、製作に着手する前に、1-1-1-6 施工計画書 の記載内容に加えて、原寸、工作、溶接及び仮組立に関する事項をそれぞれ記載し提出しなければならない。
なお、設計図書に示した場合又は工事監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができるものとする。
3. 受注者は、溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し、工事監督員の請求があった場合は遅滞なく提示しなければならない。
4. 受注者は、鑄鉄品及び鑄鋼品の使用に当たって、設計図書に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ又は著しいひずみ、及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。
5. 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。

2-5-3-2 材 料

材料については、5-4-3-2 材料 の規定によるものとする。

2-5-3-3 刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については、1-3-3-14 桁製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-4 桁製作工

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

2-5-3-5 検査路製作工

検査路製作工の施工については、5-4-3-4 検査路製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-6 鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については、5-4-3-5 鋼製伸縮継手製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-7 落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については、5-4-3-6 落橋防止装置製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-8 鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については、5-4-3-7 鋼製排水管製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-9 プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工の施工については、5-5-3-2 プレビーム用桁製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-10 橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については、5-4-3-8 橋梁用防護柵製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-11 鑄造工

受注者は、橋歴板の材質については、JIS H 2202（鑄物用銅合金地金）によらなければならない。

2-5-3-12 アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については、5-3-3-4 アンカーフレーム製作工 の規定によるものとする。

2-5-3-13 仮設材製作工

受注者は、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ものでなければならない。

2-5-3-14 工場塗装工

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

第4節 可動堰本体工

2-5-4-1 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. 受注者は、可動堰本体工の施工に当たっては、「ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（ダム・堰施設技術協会平成28年10月）」及び、「国土交通省 ダム・堰施設技術基準（案）（平成28年3月）第7章 施工」の規定によらなければならない。

2-5-4-2 作業土工

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

2-5-4-3 既製杭工

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

2-5-4-4 場所打杭工

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

2-5-4-5 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、1-3-4-7 オープンケーソン基礎工 の規定によるものとする。

2-5-4-6 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、1-3-4-8 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。

2-5-4-7 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-5-4-8 床版工

1. 受注者は、床版工の施工に当たっては、床付地盤と敷均しコンクリート、本体コンクリート、止水矢板との水密性を確保しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、床版工1ブロックを打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. 受注者は、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、工事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. 受注者は、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、締固めをしなければならない。

2-5-4-9 堰柱工

1. 受注者は、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. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、原則として堰柱工1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
3. 埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは、2-5-4-8 床版工 第3項～第4項の規定によるものとする。

2-5-4-10 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、2-5-4-8 床版工 第3項～第4項の規定によるものとする。

2-5-4-11 ゲート操作台工

1. 受注者は、コンクリート打設に当たっては、操作台1ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。
2. 受注者は、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。

2-5-4-12 水叩工

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

2-5-4-13 閘門工

閘門工の施工については、2-5-4-9 堰柱工 の規定によるものとする。

2-5-4-14 土砂吐工

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

2-5-4-15 取付擁壁工

受注者は、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

2-5-5-1 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. 受注者は、固定堰本体工の施工に当たっては、「ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（ダム・堰施設技術協会、平成28年10月）」及び、「国土交通省 ダム・堰施設技術基準（案）（平成28年3月）第7章 施工」の規定によらなければならない。

2-5-5-2 作業土工

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

2-5-5-3 既製杭工

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

2-5-5-4 場所打杭工

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

2-5-5-5 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、1-3-4-7 オープンケーソン基礎工 の規定によるものとする。

2-5-5-6 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、1-3-4-8 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。

2-5-5-7 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-5-5-8 堰本体工

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

2-5-5-9 水叩工

水叩工の施工については、2-5-4-12 水叩工 の規定によるものとする。

2-5-5-10 土砂吐工

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

2-5-5-11 取付擁壁工

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

第6節 魚道工

2-5-6-1 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. 受注者は、魚道工の施工に当たっては、ダム・堰施設基準協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び、国土交通省 ダム・堰施設技術基準（案）（平成28年3月）第7章 施工 の規定によらなければならない。

2-5-6-2 作業土工

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

2-5-6-3 魚道本体工

受注者は、魚道本体工の施工に当たっては、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリート、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

2-5-7-1 一般事項

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

2-5-7-2 管理橋橋台工

受注者は、現地の状況により設計図書に示された構造によりがたい場合は、工事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

2-5-8-1 一般事項

1. 本節は、鋼管理橋上部工として材料、管理橋舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い、その結果を工事監督員に提出しなければならない。
なお、測量結果が設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は、工事監督員に測量結果を速やかに提出し指示を受けなければならない。
3. 本節に特に定めのない事項については、第5編 第4章 鋼橋上部 の規定によるものとする。

2-5-8-2 材 料

1. 仮設構造物の材料については、5-4-4-2 材料 によるものとする。
2. アスファルト舗装工の材料については、1-3-6-2 アスファルト舗装の材料 によるものとする。
3. 現場塗装の材料については、5-4-3-2 材料 の規定によるものとする。

2-5-8-3 管理橋舗装工

受注者は、管理橋舗装工の施工については、第5編 第4章 第9節 鋼橋舗装工 の規定によるものとする。

第9節 コンクリート管理橋上部工

2-5-9-1 一般事項

1. コンクリート管理橋上部工は、第5編 第5章 コンクリート橋上部 の規定によるものとする。
2. コンクリート管理橋上部工のうち、橋面の舗装については、2-5-8-2 材料 及び 第5編 第4章 第9節 鋼橋舗装工 の規定によるものとする。

第6章 排水機場

第6章 排水機場

目 次

第1節 適用		
2-6-1-1 適用	.....	365
第2節 適用すべき諸基準		
2-6-2-1 適用すべき諸基準	.....	365
第3節 機場本体工		
2-6-3-1 一般事項	.....	366
2-6-3-2 作業土工	.....	366
2-6-3-3 既製杭工	.....	366
2-6-3-4 場所打杭工	.....	366
2-6-3-5 矢板工	.....	366
2-6-3-6 本体工	.....	366
2-6-3-7 燃料貯油槽工	.....	367
第4節 沈砂池工		
2-6-4-1 一般事項	.....	368
2-6-4-2 作業土工	.....	368
2-6-4-3 既製杭工	.....	368
2-6-4-4 場所打杭工	.....	368
2-6-4-5 矢板工	.....	368
2-6-4-6 コンクリート擁壁工	.....	368
2-6-4-7 コンクリート床版工	.....	369
2-6-4-8 ブロック床版工	.....	369
2-6-4-9 現場打水路工	.....	369
第5節 吐出水槽工		
2-6-5-1 一般事項	.....	370
2-6-5-2 作業土工	.....	370
2-6-5-3 既製杭工	.....	370
2-6-5-4 場所打杭工	.....	370
2-6-5-5 矢板工	.....	370
2-6-5-6 本体工	.....	370

第6章 排水機場

第1節 適用

2-6-1-1 適用

1. 本章は、河川工事における機場本体工、沈砂池工、吐出水槽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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、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

2-6-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）
（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）
- (2) 国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）
- (3) 建設省 河川砂防技術基準（案）同解説（平成9年10月）
- (4) 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27年2月）

第3節 機場本體工

2-6-3-1 一般事項

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

2-6-3-2 作業土工

1. 作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、その処理について工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。
なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について工事監督員と協議しなければならない。

2-6-3-3 既製杭工

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

2-6-3-4 場所打杭工

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

2-6-3-5 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-6-3-6 本體工

1. 受注者は、基礎材の敷均し、締固めに当たり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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、ハンドブレイカー、たがね等により打継ぎ面に目荒らし、チッピングを行い、清掃、吸水等の適切な処理を施さなければならない。
5. 受注者は、二次コンクリートの打設に当たり、材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し、1作業区画内の二次コンクリートについては、これを完了するまで連続して打設しなければならない。
6. 受注者は、二次コンクリートの打設に当たり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性及び外観を損なわないような、打設順序、締固め方法で施工しなければならない。
7. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-6-3-7 燃料貯油槽工

1. 燃料貯油槽工の施工については、2-6-3-6 本體工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、防水モルタルの施工に当たっては、設計図書に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。
3. 受注者は、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行き渡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。
4. 受注者は、アンカーボルトの施工に当たっては、アンカーボルトが、コンクリートの打込みにより移動することがないように設置しなければならない。

第4節 沈砂池工

2-6-4-1 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、コンクリート擁壁工、コンクリート床版工、ブロック床版工、現場打水路工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、沈砂池工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合は、工事監督員と協議しなければならない。
なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
4. 受注者は、沈砂池工の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造で、かつ安全なものとしなければならない。

2-6-4-2 作業土工

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

2-6-4-3 既製杭工

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

2-6-4-4 場所打杭工

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

2-6-4-5 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-6-4-6 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、2-6-3-6 本土工 の規定によるものとする。

2-6-4-7 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、2-6-3-6 本土工 の規定によるものとする。

2-6-4-8 ブロック床版工

1. ブロック床版工の施工については、2-1-4-3 根固めブロック工 の規定によるものとする。
2. 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。
3. 受注者は、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。

2-6-4-9 現場打水路工

現場打水路工の施工については、2-6-3-6 本土工 の規定によるものとする。

第5節 吐出水槽工

2-6-5-1 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. 受注者は、吐出水槽工の施工において、既設堤防の開削、仮締切、仮水路等の施工時期、順序及び構造について、施工計画書に記載しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に定められていない仮締切を設置する場合は、工事監督員と協議しなければならない。
なお、仮締切は、堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。
4. 受注者は、吐出水槽工の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合には、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐える構造で、かつ安全なものとしなければならない。

2-6-5-2 作業土工

1. 作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、基礎下面の土質が設計図書と異なる場合には、その処理について工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。
なお、仮締切内に予期しない湧水のある場合には、その処置について工事監督員と協議しなければならない。

2-6-5-3 既製杭工

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

2-6-5-4 場所打杭工

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

2-6-5-5 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-6-5-6 本体工

本体工の施工については、2-6-3-6 本体工 の規定によるものとする。

第7章 床止め

第7章 床止め

目 次

第1節 適用	
2-7-1-1 適用	373
第2節 適用すべき諸基準	
2-7-2-1 適用すべき諸基準	373
第3節 床止め工	
2-7-3-1 一般事項	374
2-7-3-2 材 料	374
2-7-3-3 作業土工	374
2-7-3-4 既製杭工	374
2-7-3-5 矢板工	374
2-7-3-6 本 体 工	375
2-7-3-7 取付擁壁工	375
2-7-3-8 水 叩 工	375
2-7-3-9 魚 道 工	375
第4節 護床工	
2-7-4-1 一般事項	376
2-7-4-2 作業土工	376
2-7-4-3 根固めブロック工	376
2-7-4-4 間 詰 工	376
2-7-4-5 捨 石 工	376
2-7-4-6 沈 床 工	376
2-7-4-7 か ご 工	376
第5節 付属物設置工	
2-7-5-1 一般事項	377
2-7-5-2 銘 板 工	377

第7章 床止め

第1節 適用

2-7-1-1 適用

1. 本章は、河川工事における床止め工、護床工、付属物設置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. 床止め工のうち、落差がないもの（またはあっても極めて小さいもの）を帯工といい、落差のあるものを落差工として区別している。
3. 護岸工の施工については、本編 第1章 第3節 護岸工 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. 受注者は、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

2-7-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 国土交通省 仮締切堤設置基準（案）（平成26年12月）
- (2) 建設省 河川砂防技術基準（案）同解説（平成9年10月）
- (3) ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・マニュアル編）（平成26年9月）

第3節 床止め工

2-7-3-1 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、本土工、取付擁壁工、水叩工、魚道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. 受注者は、床止め工の施工に当たっては、仮締切堤設置基準（案）及び各々の条・項の規定によらなければならない。
3. 受注者は、床止め工の施工に当たって、仮締切を行う場合、確実な施工に努めるとともに、河積阻害や河川管理施設、許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
4. 受注者は、床止め工の施工に当たって、自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合、現場の土質条件、地下水位、工事環境などを調査し、条件の変化に対処しうるようにしなければならない。
5. 受注者は、床止め工の施工に当たって、予期しない障害となる工作物等が現れた場合には、工事監督員と協議し、これを処理しなければならない。
6. 受注者は、本土工又は取付擁壁工の施工に際して、遮水シート及び止水シートを設置する場合は、施工面を平滑に仕上げしてから布設しなければならない。
また、シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ、剥離等のないように施工しなければならない。

2-7-3-2 材 料

床止め工の材料については、2-1-3-2 材料 の規定によるものとする。

2-7-3-3 作業土工

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

2-7-3-4 既製杭工

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

2-7-3-5 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

2-7-3-6 本 体 工

1. 受注者は、本体工の施工について、第1編 第5章 無筋、鉄筋コンクリート の規定によらなければならない。
また、河川が本来有している生物の良好な生育環境、自然環境に配慮して計画された多自然型河川工法による本体工の施工については、工法の主旨を踏まえ施工しなければならない。
2. 受注者は、本体工の止水板の施工に際して、空隙を生じず、かつ、漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。
3. 受注者は、植石張りの施工については、1-3-5-5 石積（張）工 の規定によらなければならない。
4. 受注者は、根固めブロックの施工については、2-1-4-3 根固めブロック工 の規定によらなければならない。
5. 受注者は、間詰工の施工については、1-3-5-5 石積（張）工 の規定によらなければならない。
6. 受注者は、吸出し防止材の敷設に際して、施工位置については設計図書に従って施工しなければならない。

2-7-3-7 取付擁壁工

1. 受注者は、取付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。
2. 受注者は、植石張りの施工については、1-3-5-5 石積（張）工 の規定によらなければならない。

2-7-3-8 水 叩 工

1. 受注者は、水叩工の施工について、設計図書に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し、構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。
2. 水叩工の施工については、2-7-3-6 本体工 の規定によるものとする。

2-7-3-9 魚 道 工

1. 受注者は、魚道工の施工について、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. 魚道ブロックの施工については、2-1-4-3 根固めブロック工 の規定によるものとする。

第4節 護床工

2-7-4-1 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、捨石工、沈床工、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。

2-7-4-2 作業土工

作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

2-7-4-3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、2-1-4-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

2-7-4-4 間詰工

間詰コンクリートの施工については、2-1-4-4 間詰工の規定によるものとする。

2-7-4-5 捨石工

捨石工の施工については、2-1-4-6 捨石工の規定によるものとする。

2-7-4-6 沈床工

沈床工の施工については、2-1-4-5 沈床工の規定によるものとする。

2-7-4-7 かご工

かご工の施工については、2-1-3-14 護岸附属物工の規定によるものとする。

第5節 付属物設置工

2-7-5-1 一般事項

本節は、付属物設置工として、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。

2-7-5-2 銘板工

銘板工の施工については、2-1-7-2 銘板工 の規定によるものとする。

第8章 河川維持

第8章 河川維持

目 次

第1節 適 用	
2-8-1-1 適 用	381
第2節 適用すべき諸基準	
2-8-2-1 適用すべき諸基準	381
第3節 巡視・巡回工	
2-8-3-1 一般事項	382
2-8-3-2 河川巡視工	382
第4節 除草工	
2-8-4-1 一般事項	382
2-8-4-2 河川除草工	382
第5節 堤防養生工	
2-8-5-1 一般事項	383
2-8-5-2 芝養生工	383
2-8-5-3 伐木除根工	383
第6節 植栽維持工	
2-8-6-1 一般事項	384
2-8-6-2 材 料	384
2-8-6-3 樹木・芝生管理工	384
第7節 構造物補修工	
2-8-7-1 一般事項	386
2-8-7-2 材 料	386
2-8-7-3 クラック補修工	386
2-8-7-4 ボーリンググラウト工	386
2-8-7-5 欠損部補修工	387
第8節 管理用通路補修工	
2-8-8-1 一般事項	388
2-8-8-2 材 料	388
2-8-8-3 天端補修工	388
2-8-8-4 コンクリート舗装補修工	388
2-8-8-5 アスファルト舗装補修工	388

第2編 河川編 第8章 河川維持

2-8-8-6	路面切削工	388
2-8-8-7	舗装打換え工	388
2-8-8-8	オーバーレイ工	389
2-8-8-9	排水構造物補修工	389
2-8-8-10	防護柵補修工	389
第9節 現場塗装工		
2-8-9-1	一般事項	390
2-8-9-2	材 料	390
2-8-9-3	付属物塗装工	390
第10節 清 掃 工		
2-8-10-1	一般事項	390
2-8-10-2	材 料	390
2-8-10-3	塵芥処理工	390
2-8-10-4	水面清掃工	390
第11節 応急処理工		
2-8-11-1	一般事項	391
2-8-11-2	応急処理作業工	391
第12節 伐開物処理工		
2-8-12-1	一般事項	391
2-8-12-2	伐開物運搬処理工	391
第13節 撤去物処理工		
2-8-13-1	一般事項	391
2-8-13-2	殻等運搬処理工	391

第8章 河川維持

第1節 適用

2-8-1-1 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、植栽維持工、構造物補修工、管理用通路補修工、現場塗装工、清掃工、応急処理工、撤去物処理工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 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. 受注者は、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

2-8-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事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

2-8-3-1 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。

2-8-3-2 河川巡視工

1. 受注者は、巡視に当たり、設計図書に示す巡視に必要な物品及び書類等を所持しなければならない。
2. 受注者は、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、巡視前に工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、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工事監督員に報告しなければならない。
4. 受注者は、巡視途上において、河川管理に関して一般住民等から通知又は報告を受けた場合は、工事監督員にその内容を報告しなければならない。
5. 受注者は、巡視結果について、工事監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、現地状況に精通した技術者等を、河川巡視員に定めなければならない。

第4節 除草工

2-8-4-1 一般事項

本節は、除草工として河川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。

2-8-4-2 河川除草工

1. 受注者は、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。
2. 受注者は、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、工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、自走式除草機械を使用して施工する場合は、法面の地形状況を把握して、堤防に損傷を与えないよう施工しなければならない。
4. 受注者は、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。
5. 受注者は、除草に先立ち、石塊、木の根等の取除きを十分に行わなければならない。

6. 受注者は、除草の際には、距離標、測量杭、除草工事用杭等を損傷しないよう見出等を用いるか、あらかじめ杭周辺を除草して杭の保護を行わなければならない。もし破損した場合は、直ちに工事監督員に連絡し、指示を受けなければならない。その際の復旧費用は受注者の負担とする。
7. 受注者は、工事着手前に植生の繁茂状態を調べ、著しく植生が不良な箇所については、築堤測点・延長・概算面積等を工事監督員に速やかに報告すること。
8. 受注者は、除草に際し、肩掛式刈払機を使用する場合は、厚生労働省基発0710第2号(平成21年7月10日)「チェーンソー以外の振動工具の取り扱い業務に係る振動障害予防対策指針」を適用し、振動障害の予防対策を講じなければならない。

第5節 堤防養生工

2-8-5-1 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。

2-8-5-2 芝養生工

1. 受注者は、伐根した草等を全て適正に処理しなければならない。ただし、設計図書及び工事監督員の指示した場合はこの限りではない。
2. 受注者は、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、施工前に工事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工事監督員と協議しなければならない。

2-8-5-3 伐木除根工

1. 受注者は、伐木及び除根した木等を全て適正に処理しなければならない。ただし、設計図書及び工事監督員の指示した場合はこの限りではない。
2. 受注者は、河川管理施設を傷めないように施工しなければならない。また、除根後の凹部には、同等の材料で補修しなければならない。

第6節 植栽維持工

2-8-6-1 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。

2-8-6-2 材 料

1. 受注者は、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、施工前に工事監督員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（平成30年6月改正 法律第53号）に基づくものとしなければならない。

2. 客土及び間詰土は育成に適した土壌とし、有害な粘土、瓦礫、ごみ、雑草、ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものでなければならない。

3. 樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は、植樹に耐えるようあらかじめ移植又は根回し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。

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。

2-8-6-3 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、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

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

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

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

4. 受注者は、剪定、芝刈、雑草抜き取りの施工に当たり、路面への枝、草等の飛散防止に努めるものとし、発生した枝、草等を交通に支障のないように処理しなければならない。
5. 受注者は、植栽帯盛土の施工に当たり、客土の施工は、客土を敷均した後ローラ等を用い、植栽に支障のない程度に締固め、所定の断面に仕上げなければならない。
6. 受注者は、植樹施工に当たり、樹木類の鉢に応じて植穴を掘り、瓦礫^{がれき}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. 受注者は、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. 受注者は、植穴の掘削については、湧水が認められた場合は、直ちに工事監督員に報告し指示を受けなければならない。
9. 受注者は、植え付けについて、地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し、万一既存埋設物に損傷を与えた場合には、直ちに工事監督員に報告し指示により修復しなければならない。
 なお、修復のために必要となる費用については、受注者の負担とする。
10. 受注者は、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に、土を流入させなければならない。
11. 受注者は、補植の埋戻し完了後、地均し等を行い、根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。
12. 受注者は、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. 受注者は、支柱の設置については、ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と支柱との取付け部は、杉皮等を巻きシュロ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。
14. 受注者は、樹名板の設置については、支柱及び樹木等に堅固に固定しなければならない。
15. 受注者は、樹木・芝生管理工の施工完了後は、工事監督員に報告しなければならない。
16. 受注者は、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. 受注者は、抜根した草等を全て適正に処理しなければならない。ただし、設計図書及び工事監督員の指示した場合はこの限りではない。
18. 受注者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工に当たり、施工前に施工箇所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工事監督員と協議しなければならない。
19. 受注者は、施肥、灌水、薬剤散布の施工に支障となる、堆積土砂及びゴミ等を撤去した後、施工しなければならない。

20. 受注者は、施肥の施工については、所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし、肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。
なお、施肥のための溝掘り、覆土については、樹幹、樹根に損傷を与えないようにしなければならない。
21. 受注者は、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、施工前に工事監督員の指示を受けなければならない。
22. 受注者は、薬剤散布の施工については、降雨時やその直前、施工直後に降雨が予想される場合、強風時を避けるものとし、薬剤は葉の裏や枝の陰等を含めむらの無いように散布しなければならない。
23. 受注者は、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7節 構造物補修工

2-8-7-1 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。

2-8-7-2 材 料

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。

2-8-7-3 クラック補修工

1. 受注者は、クラック補修の施工については、水中施工を行ってはならない。
2. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、使用材料及び施工方法については、設計図書及び工事監督員の指示によらなければならない。

2-8-7-4 ボーリンググラウト工

1. 受注者は、施工に当たっては、水中施工を行ってはいけない。
2. 受注者は、グラウト材料等を、確実に充填しなければならない。
3. 受注者は、設計図書に示す仕様の穿孔^{せんこう}機械を使用しなければならない。
4. 受注者は、設計図書に示す順序で穿孔しなければならない。

5. 受注者は、工事監督員が行うせん孔長の確認後でなければ、穿孔機械を移動してはならない。
6. 受注者は、設計図書に示す所定の深度まで穿孔した後は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、水及びセメントの計量に当たっては、工事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. 受注者は、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. 受注者は、注入の開始及び完了に当たっては、工事監督員の承諾を得なければならない。
13. 受注者は、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、工事監督員の承諾を得なければならない。
14. 受注者は、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. 受注者は、工事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、工事監督員の指示によらなければならない。

2-8-7-5 欠損部補修工

1. 受注者は、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、工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、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8節 管理用通路補修工

2-8-8-1 一般事項

本節は、管理用通路補修工として天端補修工、コンクリート舗装補修工、アスファルト舗装補修工、路面切削工、舗装打換え工、オーバーレイ工、排水構造物補修工、防護柵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。

2-8-8-2 材 料

1. 管理用通路補修工で使用する材料については、1-3-3-2 材料、1-3-6-2 アスファルト舗装の材料、1-3-6-3 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. 目地補修に使用するクラック防止シートは、設計図書によるものとする。
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。

2-8-8-3 天端補修工

1. 受注者は、補修面を平坦に整正した後、補修材を均等に敷均らさなければならない。
2. 受注者は、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。

2-8-8-4 コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については、5-12-4-3 コンクリート舗装補修工の規定によるものとする。

2-8-8-5 アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については、5-12-4-4 アスファルト舗装補修工の規定によるものとする。

2-8-8-6 路面切削工

路面切削工の施工については、5-14-4-3 路面切削工の規定によるものとする。

2-8-8-7 舗装打換え工

舗装打換え工の施工については、5-14-4-4 舗装打換え工の規定によるものとする。

2-8-8-8 オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については、5-14-4-5 オーバーレイ工 の規定によるものとする。

2-8-8-9 排水構造物補修工

1. 排水構造物補修工のうち、プレキャストU型側溝、側溝蓋、管渠の施工については、2-1-8-7 側溝工 の規定によるものとする。
2. 排水構造物補修工のうち、集水桝、人孔、蓋の施工については、2-1-8-8 集水桝工 の規定によるものとする。

2-8-8-10 防護柵補修工

1. 防護柵補修工のうち、ガードレール、ガードパイプ等の防護柵については、1-3-3-11 路側防護柵工 の規定によるものとする。
2. 防護柵補修工のうち、殻及び発生材の運搬処理方法については、第1章 第3章 第9節 構造物撤去工 の規定によるものとする。
3. 受注者は、施工に際して堤防定規断面を侵してはならない。

第9節 現場塗装工

2-8-9-1 一般事項

1. 本節は、現場塗装工として付属物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. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、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。

2-8-9-2 材 料

現場塗装の材料については、5-14-7-2 材料 の規定によるものとする。

2-8-9-3 付属物塗装工

付属物塗装工の施工については、5-14-7-3 橋梁現場塗装工 及び5-14-7-5 コンクリート面塗装工 の規定によるものとする。

第10節 清掃工

2-8-10-1 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。

2-8-10-2 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。

2-8-10-3 塵芥処理工

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

2-8-10-4 水面清掃工

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

第11節 応急処理工

2-8-11-1 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。

2-8-11-2 応急処理作業工

受注者は、応急処理作業工の施工完了後は、工事監督員に報告しなければならない。

第12節 伐開物処理工

2-8-12-1 一般事項

本節は、伐開物処理工として伐開物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。

2-8-12-2 伐開物運搬処理工

1. 受注者は、伐開物運搬処理を行う場合は、運搬物が飛散しないようしなければならない。
2. 受注者は、伐開物の受入れ場所について、設計図書に定めのない場合は、工事監督員の指示を受けなければならない。

第13節 撤去物処理工

2-8-13-1 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。

2-8-13-2 殻等運搬処理工

1. 受注者は、殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は、運搬物が飛散しないようしなければならない。
2. 受注者は、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、工事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9章 河川修繕

目 次

第1節 適用		
2-9-1-1 適用	.....	394
第2節 適用すべき諸基準		
2-9-2-1 適用すべき諸基準	.....	394
第3節 腹付工		
2-9-3-1 一般事項	.....	395
2-9-3-2 覆土工	.....	395
2-9-3-3 植生工	.....	395
第4節 側帯工		
2-9-4-1 一般事項	.....	395
2-9-4-2 縁切工	.....	395
2-9-4-3 植生工	.....	395
第5節 堤脚保護工		
2-9-5-1 一般事項	.....	396
2-9-5-2 作業土工	.....	396
2-9-5-3 石積み工	.....	396
2-9-5-4 コンクリートブロック工	.....	396
2-9-5-5 境界工	.....	396
第6節 管理用通路修繕工		
2-9-6-1 一般事項	.....	396
2-9-6-2 道路付属施設修繕工	.....	396

第9章 河川修繕

第1節 適用

2-9-1-1 適用

1. 本章は、河川工事における腹付工、側帯工、堤脚保護工、管理用通路修繕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～8章 の規定によるものとする。
3. 受注者は、河川修繕の施工に当たって、安全かつ円滑な施工により河道及び河川管理施設の機能を確保し施工しなければならない。
4. 受注者は、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

2-9-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 日本道路協会 鋼道路橋防食便覧 (平成26年5月)
- (2) 日本道路協会 道路維持修繕要綱 (昭和53年7月)
- (3) ダム・堰施設技術協会 ダム・堰施設技術基準(案)
(基準解説編・設備計画マニュアル編) (平成28年10月)
- (4) 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27年2月)

第3節 腹付工

2-9-3-1 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。

2-9-3-2 覆土工

覆土工の施工については、1-3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

2-9-3-3 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工の規定によるものとする。

第4節 側帯工

2-9-4-1 一般事項

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

2-9-4-2 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、2-1-3-14 護岸付属物工の規定によるものとする。
3. 縁切工のうち、連節ブロック張り、コンクリートブロック張りの施工については、1-3-5-3 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、1-3-5-5 石積（張）工の規定によるものとする。
5. 受注者は、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。

2-9-4-3 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工の規定によるものとする。

第5節 堤脚保護工

2-9-5-1 一般事項

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

2-9-5-2 作業土工

作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

2-9-5-3 石積み工

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

2-9-5-4 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、1-3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

2-9-5-5 境界工

境界工については、1-3-11-1 用地境界杭工の規定によるものとする。

第6節 管理用通路修繕工

2-9-6-1 一般事項

本節は、管理用通路修繕工として、道路付属施設修繕工その他これに類する工種について定めるものとする。

2-9-6-2 道路付属施設修繕工

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

第3編 海岸編

目 次

第1章	海岸堤防・護岸	398
第2章	突堤・人工岬	416
第3章	海域堤防（人工リーフ、離岸堤、潜堤）	426
第4章	浚渫（海岸）	431
第5章	養 浜	437

第1章 海岸堤防・護岸

第1章 海岸堤防・護岸

目 次

第1節 適 用	
3-1-1-1 適 用	401
第2節 適用すべき諸基準	
3-1-2-1 適用すべき諸基準	401
第3節 堤防(護岸)基礎工	
3-1-3-1 一般事項	402
3-1-3-2 材 料	402
3-1-3-3 捨石工	402
3-1-3-4 場所打コンクリート工	403
3-1-3-5 笠コンクリート工	403
3-1-3-6 作業土工	403
3-1-3-7 法留基礎工	404
3-1-3-8 矢板工	404
第4節 表法被覆工	
3-1-4-1 一般事項	405
3-1-4-2 材 料	405
3-1-4-3 捨石張り工	406
3-1-4-4 石張り・石積み工	406
3-1-4-5 海岸ブロック工	406
3-1-4-6 コンクリート被覆工	407
3-1-4-7 場所打擁壁工	407
第5節 天端被覆工	
3-1-5-1 一般事項	408
3-1-5-2 コンクリート被覆工	408
3-1-5-3 アスファルト被覆工	408
第6節 波返工	
3-1-6-1 一般事項	409
3-1-6-2 材 料	409
3-1-6-3 波返工	409

第3編 海岸編 第1章 海岸堤防・護岸

第7節 裏法被覆工

3-1-7-1	一般事項	410
3-1-7-2	石張り工	410
3-1-7-3	コンクリートブロック工	410
3-1-7-4	コンクリート被覆工	410
3-1-7-5	アスファルト被覆工	410
3-1-7-6	法枠工	410

第8節 根固め工

3-1-8-1	一般事項	411
3-1-8-2	作業土工	411
3-1-8-3	捨石工	411
3-1-8-4	根固めブロック工	411

第9節 消波工

3-1-9-1	一般事項	411
3-1-9-2	作業土工	411
3-1-9-3	捨石工	411
3-1-9-4	消波ブロック工	411

第10節 排水工

3-1-10-1	一般事項	412
3-1-10-2	側溝工	412
3-1-10-3	集水柵工	412
3-1-10-4	堤脚水路工	412
3-1-10-5	暗渠工	412
3-1-10-6	水路接合部構造物	413

第11節 付属物設置工

3-1-11-1	一般事項	415
3-1-11-2	銘板工	415
3-1-11-3	点検施設工	415
3-1-11-4	作業土工	415
3-1-11-5	階段工	415
3-1-11-6	防止柵工	415

第1章 海岸堤防・護岸

第1節 適用

3-1-1-1 適用

1. 本章は、海岸工事における堤防(護岸)基礎工、表法被覆工、天端被覆工、波返工、裏法被覆工、根固め工、消波工、排水工、付属物設置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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、海岸工事の施工に当たっては、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。
4. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
5. 受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、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。
6. 受注者は、設計図書に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

3-1-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針(案) (昭和51年12月)
- (2) 土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針(案) (平成3年5月)
- (3) 農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について (平成27年2月)
- (4) 北海道海岸事業連絡会議 海岸保全施設設計の基準と運用 (平成28年4月改定版)

第3節 堤防(護岸)基礎工

3-1-3-1 一般事項

1. 本節は、堤防(護岸)基礎工として捨石工、場所打コンクリート工、海岸コンクリートブロック工、笠コンクリート工、法留基礎工、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。
2. 受注者は、堤防(護岸)基礎のコンクリート施工に当たっては、原則として水中打込みを行ってはならない。
3. 受注者は、堤防(護岸)基礎の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。
4. 受注者は、堤防(護岸)基礎の施工に当たっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。
5. 受注者は、堤防(護岸)基礎の施工に当たっては、上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため、水密性を確保するよう施工しなければならない。
また、施工に際して遮水シート等を使用する場合は設計図書によるものとする。
6. 受注者は、堤防(護岸)基礎の施工に当たっては、裏込め材の締固めは締固め機械を用いて施工しなければならない。

3-1-3-2 材 料

1. 堤防(護岸)基礎に使用する捨石の寸法及び質量ならびに比重は、設計図書によるものとする。
2. 堤防(護岸)基礎に使用する石は、JIS A 5006(割ぐり石)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。
3. 堤防(護岸)基礎に使用する捨石は扁平細長ではなく、堅硬、緻密、耐久的で風化又は凍壊のおそれのないものとする。

3-1-3-3 捨石工

1. 受注者は、捨石基礎の施工に当たっては、表面に大きな石を選び施工しなければならない。
2. 受注者は、設計図書において指定した捨石基礎の施工方法に関して、施工箇所波浪及び流水の影響により施工方法を変更する必要がある場合は、工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、施工箇所における海水汚濁防止につとめなければならない。
4. 受注者は、捨石基礎の施工に当たっては、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士又は測深器具をもって捨石の施工状況を確認しながら施工しなければならない。
5. 受注者は、捨石基礎の施工に当たっては、大小の石で噛み合わせ良く、均し面に緩みがないよう施工しなければならない。
6. 受注者は、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。

3-1-3-4 場所打コンクリート工

1. 場所打コンクリートの施工に当たっては、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. 受注者は、場所打コンクリート基礎の施工に当たっては、基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。
3. 受注者は、潮待作業で施工する場合は、施工が疎漏そろうにならないよう工程、打込み方法等の施工計画を工事監督員に提出しなければならない。
4. 受注者は、やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

なお、水中打込みに当たっては、1-5-6-5 水中コンクリートの規定によらなければならない。

5. 受注者は、コンクリート打込みに当たっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
6. 受注者は、コンクリート打設後、1-5-3-8 養生の規定によらなければならない。

なお、養生用水に海水を使用してはならない。

7. 受注者は、場所打コンクリート基礎の目地は、上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。
8. 受注者は、場所打コンクリート基礎と上部構造物との継手部の施工は鍵型としなければならない。

3-1-3-5 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、1-3-5-3 コンクリートブロック工の規定によるものとする。
3. 受注者は、プレキャスト笠コンクリートの運搬に当たっては、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は保護しなければならない。

4. 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施工しなければならない。

3-1-3-6 作業土工

作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工の規定によるものとする。

3-1-3-7 法留基礎工

1. 法留基礎の施工については、1-3-4-3 法留基礎工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、プレキャスト法留基礎の運搬に当たっては、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は保護しなければならない。

3-1-3-8 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

第4節 表法被覆工

3-1-4-1 一般事項

1. 本節は、表法被覆工又は護岸堤体工として捨石張り工、石張り・石積み工、海岸ブロック工、コンクリート被覆工、場所打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. 受注者は、護岸の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。
3. 受注者は、護岸のコンクリート施工に当たっては、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、3-1-3-4 場所打コンクリート工の規定によらなければならない。
4. 受注者は、コンクリート打込みに当たっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
5. 受注者は、表法被覆の基層（裏込め）の施工に当たっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
6. 受注者は、表法被覆と基層（裏込め）との間に吸出し防止材を敷設するに当たっては、設計図書によるものとし、敷設するに当たっては、護岸ブロックを吊り金具による水平吊りで施工しなければならない。

なお、吊り金具による水平吊りができない場合は、施工方法について工事監督員の承諾を得なければならない。また、敷設に先立ち、敷設面の異常の有無を確認しなければならない。

3-1-4-2 材 料

1. 吸出し防止材として使用する材料は、次に掲げるものとする。
 - (1) アスファルトマット
 - (2) 合成繊維マット
 - (3) 合成樹脂系マット
 - (4) 帆布^{はんぷ}
2. アスファルトマットの形状寸法、構造、強度、補強材の種類及びアスファルト合材の配合は設計図書によるものとする。
3. アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープは、径6～12mmで脱油処理されたものとし、滑止め金具を取付けるものとする。
4. 受注者は、アスファルトマット製作に先立ち、アスファルト合材の配合報告書及び図面を作成し、工事監督員の承諾を得なければならない。
5. 合成繊維マット及び帆布は、耐腐食性に富むものを使用するものとする。

また、マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び縫製部の引張強度は設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち工事監督員の承諾を得なければならない。

6. 合成樹脂系マットの厚さ、伸び、引裂、引張強度及び構造については、設計図書によるものとし、マットの形状寸法については、製作に先立ち工事監督員の承諾を得なければならない。
7. 受注者は、アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。
8. 護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は、設計図書によるものとする。

3-1-4-3 捨石張り工

捨石張り工の施工については、1-3-5-5 石積(張)工の規定によるものとする。

3-1-4-4 石張り・石積み工

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

3-1-4-5 海岸ブロック工

1. 受注者は、製作に当たっては、型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。
2. 受注者は、製作に当たっては、剥離材はムラなく塗布し、型枠組立て時には余分な剥離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。
3. 受注者は、型枠の組立てに当たっては、締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。
4. 受注者は、コンクリートの打込みに当たっては、打継ぎ目を設けてはならない。
5. 受注者は、製作中のコンクリートブロックの脱型は、形枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで脱型してはならない。
6. 受注者は、コンクリートの打設後、1-5-3-8 養生の規定によらなければならない。
なお、養生用水に海水を使用してはならない。
7. 受注者は、コンクリートブロック脱型後の横置き、仮置きは強度が出てから行うものとし、吊り上げの際、急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。
8. 受注者は、コンクリートブロック製作完了後、製作番号を表示しなければならない。
9. 受注者は、仮置き場所の不陸を均さなければならない。
10. 受注者は、コンクリートブロックの運搬に当たっては、部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。
また、ワイヤー等で損傷する恐れのある部分は保護しなければならない。
11. 受注者は、コンクリートブロックの据付けに当たっては、コンクリートブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。
12. 受注者は、据付けに当たって、ブロック層における自然空隙に、間詰石の挿入をしてはならない。

13. 受注者は、据付けに当たって、基礎面とブロックの間又はブロックとブロックの間に噛み合せ石等をしてはならない。
14. 受注者は、コンクリートブロックを海中に一旦仮置きし据付ける場合は、ブロックの接合面に付着している貝、海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

3-1-4-6 コンクリート被覆工

1. 受注者は、止水板を施工するに当たっては、めくれ、曲げが生じないように設置しなければならない。
また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。
2. 受注者は、ダウエルバーを施工するに当たっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。
3. 受注者は、コンクリート被覆の施工に当たっては、設計図書に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
4. 受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。
5. 受注者は、コンクリート被覆が階段式の場合、階段のけあげ部に吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。
6. 受注者は、裏込石の施工に当たっては、碎石、割栗石又はクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

3-1-4-7 場所打擁壁工

1. 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。
2. 受注者は、堤体が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。
3. 受注者は、場所打擁壁に、打継目及び目地を施工する場合は、3-1-4-6 コンクリート被覆工 の規定によらなければならない。
4. 受注者は、裏込石の施工に当たっては、碎石、割ぐり又はクラッシャーランを敷均し、締固めを行わなければならない。

第5節 天端被覆工

3-1-5-1 一般事項

1. 本節は、天端被覆工としてコンクリート被覆工、アスファルト被覆工、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. 受注者は、基礎材（路盤）及び天端被覆の施工に当たっては、路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合は、その処理方法について工事監督員と協議しなければならない。

3-1-5-2 コンクリート被覆工

1. 受注者は、コンクリート被覆を車道として供用する場合は、1-3-6-6 コンクリート舗装工の規定によらなければならない。
2. 受注者は、コンクリート被覆の目地の間隔は、3～5mに1ヶ所とし、1つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

3-1-5-3 アスファルト被覆工

受注者は、アスファルト被覆を車道として供用する場合は、1-3-6-5 アスファルト舗装工の規定によらなければならない。

第6節 波返工

3-1-6-1 一般事項

本節は、波返工として波返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。

3-1-6-2 材 料

波返工の施工に使用する止水板の種類及び規格は、設計図書によるものとする。

3-1-6-3 波返工

1. 受注者は、波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。
また、波返と堤体（表法被覆）との接続部分は滑らかな曲線となるように施工しなければならない。
2. 受注者は、止水板を施工するに当たっては、めくれ、曲げが生じないように設置しなければならない。
また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。
3. 受注者は、ダウエルバーを施工するに当たっては、ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。
4. 受注者は、コンクリート被覆の施工に当たっては、設計図書に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず設計図書に示す以外の場所に打継目を設ける場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
5. 受注者は、波返と護岸との打継目は法面に対して直角になるように施工しなければならない。

第7節 裏法被覆工

3-1-7-1 一般事項

1. 本節は、裏法被覆工として石張り工、コンクリートブロック工、コンクリート被覆工、アスファルト被覆工、法枠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. 受注者は、裏法被覆の目地の施工位置は設計図書に従って施工しなければならない。
なお、裏法被覆の目地は、表法被覆の目地と一致させるものとする。
3. 受注者は、コンクリート打込みに当たっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
4. 受注者は、裏法被覆の基層（裏込め）の施工に当たっては、沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため、締固め機械等を用いて施工しなければならない。
5. 受注者は、基礎材の施工に当たっては、裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は、その処理方法について工事監督員と協議しなければならない。

3-1-7-2 石張り工

石張り工の施工については、1-3-5-5 石積(張)工 の規定によるものとする。

3-1-7-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、1-3-5-3 コンクリートブロック工 の規定によるものとする。

3-1-7-4 コンクリート被覆工

受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合は、法面に対して直角になるように施工しなければならない。

3-1-7-5 アスファルト被覆工

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

3-1-7-6 法枠工

法枠工の施工については、1-3-3-5 法枠工 の規定によるものとする。

第8節 根固め工

3-1-8-1 一般事項

本節は、根固め工として作業土工、捨石工、根固めブロック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。

3-1-8-2 作業土工

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

3-1-8-3 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-1-8-4 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、3-1-4-5 海岸ブロック工 の規定によるものとする。

第9節 消波工

3-1-9-1 一般事項

本節は、消波工として作業土工、捨石工、消波ブロック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。

3-1-9-2 作業土工

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

3-1-9-3 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-1-9-4 消波ブロック工

消波ブロック工の施工については、3-1-4-5 海岸ブロック工 の規定によるものとする。

第10節 排水工

3-1-10-1 一般事項

本節は、排水工として側溝工、集水柵工、堤脚水路工、暗渠工、水路接合部構造物その他これらに類する工種について定めるものとする。

3-1-10-2 側溝工

受注者は、側溝及び側溝蓋の据付けに当たっては、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は保護しなければならない。

3-1-10-3 集水柵工

受注者は、集水柵の据付けに当たっては、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恐れのある部分は保護しなければならない。

3-1-10-4 堤脚水路工

受注者は、堤脚水路工を設計図書に基づいて施工するものとするが、これによりがたい場合は工事監督員と協議しなければならない。

3-1-10-5 暗渠工

1. 受注者は、暗渠工の施工に当たっては、管渠の種類と埋設形式（突出型、溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに、基礎は支持力が均等となるように、かつ不陸が生じないように施工しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート管、コルゲートパイプ管の施工に当たっては、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。
3. 受注者は、管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工に当たっては、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。
4. 受注者は、ソケット付の管を布設するときは、上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。
5. 受注者は、基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに、管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充填し、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。
6. 受注者は、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。

7. 受注者は、コルゲートパイプの布設に当たり、下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 受注者は、コルゲートパイプの布設に当たっては、砂質土又は砂を基床とする。
- (2) 受注者は、コルゲートパイプの組立てに当たっては、上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとし、底部及び頂部で行ってはならない。
また、埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し、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) 受注者は、コルゲートパイプの予測しない沈下のおそれがあり、あげごしを行う必要が生じた場合は、布設に先立ち、施工方法について工事監督員と協議しなければならない。

8. 受注者は、ダクティル鑄鉄管の布設について下記の事項により施工しなければならない。

- (1) 受注者は、JIS G 5526（ダクティル鑄鉄管）及びJIS G 5527（ダクティル鑄鉄異形管）に適合したダクティル鑄鉄管を用いなければならない。
- (2) 受注者は、設計図書に明示した場合を除き、伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型又はUF型の継手を用いなければならない。
- (3) 受注者は、継手接合部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) 受注者は、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) 受注者は、継手接合に従事する配管工にダクティ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) 受注者は、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) 受注者は、鑄鉄管の塗装に当たって使用材料は設計図書に明示したものとし、塗装前に内外面のさび、その他の付着物を除去した後に施工しなければならない。
- (8) 受注者は、現場で切断した管の切断面や塗装面に傷、はがれが生じた場合は、さびやその他の付着物、水分を除去した後に塗装しなければならない。
- (9) 受注者は、現場塗装した箇所が乾燥するまで鑄鉄管を移動させてはならない。

3-1-10-6 水路接合部構造物

1. 受注者は、潮待作業で施工する場合は、施工が疎漏そろうにならないよう工程、打込み方法等の施工計画を工事監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートの打込みは、原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
なお、水中打込みに当たっては、1-5-6-5 水中コンクリートの規定によらなければならない。

第3編 海岸編 第1章 海岸堤防・護岸

3. 受注者は、コンクリート打込みに当たっては、設計図書で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。
4. 受注者は、コンクリート打設後、設計図書に示す期間、海水の影響を受けないよう仮締切等により保護しなければならない。
5. 受注者は、止水板を施工するに当たっては、めくれ、曲げが生じないように設置しなければならない。
また、両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

第11節 付属物設置工

3-1-11-1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、点検施設工、作業土工、階段工、防止柵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。

3-1-11-2 銘板工

受注者は、銘板及び表示板の施工に当たっては、大きさ、取付位置、記載事項は、設計図書によらなければならない。

3-1-11-3 点検施設工

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

3-1-11-4 作業土工

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

3-1-11-5 階段工

1. 受注者は、階段工を設計図書に基づいて施工できない場合には、工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト階段の据付けに当たっては、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恐れのある部分は保護しなければならない。

3-1-11-6 防止柵工

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

第2章 突堤・人工岬

第2章 突堤・人工岬

目 次

第1節 適用	
3-2-1-1 適用	418
第2節 適用すべき諸基準	
3-2-2-1 適用すべき諸基準	418
第3節 突堤基礎工	
3-2-3-1 一般事項	419
3-2-3-2 材 料	419
3-2-3-3 作業土工	419
3-2-3-4 捨石工	419
3-2-3-5 洗掘防止工	419
第4節 突堤堤体工	
3-2-4-1 一般事項	421
3-2-4-2 捨石工	421
3-2-4-3 海岸ブロック工	421
3-2-4-4 既製杭工	421
3-2-4-5 詰杭工	421
3-2-4-6 矢板工	422
3-2-4-7 石枠工	422
3-2-4-8 場所打コンクリート工	422
3-2-4-9 ケーソン工	422
3-2-4-10 セルラー工	425
第5節 消波工	
3-2-5-1 一般事項	425
3-2-5-2 捨石工	425
3-2-5-3 消波ブロック工	425

第2章 突堤・人工岬

第1節 適用

3-2-1-1 適用

1. 本章は、海岸工事における突堤基礎工、突堤堤体工、消波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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、海岸工事の施工に際し、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。
4. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
5. 受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、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。
6. 受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局部的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

3-2-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）（昭和51年12月）
- (2) 土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）（平成3年5月）
- (3) 農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について（平成27年2月）
- (4) 北海道海岸事業連絡会議 海岸保全施設設計の基準と運用（平成28年4月改定版）

第3節 突堤基礎工

3-2-3-1 一般事項

1. 本節は、突堤基礎工として作業土工、捨石工、洗掘防止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. 受注者は、不陸整正の施工に当たっては、表面を平坦に仕上げなければならない。
3. 受注者は、突堤基礎の施工に当たっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

3-2-3-2 材 料

1. 突堤基礎工に使用する捨石は、3-1-3-2 材料 の規定によるものとする。
2. 洗掘防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石は、おおむね15~25cmのもので、網目より大きな天然石又は割栗石を使用するものとする。
3. 洗掘防止工にアスファルトマット、合成繊維マットを使用する場合は、3-1-4-2 材料 の規定によるものとする。

3-2-3-3 作業土工

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

3-2-3-4 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-2-3-5 洗掘防止工

1. 受注者は、粗朶沈床工そだちんしようにうに当たって、連柴れんさいは梢しやうを一方に向け径15cmを標準とし、緊結は長さ約60cm毎に連柴締金を用いて締付け、亜鉛引鉄線又はシュロなわ等にて結束し、この間2ヶ所ふたこ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端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
2. 受注者は、連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を海岸に平行と沖合に向けて組立てなければならない。
3. 受注者は、粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て完了後、完全に結束しなければならない。
4. 受注者は、粗朶沈床の設置に当たって、潮流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. 受注者は、沈石の施工に当たって、沈床が均等に沈下するように投下し、当日中に完了しなければならない。
6. 受注者は、粗朶沈床の設置に当たっては、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。

第3編 海岸編 第2章 突堤・人工岬

7. 受注者は、ふとんかごの詰石に当たっては、ふとんかごの先端から逐次詰込み、空隙を少なくしなければならない。
8. 受注者は、ふとんかごの連結に当たっては、ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。
9. 受注者は、ふとんかごの開口部を詰石後、かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。
10. 受注者は、アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし、重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第4節 突堤堤体工

3-2-4-1 一般事項

1. 本節は、突堤堤体工として捨石工、海岸ブロック工、既製杭工、詰杭工、矢板工、石枠工、場所打コンクリート工、ケーソン工、セルラー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. 受注者は、突堤堤体のコンクリート施工に当たっては、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。
3. 受注者は、堤体工が扶壁式の場合、扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み、打継目を設けてはならない。
4. 受注者は、堤体工が階段式の場合、階段のけ込み部の型枠は吊り型枠を用いて、天端までコンクリートを打設しなければならない。
5. 受注者は、中詰について、堤体施工後速やかに施工しなければならない。
6. 受注者は、中詰の施工方法について、ケーソン及びセルラーの各室の中詰量の差が極力生じないように行わなければならない。

3-2-4-2 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-2-4-3 海岸ブロック工

海岸ブロック工の施工については、3-1-4-5 海岸ブロック工 の規定によるものとする。

3-2-4-4 既製杭工

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

3-2-4-5 詰杭工

1. コンクリート杭の施工については、1-3-4-4 既製杭工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。
3. 受注者は、基礎面とブロックの間又はブロック相互の間に、かみ合せ石等をしてはならない。
4. 受注者は、不陸整正の施工に当たっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

3-2-4-6 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

3-2-4-7 石枠工

1. 受注者は、コンクリート枠の製作に使用する型枠は、所定の形状のものとし、変形、破損等のないもので整備されたものを使用しなければならない。
2. 受注者は、コンクリート枠製作完了後、製作番号を表示しなければならない。
3. コンクリート枠の仮置き場所は、突起等の不陸は均すものとする。
4. 受注者は、コンクリートパネルの設置については、パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。
5. 受注者は、基礎面とブロックの間又はブロック相互の間に、かみ合わせ石等をしてはならない。
6. 受注者は、不陸整正の施工に当たっては、表面を平坦に仕上げなければならない。

3-2-4-8 場所打コンクリート工

場所打コンクリート工の施工については、3-1-3-4 場所打コンクリート工 の規定によるものとする。

3-2-4-9 ケーソン工

1. ケーソンと函台は、絶縁するものとする。
2. 受注者は、海上コンクリート打設については、打継面が、海水に洗われることのない状態において施工しなければならない。
3. 受注者は、2函以上のケーソンを同一函台で製作する場合は、ケーソン相互間に支障が生じないように配置しなければならない。
4. 受注者は、フローティングドックの作業面を施工に先立ち水平かつ平坦になるよう調整しなければならない。
5. 受注者は、ケーソン製作完了後、ケーソン番号、吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。

なお、その位置及び内容は、工事監督員の指示によらなければならない。

6. 受注者は、ケーソン製作期間中、安全ネットの設置等墜落防止のための措置を講じなければならない。
7. 受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

また、異常を発見した場合は、直ちに工事監督員に報告し、その処置については工事監督員の指示によらなければならない。

8. 受注者は、進水方法及び進水時期については設計図書によるものとし、これによりがたい場合は、工事監督員と協議しなければならない。

9. 受注者は、ケーソン進水に先立ち、ケーソンに上蓋あるいは安全ネット若しくは吊り足場を設置し、墜落防止の措置を講じなければならない。
10. 受注者は、斜路によるケーソン進水を行う場合、進水に先立ち斜路を詳細に調査し、進水作業における事故防止につとめなければならない。
 なお、異常を発見した場合は、直ちに工事監督員に報告し、その処置については工事監督員の指示によらなければならない。
11. 受注者は、製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは、偏心荷重とならないようジャッキを配置し、いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。
12. 受注者は、ドライドックによるケーソン進水を行う場合、進水に先立ちゲート前面を詳細に調査し、ゲート浮上及び進水作業における事故防止につとめなければならない。
13. 受注者は、ゲート浮上作業中、ゲート本体の側面及び底面への衝撃、すりへりを与えないようにしなければならない。
14. 受注者は、ゲート閉鎖は、進水に先立ちドック戸当たり近辺の異物及び埋設土砂を除去、清掃し、ゲート本体の保護につとめなければならない。
15. 受注者は、波浪、うねりが大きい場合の、ゲート閉鎖作業は極力避け、戸当たり面の損傷を避けなければならない。
16. 受注者は、吊り降し進水を行う場合は、使用する吊枠の形状、材質等は、施工に先立ち工事監督員の承諾を得なければならない。
17. ワイヤロープ等吊具の形状寸法については、施工に先立ち工事監督員に協議しなければならない。
18. 受注者は、施工に先立ちケーソンに埋込まれた吊金具を点検しなければならない。
19. 受注者は、フローティングドックによるケーソン進水を行う場合、施工に先立ち、ケーソンの浮上に必要な水深を確保しなければならない。
20. 受注者は、フローティングドックを一方に片寄らない状態で注水の上進水しなければならない。
21. ケーソンが自力で浮上するまでは、曳船等で引き出さないものとする。
22. 受注者は、ケーソン進水完了後は、ケーソンに異常がないことを確認しなければならない。
23. 受注者は、ケーソン仮置きに先立ち、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。
24. ケーソン仮置き方法は、設計図書の規定によるものとする。ただし、定めのない場合は、沈設仮置きとするものとする。
25. 受注者は、ケーソン仮置き場を事前に調査しなければならない。
26. 受注者は、ケーソン仮置きの方法及び時期は、事前に工事監督員と協議しなければならない。
27. 受注者は、ケーソン仮置き及び据付けの際、注水時に各室の水位差は、1 m以内としなければならない。

28. 受注者は、ケーソン仮置き完了後、ケーソンが所定の位置に異常なく仮置きされたことを確認しなければならない。
29. 受注者は、ケーソンの仮置き期間中、気象及び海象に十分注意し管理しなければならない。
30. 受注者は、曳航、回航準備として、ケーソンを浮上する場合の方法、時期を事前に工事監督員と協議しなければならない。
31. 受注者は、ケーソン曳航の方法及び時期は、事前に工事監督員と協議しなければならない。
32. 受注者は、ケーソンの曳航、回航に先立ち、気象及び海象を十分調査し、曳航、回航に適切な時期を選定しなければならない。
なお、避難対策を策定し曳航中、回航中に事故が生じないようにしなければならない。
33. 受注者は、ケーソンの曳航、回航に先立ち、ケーソンの破損、漏水、その他、曳航中、回航中の事故の原因となる箇所のないことを確認しなければならない。
34. 受注者は、曳航、回航に先立ち工事監督員に報告しなければならない。
35. 受注者は、ケーソン曳航におけるケーソンとの連結方法は、施工に先立ち工事監督員に報告しなければならない。
36. 受注者は、ケーソン曳航、回航に当たっては、監視を十分に行い、他航行船舶との事故防止につとめなければならない。
37. 受注者は、ケーソンの曳航中、回航中は、ケーソンの安定に留意しなければならない。
38. 受注者は、曳航、回航についてケーソンを対角線方向に引いてはならない。
また、ケーソンを吊上げて曳航する場合には、ケーソンが振れ、回転をしない処置を講ずるものとする。
39. 受注者は、曳航、回航完了後ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。
40. 受注者は、ケーソンの艀装及び寄港地、避難場所、回航経路、連絡体制等のケーソン回航の方法及び時期は事前に工事監督員と協議しなければならない。
41. 受注者は、回航を行う場合ケーソンの上蓋は、木製及び鋼製としなければならない。
また、作業用マンホールを必要数設けて、水密となるよう取付けなければならない。
また、ケーソン内の水は排水しなければならない。
42. 受注者は、回航を行う場合、大回しロープはワイヤロープを使用し二重回しとしなければならない。
また、大回しロープの位置は、浮上付近に固定し、隅角部をゴム板又は木材で保護しなければならない。
43. 受注者は、回航中、寄港又は避難した場合は、直ちにケーソンの異常の有無を工事監督員に報告しなければならない。
また、目的地に到着時も同様にしなければならない。
なお、回航計画に定める地点を通過したときは、通過時刻及び異常の有無を同様に報告しなければならない。

44. 受注者は、回航中、寄港又は避難した場合の仮置き方法については、事前に工事監督員に報告しなければならない。この場合、引船はケーソンを十分監視することができる位置に配置しなければならない。

また、出港に際しては、ケーソンの大回しロープのゆるみ、破損状況、傾斜の状態等を確認し、回航に支障のないよう適切な措置を講じなければならない。

45. 受注者は、ケーソンの据付け方法及び時期について、事前に工事監督員と協議しなければならない。

46. アスファルトマットを摩擦増大マットとして使用する場合は突合せ目地とするものとする。

47. 受注者は、ケーソン据付けに先立ち気象及び海象をあらかじめ調査し、据付けに適切な時期を選定しケーソン据付けをしなければならない。

48. 受注者は、海中に仮置きされたケーソンを据付ける場合は、ケーソンの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

49. 受注者は、ケーソン据付け完了後は、ケーソンに異常のないことを確認しなければならない。

3-2-4-10 セルラー工

1. 受注者は、セルラー製作完了後は、製作番号を表示しなければならない。

2. セルラー仮置き場所については、突起等の不陸は、均さなければならない。

3. 受注者は、海中に仮置きされたセルラーを据付ける場合は、セルラーの接触面に付着している貝、海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

第5節 消波工

3-2-5-1 一般事項

1. 本節は、消波工として捨石工、消波ブロック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. 受注者は、投入に当たっては、濁り防止に十分注意しなければならない。

3-2-5-2 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-2-5-3 消波ブロック工

消波ブロック工の施工については、3-1-4-5 海岸ブロック工 の規定によるものとする。

第3章 海域堤防 （人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第3章 海域堤防 （人工リーフ、離岸堤、潜堤）

目 次

第1節 適 用	
3-3-1-1 適 用	428
第2節 適用すべき諸基準	
3-3-2-1 適用すべき諸基準	428
第3節 海域堤基礎工	
3-3-3-1 一般事項	429
3-3-3-2 材 料	429
3-3-3-3 捨石工	429
3-3-3-4 洗掘防止工	429
第4節 海域堤本体工	
3-3-4-1 一般事項	430
3-3-4-2 捨石工	430
3-3-4-3 海岸ブロック工	430
3-3-4-4 ケーソン工	430
3-3-4-5 セルラー工	430
3-3-4-6 場所打コンクリート工	430

第3章 海域堤防 （人工リーフ、離岸堤、潜堤）

第1節 適 用

3-3-1-1 適 用

1. 本章は、海岸工事における海域堤基礎工、海域堤本体工、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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、海岸工事の施工に際し、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。
4. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。
5. 受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、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。
6. 受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第2節 適用すべき諸基準

3-3-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土木学会 海洋コンクリート構造物設計施工指針（案） （昭和51年12月）
- (2) 土木学会 水中不分離性コンクリート設計施工指針（案） （平成3年5月）
- (3) 農林水産省、国土交通省 海岸保全施設の技術上の基準について
（平成27年2月）
- (4) 北海道海岸事業連絡会議 海岸保全施設設計の基準と運用
（平成28年4月改定版）

第3節 海域堤基礎工

3-3-3-1 一般事項

1. 本節は、海域堤基礎工として捨石工、洗掘防止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. 受注者は、不陸整正の施工に当たっては、表面を平坦に仕上げなければならない。
3. 受注者は、海域堤基礎の施工に当たっては、基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

3-3-3-2 材 料

1. 海域堤基礎工に使用する捨石は、3-1-3-2 材料 の規定によるものとする。
2. 洗掘防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石はおおむね15～25cmのもので、網目より大きな天然石又は割栗石を使用するものとする。
3. 洗掘防止工にアスファルトマット、合成繊維マット、合成樹脂系マット、帆布を使用する場合は、3-1-4-2 材料 の規定によるものとする。

3-3-3-3 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-3-3-4 洗掘防止工

洗掘防止工の施工については、3-2-3-5 洗掘防止工 の規定によるものとする。

第4節 海域堤本体工

3-3-4-1 一般事項

1. 本節は、海域堤本体工として捨石工、海岸ブロック工、ケーソン工、セルラー工、場所打コンクリート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. 海域堤本体工の施工については、3-2-4-1 一般事項 の規定によるものとする。

3-3-4-2 捨石工

捨石工の施工については、3-1-3-3 捨石工 の規定によるものとする。

3-3-4-3 海岸ブロック工

海岸ブロック工の施工については、3-1-4-5 海岸ブロック工 の規定によるものとする。

3-3-4-4 ケーソン工

ケーソン工の施工については、3-2-4-9 ケーソン工 の規定によるものとする。

3-3-4-5 セルラー工

セルラー工の施工については、3-2-4-10 セルラー工 の規定によるものとする。

3-3-4-6 場所打コンクリート工

場所打コンクリート工の施工については、3-1-3-4 場所打コンクリート工 の規定によるものとする。

第4章 浚渫（海岸）

第4章 浚渫（海岸）

目 次

第1節 適 用	
3-4-1-1 適 用	433
第2節 適用すべき諸規準	
3-4-2-1 適用すべき諸規準	433
第3節 ポンプ浚渫船浚渫工	
3-4-3-1 一般事項	433
3-4-3-2 浚渫船運転工	434
3-4-3-3 作業船及び機械運転工	434
3-4-3-4 配土工	434
第4節 グラブ船浚渫工	
3-4-4-1 一般事項	435
3-4-4-2 浚渫船運転工	435
3-4-4-3 作業船運転工	436
3-4-4-4 配土工	436
第5節 浚渫土処理工	
3-4-5-1 一般事項	436
3-4-5-2 浚渫土処理工	436

第4章 浚渫（海岸）

第1節 適用

3-4-1-1 適用

1. 本章は、海岸工事におけるポンプ浚渫船浚渫工、グラブ船浚渫工、浚渫土処理工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 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。
3. 受注者は、海岸工事の施工に際し、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。
4. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

第2節 適用すべき諸規準

3-4-2-1 適用すべき諸規準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、関係規準等によらなければならない。

第3節 ポンプ浚渫船浚渫工

3-4-3-1 一般事項

1. 本節は、ポンプ浚渫船浚渫工として浚渫船運転工、作業船及び機械運転工、配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、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. 受注者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の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. 受注者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び工事監督員に報告するとともに、速やかに取り除かなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。
7. 受注者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

3-4-3-2 浚渫船運転工

1. 受注者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には、直ちに工事監督員に報告し、これらの処理について速やかに工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、ポンプ浚渫の施工において、施工中は絶えず潮位の変化に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
4. 受注者は、ポンプ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、工事監督員が指示した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
5. 受注者は、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、護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。
6. 受注者は、ポンプ浚渫の浚渫箇所の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過掘りした場合は、構造物に影響のないように埋戻さなければならない。

7. 受注者は、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. 受注者は、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や堤体漏水を生じないように施工しなければならない。
9. 受注者は、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. 受注者は、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. 受注者は、ポンプ浚渫の施工において、工事監督員の出来高確認を受けるものとする。

3-4-3-3 作業船及び機械運転工

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

3-4-3-4 配土工

配土工の施工については、2-2-3-4 配土工の規定によるものとする。

第4節 グラブ船浚渫工

3-4-4-1 一般事項

1. 本節は、グラブ船浚渫工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. 受注者は、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. 受注者は、浚渫工の施工については、施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の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. 受注者は、浚渫工の施工について、船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には、直ちに関係機関に通報及び工事監督員に報告するとともに、速やかに取り除かなければならない。
5. 受注者は、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. 受注者は浚渫工の施工において、潮位及び潮流、波浪、風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。
7. 受注者は、浚渫工の施工において、船の固定、浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

3-4-4-2 浚渫船運転工

1. 受注者は、グラブ浚渫の施工について、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、直ちに工事監督員に報告し、これらの処理について速やかに工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には、速やかに工事監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、グラブ浚渫の施工において、施工中は絶えず潮位の変化に注意し、計画深度を誤らないようにしなければならない。
4. 受注者は、グラブ浚渫の施工について、浚渫の作業位置を随時確認できるようにし、工事監督員が指示した場合は、平面図にその位置を示さなければならない。
5. 受注者は、グラブ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、護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。
6. 受注者は、グラブ浚渫の浚渫箇所の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過掘りした場合は、構造物に影響のないように埋戻さなければならない。
7. 受注者は、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や堤体漏水を生じないように施工しなければならない。

8. 受注者は、グラブ浚渫の浚渫数量の確認については、浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によるものとする。ただし、施工後の浚渫断面による浚渫数量の確認ができない場合には、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. 受注者は、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. 受注者は、グラブ浚渫の施工において、工事監督員の出来高確認を受けるものとする。

3-4-4-3 作業船運転工

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

3-4-4-4 配土工

配土工の施工については、2-2-4-4 配土工の規定によるものとする。

第5節 浚渫土処理工

3-4-5-1 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。

3-4-5-2 浚渫土処理工

受注者は、浚渫土処理工の施工に当たっては、2-2-6-2 浚渫土処理工の規定によるものとする。

第5章 養 浜

第5章 養 浜

目 次

第1節 適 用	
3-5-1-1 適 用	439
第2節 適用すべき諸規準	
3-5-2-1 適用すべき諸規準	439

第5章 養 浜

第1節 適 用

3-5-1-1 適 用

1. 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。
2. 受注者は、海岸工事の施工に際し、特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を確認した上で施工しなければならない。
3. 受注者は、工事期間中、1日1回は潮位観測を行い記録しておかななければならない。
4. 受注者は、台風等の異常気象に備えて施工前に、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。
5. 受注者は、特に指定のない限り、堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設、許可工作物等に対する局所的な波浪、洗掘等を避けるような施工をしなければならない。
6. 受注者は、養浜の数量においては、養浜施工断面の実測結果によらなければならない。
7. 受注者は、養浜の施工においては、工事監督員の出来高確認を受けなければならない。

第2節 適用すべき諸規準

3-5-2-1 適用すべき諸規準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、関係規準等によらなければならない。

第4編 砂防編

目次

第1章	砂防堰堤	441
第2章	溪流保全（流路）	456
第3章	地すべり・急傾斜対策	464

第 1 章 砂防堰堤

第1章 砂防堰堤

目 次

第1節 適 用	
4-1-1-1 適 用	444
第2節 適用すべき諸基準	
4-1-2-1 適用すべき諸基準	444
第3節 工場製作工	
4-1-3-1 一般事項	445
4-1-3-2 材 料	445
4-1-3-3 鋼製堰堤製作工	445
4-1-3-4 鋼製堰堤仮設材製作工	445
4-1-3-5 工場塗装工	445
第4節 コンクリート堰堤工	
4-1-4-1 一般事項	446
4-1-4-2 作業土工	446
4-1-4-3 本堰堤工	447
4-1-4-4 副堰堤工	447
4-1-4-5 垂直壁工	448
4-1-4-6 側 壁 工	448
4-1-4-7 水 叩 工	448
4-1-4-8 魚 道 工	448
4-1-4-9 魚道ゲート工	448
第5節 鋼製堰堤工	
4-1-5-1 一般事項	449
4-1-5-2 材 料	449
4-1-5-3 作業土工	449
4-1-5-4 鋼製堰堤本体工	449
4-1-5-5 鋼製側壁工	449
4-1-5-6 コンクリート側壁工	449
4-1-5-7 水 叩 工	449
4-1-5-8 現場塗装工	450

第6節 護床工・護岸工

4-1-6-1	一般事項	451
4-1-6-2	作業土工	451
4-1-6-3	根固めブロック工	451
4-1-6-4	間詰工	451
4-1-6-5	沈床工	451
4-1-6-6	かご工	451
4-1-6-7	コンクリートブロック工	451
4-1-6-8	多自然型護岸工	451
4-1-6-9	覆土工	451
4-1-6-10	法留基礎工	452
4-1-6-11	植生工	452

第7節 法面工

4-1-7-1	一般事項	453
4-1-7-2	作業土工	453
4-1-7-3	法枠工	453
4-1-7-4	法留基礎工	453
4-1-7-5	法枠付属物工	453
4-1-7-6	植生工	453

第8節 付属物設置工

4-1-8-1	一般事項	454
4-1-8-2	銘板工	454
4-1-8-3	点検施設工	454
4-1-8-4	防止柵工	454
4-1-8-5	標識工	454

第9節 附帯道路工

4-1-9-1	一般事項	455
4-1-9-2	路盤工	455
4-1-9-3	植生工	455
4-1-9-4	側溝工	455
4-1-9-5	管渠工	455
4-1-9-6	集水柵工	455
4-1-9-7	路側防護柵工	455

第1章 砂防堰堤

第1節 適用

4-1-1-1 適用

1. 本章は、砂防工事における工場製作工、コンクリート堰堤工、鋼製堰堤工、護床工・護岸工、法面工、付属物設置工、附帯道路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 の規定によるものとする。
3. 受注者は、砂防工事においては、水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

4-1-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 土木学会 コンクリート標準示方書 [ダムコンクリート編] (平成25年10月)
- (2) 土木学会 コンクリート標準示方書 [施工編] (平成30年3月)
- (3) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説(Ⅰ 共通編) (平成29年11月)
- (4) 日本道路協会 道路橋示方書・同解説(Ⅱ 鋼橋・鋼部材編) (平成29年11月)
- (5) 日本道路協会 鋼道路橋防食便覧 (平成26年3月)

第3節 工場製作工

4-1-3-1 一般事項

1. 本節は、工場製作工として鋼製堰堤製作工、鋼製堰堤仮設材製作工、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. 受注者は、製作に着手する前に、1-1-1-6 施工計画書 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、設計図書に示した場合又は工事監督員の承諾を得た場合は、上記項目の全部又は一部を省略することができるものとする。
3. 受注者は、鋳鉄品及び鋳鋼品の使用に当たって、設計図書に示す形状寸法のもので、応力上問題のあるキズ又は著しいひずみ、及び内部欠陥がないものを使用しなければならない。

4-1-3-2 材 料

材料については、5-4-3-2 材料 の規定によるものとする。

4-1-3-3 鋼製堰堤製作工

鋼製堰堤製作工の施工については、1-3-3-14 桁製作工 の規定によるものとする。

4-1-3-4 鋼製堰堤仮設材製作工

鋼製堰堤仮設材製作工の施工については、5-4-3-13 仮設材製作工 の規定によるものとする。

4-1-3-5 工場塗装工

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

第4節 コンクリート堰堤工

4-1-4-1 一般事項

1. 本節は、コンクリート堰堤工として作業土工、本堰堤工、副堰堤工、垂直壁工、側壁工、水叩工、魚道工、魚道ゲート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. 受注者は、破碎帯、断層及び局部的な不良岩の処理について、工事監督員に報告し、指示によらなければならない。
3. 受注者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施工前までに工事監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、機械の故障、天候の変化その他の理由で、やむを得ずコールドジョイントを設けなければならない場合には、打継目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。
5. 受注者は、旧コンクリートの材齢が0.75m以上～1.0m未満のリフトの場合は3日（中2日）、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は4日（中3日）、1.5m以上～2.0m以下のリフトの場合は5日（中4日）に達した後に、新コンクリートを打継がなければならない。これによりがたい場合は、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。
6. 受注者は、次の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。
 - (1) コンクリート打設現場の日平均気温が4℃以下になるおそれのある場合。
 - (2) 打込むコンクリートの温度が25℃以上になるおそれのある場合。
 - (3) 降雨・降雪の場合。
 - (4) 強風その他、コンクリート打込みが不適当な状況になった場合。
7. 受注者は、本条6項の場合は、養生の方法及び期間について、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。

4-1-4-2 作業土工

1. 作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、岩盤掘削等において、基礎岩盤をゆるめるような大規模な発破を行ってはならない。
3. 受注者は、掘削に当たって、基礎面をゆるめないように施工するものとし、浮石などは除去しなければならない。
4. 受注者は、基礎面を著しい凹凸のないように整形しなければならない。
5. 受注者は、設計図書により、建設発生土を指定された建設発生土受入れ地に運搬し、流出、崩壊が生じないように排水、法面処理を行わなければならない。
6. 受注者は、工事監督員の承諾を得ないで掘削した掘削土量の増加分を処理しなければならない。
7. 受注者は、本条6項の埋戻しをコンクリートで行わなければならない。

4-1-4-3 本堰堤工

1. 受注者は、コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石、堆積物、油及び岩片等を除去した上で、圧力水等により清掃し、溜水、砂等を除去しなければならない。
2. 受注者は、コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては、あらかじめ吸水させ、湿潤状態にした上で、モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。
3. モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。
また、敷き込むモルタルの厚さは平均厚で、岩盤では2cm程度、水平打継目では1.5cm程度とするものとする。
4. 受注者は、水平打継目の処理については、圧力水等により、レイタンス、雑物を取り除き、コンクリート表面を粗にし清掃しなければならない。
5. 受注者は、コンクリート打込み用バケットを、その下端が打込み面上1m以下に達するまで降ろし、打込み箇所のできるだけ近くに、コンクリートを排出しなければならない。
6. 受注者は、コンクリートを、打込み箇所に運搬後、直ちに振動機で締固めなければならない。
7. 受注者は、1リフトを数層に分けて打込むときには、締固めた後の1層の厚さが、40～50cm以下を標準となるように打込まなければならない。
8. 1リフトの高さは0.75m以上2.0m以下を標準とし、温度ひび割れの防止に十分配慮しなければならない。
また、同一区画内は連続して打込まなければならない。ただし、地盤上又は長い日数にわたって打止めておいたコンクリート上に打継ぐときは、0.75m以上1.0m以下のリフトで打ち込むものとする。
9. 受注者は、コンクリートを一定期間、十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定にあたっては、その効果を確かめ、適切に湿潤養生期間を定めなければならない。
10. 受注者は、止水板の接合において合成樹脂製の止水板を使用する場合は、突合わせ接合としなければならない。
11. 受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、工事監督員の確認を受けなければならない。

4-1-4-4 副堰堤工

副堰堤工の施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。
なお、これによりがたい場合は工事監督員の承諾を得なければならない。

4-1-4-5 垂直壁工

垂直壁工の施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。
なお、これによりがたい場合は工事監督員の承諾を得なければならない。

4-1-4-6 側壁工

1. 均しコンクリート、コンクリートの施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。コンクリートの打設については、片側1ブロックを標準とする。
なお、これによりがたい場合は工事監督員の承諾を得なければならない。
2. 受注者は、植石張りを、堤体と分離しないように施工しなければならない。
3. 受注者は、植石を、その長手を流水方向に平行におこななければならない。
4. 受注者は、植石張りの目地モルタルについては、植石張り付け後直ちに施工するものとし、目地は押目地仕上げとしなければならない。

4-1-4-7 水叩工

1. 受注者は、コンクリートの施工については、水平打継ぎをしてはならない。これによりがたい場合は、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。
2. コンクリート、止水板の施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。
なお、これによりがたい場合は工事監督員の承諾を得なければならない。

4-1-4-8 魚道工

1. 受注者は、魚道工の施工について、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によらなければならない。
2. 受注者は、魚道工の施工に当たっては、床付地盤と均しコンクリート、本体コンクリートとの水密性を確保しなければならない。

4-1-4-9 魚道ゲート工

1. コンクリートの施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。
2. 小型水門の施工については、2-3-6-2 小型水門工 の規定によるものとする。

第5節 鋼製堰堤工

4-1-5-1 一般事項

1. 本節は、鋼製堰堤工として作業土工、鋼製堰堤本体工、鋼製側壁工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工、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。
2. 受注者は、現場塗装工については、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。

4-1-5-2 材 料

現場塗装の材料については、4-1-3-2 材料 の規定によるものとする。

4-1-5-3 作業土工

作業土工の施工については、4-1-4-2 作業土工 の規定によるものとする。

4-1-5-4 鋼製堰堤本体工

1. 受注者は、鋼製枠の吊り込みに当たっては、吊り金具等を用い、塗装面に損傷を与えないようにしなければならない。
2. 隔壁コンクリート基礎、均しコンクリート、コンクリートの施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。
3. 受注者は、枠内中詰材施工前の倒れ防止については、堤長方向に切梁等によるおさえ等を施工しなければならない。
4. 受注者は、枠内中詰材投入の際には、鋼製枠に直接詰石、建設機械等が衝突しないようにしなければならない。
5. 受注者は、作業土工（埋戻し）の際に、鋼製枠に敷均し又は締固め機械が直接乗らないようにしなければならない。

4-1-5-5 鋼製側壁工

鋼製側壁工の施工については、4-1-5-4 鋼製堰堤本体工 の規定によるものとする。

4-1-5-6 コンクリート側壁工

コンクリート側壁工の施工については、4-1-4-6 側壁工 の規定によるものとする。

4-1-5-7 水叩工

水叩工の施工については、4-1-4-7 水叩工 の規定によるものとする。

4-1-5-8 現場塗装工

1. 受注者は、鋼製堰堤の現場塗装は、鋼製堰堤の据付け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. 受注者は、鋼製堰堤の据付け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. 上記1、2項以外の施工については、5-4-5-3 現場塗装工 の規定によるものとする。

第6節 護床工・護岸工

4-1-6-1 一般事項

本節は、護床工・護岸工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、沈床工、かご工、コンクリートブロック工、多自然型護岸工、覆土工、法留基礎工、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。

4-1-6-2 作業土工

作業土工の施工については、4-1-4-2 作業土工 の規定によるものとする。

4-1-6-3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、2-1-4-3 根固めブロック工 の規定によるものとする。

4-1-6-4 間詰工

間詰コンクリートの施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。

4-1-6-5 沈床工

沈床工の施工については、2-1-4-5 沈床工 の規定によるものとする。

4-1-6-6 かご工

かご工の施工については、2-1-3-14 護岸付属物工 の規定によるものとする。

4-1-6-7 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、2-1-3-4 コンクリートブロック工 の規定によるものとする。

4-1-6-8 多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、2-1-3-9 多自然型護岸工 の規定によるものとする。

4-1-6-9 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（築堤工）・海岸土工・砂防土工 の規定によるものとする。

4-1-6-10 法留基礎工

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

4-1-6-11 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

第7節 法面工

4-1-7-1 一般事項

1. 本節は、法面工として作業土工、法枠工、法留基礎工、法枠付属物工、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。
2. 受注者は、法面の施工にあたって、「道路土工一切土工・斜面安定工指針」（日本道路協会、平成21年6月）、「のり枠工の設計・施工指針（改訂版第3版）」（全国特定法面保護協会、平成25年10月）、「グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説」（地盤工学会、平成24年5月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は、施工前に工事監督員の承諾を得なければならない。

4-1-7-2 作業土工

作業土工の施工については、4-1-4-2 作業土工 の規定によるものとする。

4-1-7-3 法枠工

法枠工の施工については、1-3-3-5 法枠工 の規定によるものとする。

4-1-7-4 法留基礎工

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

4-1-7-5 法枠付属物工

法枠付属物工の施工については、2-1-3-14 護岸付属物工 の規定によるものとする。

4-1-7-6 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

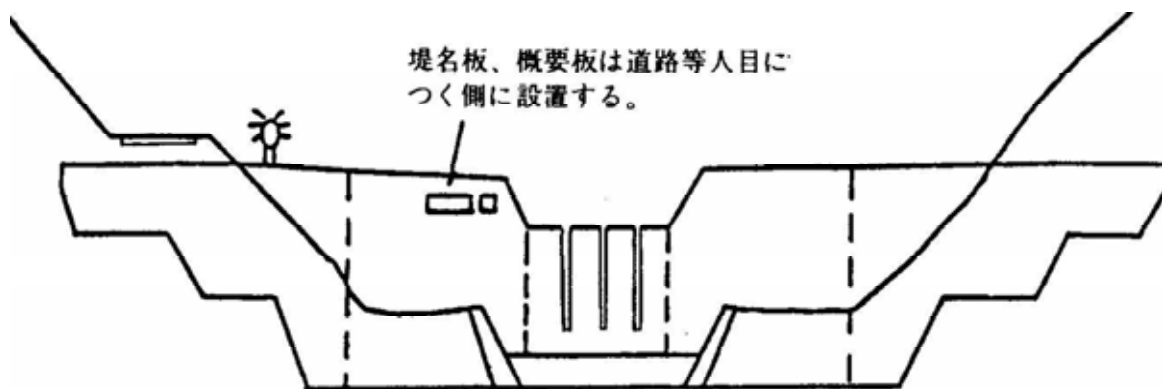
第8節 付属物設置工

4-1-8-1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、点検施設工、防止柵工、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。

4-1-8-2 銘板工

銘板工の取付位置は、本堤下流側とし、袖部の天端近くの見やすい位置に取り付ける。なお、堤名板の材質、寸法及び記載事項は 第1編 第2章 第16節 砂防・地すべり・急傾斜付属物 による。



4-1-8-3 点検施設工

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

4-1-8-4 防止柵工

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

4-1-8-5 標識工

受注者は、砂防標識の設置に当たって、材質、規格については、1-2-16-1 標識 に基づき施工しなければならない。

また、取付け場所については設計図書又は工事監督員の指示によるものとする。

第9節 附帯道路工

4-1-9-1 一般事項

本節は、附帯道路工として路盤工、植生工、側溝工、管渠工、集水柵工、路肩防護柵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。

4-1-9-2 路盤工

路盤工の施工については、第1編 第4章 第3節 河川土工（築堤工）・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

4-1-9-3 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工の規定によるものとする。

4-1-9-4 側溝工

側溝工の施工については、2-1-6-4 側溝工の規定によるものとする。

4-1-9-5 管渠工

管渠工の施工については、2-1-6-5 管渠工の規定によるものとする。

4-1-9-6 集水柵工

集水柵工の施工については、2-1-6-6 集水柵工の規定によるものとする。

4-1-9-7 路側防護柵工

路側防護柵工の施工については、2-1-8-11 路側防護柵工の規定によるものとする。

第2章 溪流保全（流路）

第2章 溪流保全（流路）

目 次

第1節 適用	
4-2-1-1 適用	459
第2節 適用すべき諸基準	
4-2-2-1 適用すべき諸基準	459
第3節 護岸工	
4-2-3-1 一般事項	460
4-2-3-2 作業土工	460
4-2-3-3 コンクリートブロック工	460
4-2-3-4 多自然型護岸工	460
4-2-3-5 法留基礎工	460
4-2-3-6 護岸附属物工	460
4-2-3-7 植生工	460
第4節 床固め工	
4-2-4-1 一般事項	461
4-2-4-2 作業土工	461
4-2-4-3 床固め本体工	461
4-2-4-4 垂直壁工	461
4-2-4-5 側壁工	461
4-2-4-6 水叩工	461
4-2-4-7 魚道工	461
第5節 落差工	
4-2-5-1 一般事項	461
第6節 帯工	
4-2-6-1 一般事項	462
第7節 護床工・根固め工	
4-2-7-1 一般事項	462
4-2-7-2 作業土工	462
4-2-7-3 根固めブロック工	462
4-2-7-4 間詰工	462
4-2-7-5 捨石工	462

第4編 砂防編 第2章 溪流保全（流路）

4-2-7-6	沈床工	.....	462
4-2-7-7	かご工	.....	462
第8節 付属物設置工			
4-2-8-1	一般事項	.....	463

第2章 溪流保全（流路）

第1節 適 用

4-2-1-1 適 用

1. 本章は、砂防工事における護岸工、床固め工、落差工、帯工、護床工・根固め工、付属物設置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. 溪流保全工のうち、落差がないもの（またはあっても極めて小さいもの）を帯工といい、落差のあるものを落差工として区別している。
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. 受注者は、砂防工事においては、水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

4-2-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- | | |
|--------------------------|-----------|
| (1) 建設省 河川砂防技術基準（案）同解説 | （平成9年10月） |
| (2) 日本道路協会 道路土工－擁壁工指針 | （平成24年7月） |
| (3) 日本道路協会 道路土工－カルバート工指針 | （平成22年3月） |
| (4) 日本道路協会 道路土工－仮設構造物工指針 | （平成11年3月） |

第3節 護岸工

4-2-3-1 一般事項

本節は、護岸工として作業土工、コンクリートブロック工、多自然型護岸工、法留基礎工、護岸付属物工、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。

4-2-3-2 作業土工

作業土工の施工については、4-1-4-2 作業土工の規定によるものとする。

4-2-3-3 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、2-1-3-4 コンクリートブロック工の規定によるものとする。

4-2-3-4 多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については、2-1-3-9 多自然型護岸工の規定によるものとする。

4-2-3-5 法留基礎工

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

4-2-3-6 護岸付属物工

打止壁の施工については、2-1-3-14 護岸付属物工の規定によるものとする。

4-2-3-7 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工の規定によるものとする。

第4節 床固め工

4-2-4-1 一般事項

本節は、床固め工として作業土工、床固め本体工、垂直壁工、側壁工、水叩工、魚道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。

4-2-4-2 作業土工

作業土工の施工については、4-1-4-2 作業土工 の規定によるものとする。

4-2-4-3 床固め本体工

床固め本体工の施工については、4-1-4-3 本堰堤工 の規定によるものとする。

4-2-4-4 垂直壁工

垂直壁工の施工については、4-1-4-5 垂直壁工 の規定によるものとする。

4-2-4-5 側壁工

側壁工の施工については、4-1-4-6 側壁工 の規定によるものとする。

4-2-4-6 水叩工

水叩工の施工については、4-1-4-7 水叩工 の規定によるものとする。

4-2-4-7 魚道工

魚道工の施工については、4-1-4-8 魚道工 の規定によるものとする。

第5節 落差工

4-2-5-1 一般事項

落差工の施工については、第4編 第1章 第4節 コンクリート堰堤工 の規定によるものとする。

第6節 帯工

4-2-6-1 一般事項

帯工の施工については、第4編 第1章 第4節 コンクリート堰堤工の規定によるものとする。

第7節 護床工・根固め工

4-2-7-1 一般事項

本節は、護床工・根固め工として作業土工、根固めブロック工、間詰工、捨石工、沈床工、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。

4-2-7-2 作業土工

作業土工の施工については、4-1-4-2 作業土工の規定によるものとする。

4-2-7-3 根固めブロック工

根固めブロック工の施工については、2-1-4-3 根固めブロック工の規定によるものとする。

4-2-7-4 間詰工

間詰工の施工については、4-1-6-4 間詰工の規定によるものとする。

4-2-7-5 捨石工

捨石工の施工については、2-1-4-6 捨石工の規定によるものとする。

4-2-7-6 沈床工

沈床工の施工については、2-1-4-5 沈床工の規定によるものとする。

4-2-7-7 かご工

かご工の施工については、2-1-3-14 護岸付属物工の規定によるものとする。

第8節 付属物設置工

4-2-8-1 一般事項

付属物設置工の施工については、本編 第1章 第8節 付属物設置工 の規定によるものとする。

第3章 地すべり・急傾斜対策

第3章 地すべり・急傾斜対策

目 次

第1節 適用	
4-3-1-1 適用	467
第2節 適用すべき諸基準	
4-3-2-1 適用すべき諸基準	467
第3節 地下水排除工	
4-3-3-1 一般事項	468
4-3-3-2 集水井工	468
4-3-3-3 集排水ボーリング工	468
第4節 水路工	
4-3-4-1 一般事項	469
4-3-4-2 排水路工	469
4-3-4-3 明暗渠工	469
4-3-4-4 暗渠工	469
4-3-4-5 集水柵工	469
第5節 抑止杭工	
4-3-5-1 一般事項	470
4-3-5-2 既製杭工	470
4-3-5-3 場所打杭工	470
4-3-5-4 合成杭工	470
4-3-5-5 シャフト（深礎）工	470
第6節 抑止アンカー工	
4-3-6-1 一般事項	471
4-3-6-2 抑止アンカー工	471
4-3-6-3 PC法枠工	472
第7節 法面工	
4-3-7-1 一般事項	473
4-3-7-2 植生工	473
4-3-7-3 吹付工	473
4-3-7-4 法枠工	473
4-3-7-5 作業土工	473

4-3-7-6	法留基礎工	473
4-3-7-7	法枠付属物工	473
4-3-7-8	土留柵工	473
4-3-7-9	アンカー工	474
4-3-7-10	P C法枠工	474
4-3-7-11	かご工	474
4-3-7-12	落石防護網工	474
第8節 擁壁工		
4-3-8-1	一般事項	475
4-3-8-2	作業土工	475
4-3-8-3	場所打擁壁工	475
4-3-8-4	プレキャスト擁壁工	475
4-3-8-5	補強土壁工	475
4-3-8-6	既製杭工	476
4-3-8-7	井桁ブロック工	477
4-3-8-8	小型擁壁工	477
4-3-8-9	落石防護柵工	477
第9節 地下水遮断工		
4-3-9-1	一般事項	478
4-3-9-2	作業土工	478
4-3-9-3	場所打擁壁工	478
4-3-9-4	小型擁壁工	478
4-3-9-5	固結工	478
4-3-9-6	矢板工	478
第10節 根固め工		
4-3-10-1	一般事項	478
第11節 付属物設置工		
4-3-11-1	一般事項	479
4-3-11-2	銘板工	479
4-3-11-3	防止柵工	479
4-3-11-4	雪崩予防柵工	479
4-3-11-5	作業土工	479
4-3-11-6	階段工	479
4-3-11-7	標識工	479
第12節 急傾斜地崩壊対策工		
4-3-12-1	一般事項	480
4-3-12-2	安全対策	480
4-3-12-3	土工	480
4-3-12-4	排水工	481

第3章 地すべり・急傾斜対策

第1節 適用

4-3-1-1 適用

1. 本章は、砂防工事における地下水排除工、水路工、抑止杭工、抑止アンカー工、法面工、擁壁工、地下水遮断工、根固め工、付属物設置工、急傾斜地崩壊対策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 の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

4-3-2-1 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類によらなければならない。

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、疑義がある場合は工事監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 全国治水砂防協会 新・斜面崩壊防止工事の設計と実例 (平成19年9月)
- (2) 全国特定法面保護協会 のり枠工の設計施工指針(改訂版第3版)
(平成25年10月)
- (3) 日本道路協会 道路土工—擁壁工指針 (平成24年7月)
- (4) 日本道路協会 道路土工—カルバート工指針 (平成22年3月)
- (5) 日本道路協会 道路土工指針—仮設構造物工指針 (平成11年3月)
- (6) 土木研究センター ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル
(平成25年12月)
- (7) 土木研究センター 補強土(テールアルメ)壁工法設計・施工マニュアル
(平成26年8月)
- (8) 土木研究センター 多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル
(平成26年8月)
- (9) 地盤工学会 グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説 (平成24年6月)
- (10) PCフレーム協会 PCフレーム工法 設計・施工の手引き (平成24年9月)
- (11) 斜面防災対策技術協会 新版地すべり鋼管杭設計要領 (平成28年3月)
- (12) 斜面防災対策技術協会 地すべり対策技術設計実施要領 (平成19年11月)
- (13) 土木学会 吹き付けコンクリート指針(案)[のり面編] (平成23年11月)

第3節 地下水排除工

4-3-3-1 一般事項

1. 本節は、地下水排除工として集水井工、集排水ボーリング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. 受注者は、せん孔中、多量の湧水があった場合、又は予定深度まで掘進した後においても排水の目的を達しない場合には、速やかに工事監督員に報告し、指示によらなければならない。
3. 受注者は、せん孔中、断層、亀裂により、湧水等に変化を認めた場合、速やかに工事監督員に報告し、指示によらなければならない。
4. 受注者は、検尺を受ける場合は、工事監督員立会の上でロッドの引抜を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について、工事監督員が受注者に指示した場合にはこの限りではない。
5. 受注者は、集排水ボーリング工の施工に先立ち、集水井内の酸素濃度測定等を行い、ガス噴出・酸欠等の恐れのある場合には換気等について、施工前に工事監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に湧水があった場合、又は予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には、速やかに工事監督員に報告し、指示によらなければならない。
7. 受注者は、集水井の施工に当たっては、常に観測（監視）計画等にて地すべりの状況を把握するとともに、掘削中の地質構造、湧水等を詳細に記録して、速やかに工事監督員に報告しなければならない。

4-3-3-2 集水井工

受注者は、集水井の設置位置及び深度について、現地の状況により設計図書に定めた設置位置及び深度に支障のある場合は、工事監督員と協議しなければならない。

4-3-3-3 集排水ボーリング工

1. 受注者は、ボーリングの施工に先立ち、孔口の法面を整形し、完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。
2. 保孔管は、削孔全長に挿入するものとし、設計図書に指定するものを除き、硬質塩化ビニル管とするものとする。
3. 保孔管のストレーナー加工は、設計図書によるものとする。
4. 受注者は、せん孔完了後、各箇所ごとに、せん孔地点の脇に、番号、完了年月日、孔径、延長、施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

第4節 水路工

4-3-4-1 一般事項

1. 本節は、水路工として排水路工、明暗渠工、暗渠工、集水柵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. 受注者は、施工中工事区域内に新たに亀裂の発生等異状を認めた場合は、工事を中止し、その処置方法について工事監督員と協議しなければならない。ただし、災害防止のため等緊急やむを得ない事情がある場合には、応急措置をとった後、その措置内容を直ちに工事監督員に報告しなければならない。

4-3-4-2 排水路工

1. 受注者は、水路工の施工において、法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。
2. 受注者は、野面石水路においては、石材は長手を流路方向に置き、中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。
3. 受注者は、コルゲートフリュームの組立てに当たっては、上流側又は高い側のセクションを、下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし、重ね合わせ部分の接合は、フリューム断面の両側で行うものとし、底部で行ってはならない。
また、埋戻し後もボルトの締結状態を点検し、緩んでいるものがあれば締め直しを行わなければならない。

4-3-4-3 明暗渠工

1. 受注者は、明暗渠工の施工に際しては、4-3-4-2 排水路工 の規定によらなければならない。
2. 受注者は、排水路の両側を良質な土砂で埋戻し、水路工に損傷を与えないよう締固め、排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。
3. 受注者は、水路の肩及び切取法面が、流出又は崩壊しないよう、保護しなければならない。
4. 受注者は、地下水排除のための暗渠の施工に当たっては、基礎を固めた後、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。

4-3-4-4 暗渠工

受注者は、地下水排除のための暗渠の施工に当たっては、基礎を固めた後、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。透水管及びフィルター材の種類、規格については、設計図書によらなければならない。

4-3-4-5 集水柵工

集水柵工の施工については、2-1-6-6 集水柵工 の規定によるものとする。

第5節 抑止杭工

4-3-5-1 一般事項

1. 本節は、抑止杭工として既製杭工、場所打杭工、合成杭工、シャフト（深礎）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. 受注者は、杭の施工順序について、施工計画書に記載しなければならない。
3. 受注者は、杭建て込みのための削孔に当たっては、地形図、土質柱状図等を検討して、地山のかく乱、地すべり等の誘発をさけるように施工しなければならない。
4. 受注者は、杭建て込みのための削孔作業においては、排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し、基岩又は固定地盤面の深度を確認の上、施工しなければならない。

4-3-5-2 既製杭工

1. 既製杭工の施工については、1-3-4-4 既製杭工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、鋼管杭材について機械的な方法で接合する場合は、確実に接合しなければならない。
3. 受注者は、削孔に人工泥水を用いる場合は、沈澱槽や排水路等からの水の溢流、地盤への浸透を避けなければならない。
4. 受注者は、杭挿入孔の掘削の施工については、削孔用水の地中への漏水は極力抑えるように施工しなければならない。
5. 受注者は、杭の建て込みに当たっては、各削孔完了後に直ちに挿入しなければならない。
6. 受注者は、既製杭工の施工に当たっては、掘進用刃先、拡孔錐等の数を十分用意し、地質の変化等にも直ちに即応できるよう配慮しておかななければならない。

4-3-5-3 場所打杭工

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

4-3-5-4 合成杭工

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

4-3-5-5 シャフト（深礎）工

シャフト（深礎）工の施工については、1-3-4-6 深礎工 の規定によるものとする。

第6節 抑止アンカー工

4-3-6-1 一般事項

本節は、抑止アンカー工として抑止アンカー工、PC法枠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。

4-3-6-2 抑止アンカー工

1. 受注者は、材料を保管する場合は、保管場所を水平で平らな所を選び、地表面と接しないように角材等を敷き、降雨にあたらぬようにシート等で覆い、湿気、水に対する配慮を行わなければならない。
2. 受注者は、アンカーの削孔に際しては、周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。
3. 受注者は、削孔水は清水を使用することを原則とし、定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含まないものを使用しなければならない。
また、周辺地盤、アンカー定着地盤に影響を及ぼす恐れのある場合は、工事監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、設計図書に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合は、原因を調査するとともに、その処置方法について、工事監督員と協議しなければならない。
5. 受注者は、削孔に当たり、アンカー定着部の位置が設計図書に示された位置に達したことを、削孔延長、削孔土砂等により確認するとともに、確認結果を工事監督員に提出しなければならない。
6. 受注者は、削孔が終了した場合は、原則として孔内を清水により十分洗浄し、スライム等を除去しなければならない。
7. 受注者は、アンカー鋼材にグラウトとの付着を害するさび、油、泥等が付着しないよう注意して取扱うものとし、万一付着した場合は、これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。
8. 受注者は、グラウト注入に当たり、削孔内の排水、排気を行い、グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。
9. 受注者は、グラウト注入終了後、アンカー鋼材の挿入について有害な損傷や変形を与えない方法を用いて所定の位置に正確に行い、グラウトが硬化するまでアンカー鋼材が動かないように保持しなければならない。
10. 受注者は、注入されたグラウトが設計図書に示された強度に達した後、設計図書に示された有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

4-3-6-3 PC法枠工

1. 受注者は、PC法枠工の施工順序を施工計画書に記載しなければならない。
2. 受注者は、PC法枠工を掘削面に施工するに当たり、切土面を平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には、整形しなければならない。
3. 受注者は、PC法枠の基面処理の施工において、緩んだ転石、岩塊等が現れた場合には、基面の安定のために除去しなければならない。
なお、転石等の除去が困難な場合には、工事監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、基面とPC法枠の間の不陸を整えるために裏込工を施工する場合には、PC法枠にがたつきがないように施工しなければならない。
5. アンカーの施工については、4-3-6-2 抑止アンカー工の規定によるものとする。
6. 受注者は、PCフレーム板の中に納まるアンカー頭部は、錆や腐食に対して十分な防食処理をしなければならない。
7. 受注者は、設計図書に示す場合を除き、アンカー頭部が露出しないように施工しなければならない。
8. 受注者は、PC法枠のジョイント部の接続又は目地工を施工する場合は、アンカーの緊張定着後に施工しなければならない。
9. 受注者は、PC法枠工の施工に当たっては、PCフレーム工法設計・施工の手引きの規定によらなければならない。

第7節 法面工

4-3-7-1 一般事項

本節は、法面工として植生工、吹付工、法枠工、作業土工、法留基礎工、法枠付属物工、土留柵工、アンカー工、PC法枠工、かご工、落石防護網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。

4-3-7-2 植生工

植生工の施工については、1-3-3-7 植生工 の規定によるものとする。

4-3-7-3 吹付工

吹付工の施工については、1-3-3-6 吹付工 の規定によるものとする。

4-3-7-4 法枠工

法枠工の施工については、1-3-3-5 法枠工 の規定によるものとする。

4-3-7-5 作業土工

1. 作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、法面工の作業土工に当たっては、地山の変動に注意し、地すべり等を誘発させないように施工しなければならない。

4-3-7-6 法留基礎工

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

4-3-7-7 法枠付属物工

小口止コンクリート、プレキャスト小口止コンクリートの施工については、2-1-3-14 護岸付属物工 の規定によるものとする。

4-3-7-8 土留柵工

1. 受注者は、斜面中間に設置する土留柵工の施工に当たり、斜面下部に対して土砂及び落石等による人命家屋に被害を与えないように注意し、防護柵は十分に行うこと。
2. 地下水の湧水箇所を確認した時、直ちに工事監督員に報告し、その処置について指示を受けなければならない。
3. 受注者は、裏込材及び横矢板設置のため掘削を杭（H鋼）の建込み前に行ってはならない。足場設置等でやむを得ず掘削する場合でも必要最小限とすること。
4. 受注者は、土留柵工の施工に当たり、長区間の施工とせず、短区間毎に施工しなければならない。

4-3-7-9 アンカー工

アンカー工の施工については、4-3-6-2 抑止アンカー工 の規定によるものとする。

4-3-7-10 PC法砕工

1. PC法砕工の施工については、4-3-6-3 PC法砕工 の規定によるものとする。
2. 受注者は、のり砕部材と地山との一体化を図り、すべり出しを防ぐため、交点にはスベリ止め鉄筋（D22 L=1.00mを標準）を設置しなければならない。

4-3-7-11 かご工

かご工の施工については、2-1-3-14 護岸附属物工 の規定によるものとする。

4-3-7-12 落石防護網工

1. 受注者は、落石防護網工の施工について、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、現地の状況により、設計図書に示された設置方法によりがたい場合は、工事監督員と協議しなければならない。

第8節 擁壁工

4-3-8-1 一般事項

1. 本節は、擁壁工として作業土工、場所打擁壁工、プレキャスト擁壁工、補強土壁工、既製杭工、井桁ブロック工、小型擁壁工、落石防護柵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. 受注者は、基礎掘削や切取りは長区間の施工とせず、短区間毎に分けて施工し、擁壁工を漸次完成させていくなど、安全対策に努めなければならない。

4-3-8-2 作業土工

1. 作業土工の施工については、1-3-3-3 作業土工の規定によるものとする。
2. 受注者は、擁壁工の作業土工に当たっては、地山の変動に注意し、地すべり等を誘発させないように施工しなければならない。

4-3-8-3 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。

4-3-8-4 プレキャスト擁壁工

1. プレキャスト擁壁の施工については、2-1-3-16 プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。
2. 受注者は、現地の状況により、設計図書に基づいて施工できない場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。

4-3-8-5 補強土壁工

1. 補強土壁工とは、面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設することで垂直に近い壁面を構築する土留め構造物で、帯鋼補強土壁、アンカー補強土壁、ジオテキスタイル補強土壁に適用する。
2. 盛土材の品質については設計図書によるものとする。受注者は、盛土材のまき出しに先立ち、盛土材料の品質の確認を行い、工事監督員の承諾を得なければならない。
3. 受注者は、補強土壁の安定に影響を及ぼさない機械を選定しなければならない。
4. 受注者は、第1層の補強材の敷設に先立ち、現地盤の伐除根及び不陸の整地を行うとともに工事監督員と協議の上、基盤面に排水処理工を行わなければならない。
5. 受注者は、設計図書に示された規格及び敷設長を有する補強材を、所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に、かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し、ピンや土盛り等により適宜固定するものとする。

6. 受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については、設計図書で特に定めのある場合を除き、面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし、やむを得ない事情がある場合は、接合方法を工事監督員と協議しなければならない。
7. 受注者は、面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については、面状補強材をすき間無く、ズレが生じないように施工しなければならない。
8. 受注者は、現場の状況や曲線、隅角等の折れ部により設計図書に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は、工事監督員と協議しなければならない。
やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても、盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。
また、10cm程度以上の隙間が生じる場合は、隙間箇所、面状補強材を敷設し、重なり合う箇所には相互の面状補強材の間に盛土材料を挟み、土との摩擦抵抗を確保するなどの対処を施さなければならない。
9. 受注者は、盛土材のまき出し及び締固めについては、1-4-3-3 盛土工の規定により一層毎に適切に施工しなければならない。
また、まき出し及び締固めは、壁面工側から順次奥へ行うとともに、重機械の急旋回等を避け、補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。
10. 受注者は、盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は、2段までとしなければならない。なお、これによりがたい場合は、工事監督員の承諾を得なければならない。
11. 受注者は、設計図書に明示した場合を除き、壁面工付近や隅角部の締固めにおいては、各補強土工法のマニュアルに基づくとともに、壁面から1.0～1.5m程度の範囲では、振動コンパクタや小型振動ローラ等を用いて人力によって入念に行わなければならない。これによりがたい場合は、工事監督員と協議しなければならない。
12. 受注者は、補強材を壁面工と連結する場合や、面状補強材の盛土法面や接合部での巻込みに際しては、局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。
13. 受注者は、壁面工の設置に先立ち、壁面の直線性や変形について確認しながら施工しなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は、直ちに作業を中止し、工事監督員と協議しなければならない。
14. 受注者は、壁面材の搬入、仮置きや吊上げに際しては、損傷をきたさないようにしなければならない。
15. 受注者は、補強材の搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中、補強材の破断や劣化によって強度が低下することがないように管理しなければならない。

4-3-8-6 既製杭工

既製杭工の施工については、1-3-4-4 既製杭工の規定によるものとする。

4-3-8-7 井桁ブロック工

1. 受注者は、枠の組立てに当たっては、各部材に無理な力がかからないよう法尻から順序よく施工しなければならない。
2. 受注者は、中詰め石は部材に衝撃を与えないように枠内に入れ、中詰めには土砂を混入してはならない。

4-3-8-8 小型擁壁工

小型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。

4-3-8-9 落石防護柵工

1. 受注者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤を緩めることなく、かつ、滑動しないよう定着させなければならない。
2. 受注者は、ワイヤーロープ及び金網 の設置に当たっては、初期張力を与えたワイヤーロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。
3. 受注者は、H鋼式の緩衝材設置に当たっては、落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるよう設置しなければならない。

第9節 地下水遮断工

4-3-9-1 一般事項

本節は、地下水遮断工として作業土工、場所打擁壁工、小型擁壁工、固結工、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。

4-3-9-2 作業土工

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

4-3-9-3 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。

4-3-9-4 小型擁壁工

小型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。

4-3-9-5 固結工

固結工の施工については、1-3-7-9 固結工 の規定によるものとする。

4-3-9-6 矢板工

矢板工の施工については、1-3-3-4 矢板工 の規定によるものとする。

第10節 根固め工

4-3-10-1 一般事項

根固め工の施工については、第2編 第1章 第4節 根固め工 の規定によるものとする。

第11節 付属物設置工

4-3-11-1 一般事項

本節は、付属物設置工として銘板工、防止柵工、雪崩予防柵工、作業土工、階段工、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。

4-3-11-2 銘板工

概要板の材質、寸法及び記載事項は、第1編 第2章 第16節 砂防・地すべり・急傾斜付属物 の規定によるものとする。

4-3-11-3 防止柵工

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

4-3-11-4 雪崩予防柵工

雪崩予防柵工の施工については、1-3-3-19 雪崩予防柵工 の規定によるものとする。

4-3-11-5 作業土工

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

4-3-11-6 階段工

1. 受注者は、階段工を設計図書に基づいて施工できない場合には、工事監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、プレキャスト階段の据付けにあたっては、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は保護しなければならない。

4-3-11-7 標識工

受注者は、地すべり・急傾斜用標識の設置にあたって、材質、規格については、1-2-16-1 標識 に基づき施工しなければならない。
また、取付け場所については設計図書または工事監督員の指示によるものとする。

第12節 急傾斜地崩壊対策工

4-3-12-1 一般事項

1. 受注者は、急傾斜地崩壊対策工事は急傾斜の上部、下部の人命、家屋の保護が目的であるので、工事中に人命、家屋に被害を与える施工方法は、これをしてはならない。
2. 受注者は、施工に先立ち事前調査を行い、1-1-1-6 施工計画書 に基づき施工計画書を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

4-3-12-2 安全対策

1. 受注者は、工事施工に当たっては、安全監視員を配置し、工事全般にわたる安全確保にあたらせ、作業員及び住民の避難対策をあらかじめ定めておくとともに、仮設防護柵の認識、避難経路の確保など必要な措置を行って、工事中の事故が発生しないよう十分配慮しなければならない。
2. 受注者は、工事施工に当たっては、施工区域外からの雨水、汚水の流入を防止するため、斜面上部には素掘で仮排水溝を設ける等、必要な措置を講じなければならない。

4-3-12-3 土 工

1. 斜面における土工は、原則として人力とし、上部から施工しなければならない。作業中の落石、崩壊等の事故発生を防止するため、小範囲に区切り、短期に完成できるよう工程を定めて施工しなければならない。
2. 受注者は、作業終了後には、切り取りした斜面を防護シートで覆い、降雨等による落石、崩壊を助長しないようにするとともに必要に応じバリケード、ロープ等により立ち入りを制限する等の措置を講じなければならない。
3. 受注者は、崩壊、落石等の危険が察知された場合は、直ちに作業を中止し住民及び作業員を一時避難させるとともに、工事監督員に連絡し、その後の措置について指示を受けなければならない。
4. 受注者は、工事区域内に崩壊しやすい土質の層、埋設物あるいは湧水等が認められたときは、速やかに工事監督員と協議の上崩壊防止、湧水排除等の措置を講じなければならない。
5. 受注者は、切取、床掘りに際しては、過大にならぬよう入念に施工しなければならない。
6. 土質の種類により法勾配が異なる場合は、受注者はあらかじめその境界を確かめ、工事監督員の指示を受けなければならない。
7. 受注者は、捨土箇所を変更する場合は工事監督員の承諾を受けなければならない。

4-3-12-4 排水工

1. 排水路工の施工については、2-1-6-4 側溝工 の規定によるものとする。
2. 集水柵工の施工については、2-1-6-6 集水柵工 の規定によるものとする。
3. 集排水ボーリング工の施工については、4-3-3-3 集排水ボーリング工 の規定によるものとする。

