

## 第6章 排水路工事・河川工事

## 第1節 適用

### 6-1-1 適用

本章は、河川及び排水路工事に係る矢板護岸工、法覆護岸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 一般事項

### 6-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3-2-1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督職員に確認を求めなければならない。

(1) 土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」 農林水産省農村振興局

### 6-2-2 一般事項

受注者は、設計図書及び監督職員の指示に従って施工しなければならない。

## 第3節 土工

### 6-3-1 土工

土工の施工については、第1編第3章第3節土工の規定によるものとする。

## 第4節 構造物撤去工

### 6-4-1 構造物取壊し工

#### 1. 一般事項

- (1) 構造物撤去工としてコンクリート構造物取壊し、道路施設撤去、旧橋撤去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、工事の施工に伴い生じた建設副産物について、第1編1-1-22建設副産物の規定によらなければならない。
- (3) 受注者は、コンクリート殻等の運搬処理を行うに当たり、運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

#### 2. 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第1編3-19-3構造物取壊し工の規定によるものとする。

## 第5節 矢板護岸工

### 6-5-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-5-2 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3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
2. プレキャスト笠コンクリートの施工については、第1編3-5-3コンクリートブロック工の規定に準じるものとする。
3. プレキャスト笠コンクリートの施工において、接合面が食い違わないようにしなければならない。

### 6-5-3 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

## 第6節 法覆護岸工

### 6-6-1 一般

1. 法覆護岸工としてコンクリートブロック工、多自然型護岸工、覆土工、羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、法覆護岸工のコンクリート施工に当たり、水中打込みを行ってはならない。
3. 受注者は、法覆護岸工の施工に当たり、目地の設置位置等は設計図書に示すとおり施工しなければならない。
4. 受注者は、法覆護岸工の裏込めの施工に当たり、締固め機械等を用いなければならない。
5. 受注者は、法覆護岸工の施工に当たり、遮水シートを設置する場合、法面を平滑に仕上げから布設しなければならない。また、シートの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、はく離等のないように施工しなければならない。

### 6-6-2 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-6-3 コンクリートブロック工

1. コンクリートブロック工の施工については、第1編3-5-3コンクリートブロック工の規定によるものとする。
2. 横帯コンクリート、小口止、縦帯コンクリート、巻止コンクリート、平張コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
3. 小口止矢板の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。
4. プレキャスト横帯コンクリート、プレキャスト小口止、プレキャスト縦帯コンクリート、プレキャスト巻止コンクリートの施工については、基礎との密着を図り、接合面が食い違わないように施工しなければならない。
5. 緑化ブロック工の施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。
6. 環境護岸ブロック工の施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。
7. 石張り、石積み工の施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。

8. 法枠工の施工については、第1編3-6-5法枠工の規定によるものとする。

#### 6-6-4 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場合、工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。
2. 木杭の施工については、第1編3-4-2既製杭工3. 木杭工の規定によるものとする。
3. 巨石張り（積み）、巨石据付及び雑割石張りの施工については、第1編第3章第5節石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。
4. 受注者は、かごマットの詰石の施工について、できるだけかご内の空隙を少なくしなければならない。また、かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際、側壁、仕切りが扁平しないように留意しなければならない。
5. 受注者は、かごマットの中詰用ぐり石について、かごマットの厚さが30cmの場合は5cm～15cm、かごマットの厚さが50cmの場合は15cm～20cmの大きさとし、かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

#### 6-6-5 覆土工

覆土工の施工については、第1編第3章第3節土工の規定によるものとする。

#### 6-6-6 羽口工

1. 羽口工(法面覆工)のうち、ふとんかごの施工については、第1編3-6-7かご工の規定によるものとする。
2. 受注者は、連節ブロック張りの施工について、平滑に設置しなければならない。
3. 受注者は、水中施工等特殊な施工について、施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

### 第7節 根固め工

#### 6-7-1 作業土工

1. 作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。
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、監督職員と協議しなければならない。

#### 6-7-2 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、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、各々の根固めブロックを連結する場合、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、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、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、コンクリートの水中打込みを行ってはならない。
7. 間詰コンクリートの施工について、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
8. 受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

### 6-7-3 捨石工

1. 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、施工箇所の波浪及び流水の影響により施工方法の変更が必要な場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。
2. 受注者は、施工箇所における河川汚濁防止に努めなければならない。
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り、極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水土又は測深器具により捨石の施工状況を確認しながら行わなければならない。
5. 受注者は、捨石基礎の施工に当たり、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。

### 6-7-4 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、亜鉛引鉄線または、しゅろなわ等にて結束し、この間2箇所を二子なわ等をもって結束するものとし、連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。
2. 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、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、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。なお、事前に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、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、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、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り、

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7～11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、平滑に設置しなければならない。

## 第8節 柵渠工

### 6-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-8-2 柵渠工

1. 受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取り扱いを吊金具又は支点付近で支える2点支持で行うとともに、衝撃を与えないように注意しなければならない。
2. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠の施工について、アーム本体と基礎との密着を図り、接合面が食い違わないようにしなければならない。
3. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠の施工について、設計図書によるものとし、アーム本体及びパネルの付着・水密性を保つよう施工しなければならない。
4. 受注者は、パネルの設置については、アーム本体及びパネルと目違いが生じないよう平坦に施工しなければならない。
5. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工のコンクリート施工に当たり、水中打込みを行ってはならない。
6. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工の施工に当たり、目地の設置位置等は設計図書に示すとおり施工しなければならない。
7. 受注者は、鉄筋コンクリート柵渠工の裏込めの施工に当たり、締固め機械等を用いなければならない。
8. 受注者は、吸出し防止材の施工について、平滑に設置しなければならない。

## 第9節 合流工

### 6-9-1 一般

1. 受注者は、合流工本体の施工において、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。
2. 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、監督職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。
3. 受注者は、合流工本体の施工において、設計図書で定められていない仮水路を設ける場合、内水排除のための断面を確保し、その流量に耐えうる構造で、かつ安全なものとしなければならない。

### 6-9-2 作業土工

1. 土工の施工については、第1編第3-3-7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相当の場合には、その処理について監督職員と協議しな

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、その処置について監督職員と協議しなければならない。

### 6-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第1編3-4-2既製杭工の規定によるものとする。

### 6-9-4 現場打杭工

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

### 6-9-5 矢板工

矢板工の施工については、第1編3-4-7矢板工の規定によるものとする。

### 6-9-6 合流工

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、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、床版工の施工に当たり、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。
5. 受注者は、コンクリート打設に当たり、床版工1ブロックを打ち継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。
6. 受注者は、鋼構造物を埋設する場合、本体コンクリートと同時施工しなければならない。この場合、鋼構造物がコンクリート打ち込み圧、偏荷重、浮力、その他の荷重によって移動しないように据付架台、支保工その他の据付材で固定するほか、コンクリートが充填しやすいように形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。  
なお、同時施工が困難な場合は、監督職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接合面の処理を行い、水密性を確保しなければならない。
7. 受注者は、鋼構造物を埋設する場合について、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込み、締固めなければならない。
8. 受注者は、端部堰柱の施工に際して、周辺埋戻し土との水密性を確保しなければならない。
9. 受注者は、コンクリート打設に当たり、原則として堰柱工1ブロックを打ち継目なく連続して施工しなければならない。
10. 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、連続して1作業区画を完了させなければならない。
11. 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。

12. 受注者は、目地材の施工位置について、設計図書によらなければならない。
13. 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にしなければならない。

## 第10節 水路付帯工

### 6-10-1 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3-12-2安全施設工の規定によるものとする。

## 第11節 擁壁工

### 6-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 6-11-2 現場打ち擁壁工

現場打ち擁壁工の施工については、第2編5-11-2現場打ち擁壁工の規定によるものとする。

### 6-11-3 コンクリートブロック工

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

## 第12節 法面工

### 6-12-1 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

## 第13節 耕地復旧工

### 6-13-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第1編3-15-2水田復旧工の規定によるものとする。

### 6-13-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3-15-3畑地復旧工の規定によるものとする。

## 第14節 道路復旧工

### 6-14-1 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編3-17-2路体盛土工の規定によるものとする。

### 6-14-2 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編3-17-3路床盛土工の規定によるものとする。

### 6-14-3 舗装準備工



舗装準備工の施工については、第1編3-17-4舗装準備工の規定によるものとする。

#### 6-14-4 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-17-5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

#### 6-14-5 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3-17-6コンクリート舗装工の規定によるものとする。

#### 6-14-6 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3-17-7砂利舗装工の規定によるものとする。

#### 6-14-7 道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第1編3-17-8道路用側溝工の規定によるものとする。

#### 6-14-8 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3-17-9安全施設工の規定によるものとする。

#### 6-14-9 区画線工

区画線工の施工については、第1編3-17-10区画線工の規定によるものとする。

#### 6-14-10 縁石工

縁石工の施工については、第1編3-17-11縁石工の規定によるものとする。

### 第15節 水路復旧工

#### 6-15-1 土水路工

土水路工の施工については、第1編3-16-2土水路工の規定によるものとする。

#### 6-15-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3-16-3プレキャスト水路工の規定によるものとする。



# 第7章 管水路工事

## 第1節 適用

### 7-1-1 適用

本章は、硬質ポリ塩化ビニル管、強化プラスチック複合管、ダクタイル鋳鉄管、鋼管の布設及びバルブ、可とう管、鋼製継輪の据付け、管水路の付帯構造物を設置する工種に適用するものとする。

## 第2節 一般事項

### 7-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3-2-1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督職員に確認を求めなければならない。

- (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」 農林水産省農村振興局
- (2) J W W A K 139 (水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
- (3) J W W A G 112 (水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
- (4) J W W A G 113 (水道用ダクタイル鋳鉄管)
- (5) J W W A G 114 (水道用ダクタイル鋳鉄異形管)
- (6) W S P 012 (長寿命形水道用ジョイントコート)
- (7) W S P 009 (水管橋外面防食基準)
- (8) W S P 002 (水道用塗覆装鋼管現場施工基準)
- (9) W S P 004 (水道用塗覆装鋼管梱包基準)
- (10) W S P A-101 (農業用プラスチック被覆鋼管)
- (11) W S P A-101 (追補：碎石埋戻し施工要領)
- (12) W S P A-102 (農業用プラスチック被覆鋼管テーパ付き直管の製作・施工指針)
- (13) F R P M-G-112 (鋼製異形管) フィラメントワインディング成形管用
- (14) F R P M-Z-2010 (鋼製異形管) 遠心力成形管用
- (15) J D P A W 04 (T形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (15) J D P A W 2010 (T形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (16) J D P A W 05 (K形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (17) J D P A W 06 (U形, U-Dダクタイル鉄管接合要領書)
- (18) J D P A W 07 (フランジ形ダクタイル鉄管接合要領書)
- (19) J I S A 5314 (ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング)
- (20) J I S Z 3050 (パイプライン溶接部の非破壊試験方法)
- (21) J I S Z 3104 (鋼溶接継手の放射線透過試験方法)
- (22) J I S G 3443-1 (水輸送用塗覆装鋼管－第1部：直管)
- (23) J I S G 3443-2 (水輸送用塗覆装鋼管－第2部：異形管)
- (24) J I S G 3443-3 (水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆)
- (25) J I S G 3443-4 (水輸送用塗覆装鋼管－第4部：内面エポキシ樹脂塗装)

## 7-2-2 一般事項

### 1. 運搬及び保管

- (1) 受注者は、管及び付属品の積み下ろしに際し、放り投げ、引き下ろし等によって管に衝撃を与えてはならない。特に、管の両端接合部、塗覆装部は、損傷しないよう必要に応じて保護を行うとともに、取り扱いには慎重に行わなければならない。
- (2) 受注者は、管及び付属品の運搬に際し、車体の動揺等による管と管、又は車体との接触を避けるため、ゴムシート、むしろ等で管の保護を行うとともに、くさび止め、ロープ掛け等で固定しなければならない。
- (3) 受注者は、工事施工上、管を同一箇所を集積する場合は、平坦な地形を選定する。  
また、段積みは、呼び径 500 mm以下においては高さで 1.5m 程度、呼び径 600~1,000 mm 以下では2段を限度とし、それ以上の管径については、特別の理由のない限り段積みしてはならない。
- (4) 受注者は、集積所における管の保管において、管体の沈下、継手部の接地等を防止するため、角材等を敷いた上に置くものとし、段積みの場合は、くさび止め、ロープ掛け等で崩壊を防がなければならない。なお、長期間にわたって保管する場合は、シート掛けを行うものとする。

### 2. 布設接合

- (1) 受注者は、管の布設に先立ち管番号を記載した管割図を作成し、事前に監督職員の承諾を得るとともに、管布設時には、管体にも同じ番号をマーキングし施工するものとする。  
なお、布設にともない管割が変更となった場合は、修正した管割図を作成し監督職員に提出するものとする。
- (2) 受注者は、管の現場搬入計画、管の運搬方法、布設接合の方法及び接合後の点検方法について、施工計画書に記載しなければならない。
- (3) 受注者は、管の布設に当たり、常に標高、中心線及び配管延長の測量を行い、布設に錯誤をきたさないようにしなければならない。
- (4) 受注者は、原則として管の布設を地形上、低位部から高位部へ向かって施工し、高位部側に受口を向けて差口を差し込まなければならない。
- (5) 受注者は、布設に先立ち、管の内面及び接合部を十分清掃するとともに、管体及びゴム輪等について損傷の有無を点検しなければならない。なお、機能低下につながる損傷を発見した場合は、監督職員に報告し指示を得るものとする。
- (6) 受注者は、小運搬、吊り込み、据付けの際、管の取扱いは常に十分な注意を払い、墜落衝突等の事故が生じないように施工するものとする。
- (7) 受注者は、管の荷卸ろし、布設について、現場状況及び吊り込み荷重等を考慮の上適切な機械を使用し、転倒事故等防止に努めなければならない。
- (8) 受注者は、土留工を使用した管布設に当たり、切梁、腹起し等に管が接触しないよう適切な仮設計画を立案するとともに、必要に応じ誘導員を配置し、慎重に施工しなければならない。
- (9) 受注者は、たて込み簡易土留を使用し管布設を行う場合、クレーン等安全規則 74 条の2及び労働安全衛生規則第 164 条2項及び3項、並びに平成4年10月1日付け基発第

542号労働省労働基準局長通達，平成14年3月29日付基安発0329003号（土止め先行工法）厚生労働省労働基準局安全衛生部長通達を遵守する。

なお，管長が5m以上で呼び径700mm以上を布設する場合，管搬入口を30mに一箇所以上設けるものとするが，腹起こし等でこれによらない場合は，別途設計図書によるものとする。

- (10) 受注者は，たて込み簡易土留において捨梁を使用する場合，砂基礎内に捨梁を存置してはならない。
- (11) 受注者は，管長の許容差及び継手施工上生じる管長の伸縮に伴う調整を適切に行わなければならない。
- (12) 管の接合を行う作業員は，接合に熟練した者でなければならない。
- (13) 受注者は，特殊な管の接合に当たり，管製造業者の現地指導を受けるなど適切に施工しなければならない。
- (14) 受注者は，管の布設を一定期間休止するような場合，土砂等の流入を防止するため，蓋で管を閉塞するなどの措置を取らなければならない。また，掘削溝内に水が溜り，管が浮上するおそれがあるので，布設後早期に埋戻しを完了しなければならない。
- (15) 受注者は，管の接合後，直ちに所定の点検を行い，その結果を監督職員に報告しなければならない。なお，不良箇所は手直し又は再施工しなければならない。
- (16) 受注者は，設計図書に示す場合を除き，管継手，バルブ，可とう管，継輪等の据付に使用するボルト，ナットは，地上露出部及び構造物内はステンレスを使用し，地下埋設物部及びコンクリートに覆われる部分はFCD製を使用するものとする。

ただし，バルブ等でフランジ継手のものは，これに関わらず，ステンレス製を使用するものとする。

また，ダクティル鑄鉄管のうち地殻変動が予想される管路や高度な耐震性が要求される管路に使用するS，SⅡ，US形継手についてはステンレスを使用するものとする。

- (17) ダクティル鑄鉄管及び鋼管，バルブ，鋼製可とう管，鋼製継輪等は，マクロセル腐食（コンクリート／土壌）を防止するため，設計図書及び第1編第3章第14節防食対策工の規定により施工しなければならない。
- (18) スペーサは，次のスペーサ用ゴム版を標準とし，施工に先立ち接着するものとする。
  - 厚さ：8mm以上
  - 面積：管口の1/2寸法角以上
  - 硬度：80±5度

### 3. 枕木及び梯子胴木基礎工

- (1) 受注者は，枕木基礎の高さを正確に調整した後，管を設計図書に示す位置に保持するものとし，管底が枕木に点接触することのないよう施工しなければならない。
- (2) 梯子胴木基礎における各部材は，釘，かすがい等で強固に連結し，特に胴木は，地盤の連続的な支持を得るよう相欠き又は重ね構造とし，釘，かすがい等で固定するものとする。

### 4. 構造物工

受注者は，分水弁室工，排泥弁室工，空気弁室工，制水弁室工，減水槽工，スラストブロック工の施工に当たり，第1編3-14-2防食対策工1の規定によるものとする。

## 第3節 土工

### 7-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-3-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編3-3-2掘削工の規定によるものとする。

### 7-3-3 盛土工

盛土工の施工については、第1編3-3-3盛土工の規定によるものとする。

### 7-3-4 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編3-3-6整形仕上げ工の規定によるものとする。

### 7-3-5 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3-3-8作業残土処理工の規定によるものとする。

## 第4節 構造物撤去工

### 7-4-1 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第1編3-19-3構造物取壊し工の規定によるものとする。

## 第5節 管体基礎工

### 7-5-1 砂基礎工

1. 受注者は、砂基礎の施工に当たり、床掘り面の石礫等を除去し不陸を整正した後、砂基礎が管全体を均一に支持するよう留意し、基礎材の締固めを十分に行い、設計図書に示す形状にしなければならない。特に、管の接合部分には、鉛直荷重を集中するような状態を生じさせてはならない。
2. 基礎の形状及び基礎材料は、設計図書によるものとし、管の偏心を防止するため左右均等に施工しなければならない。
3. 基床部は管布設前に、管側部は管布設後に、それぞれ十分締固めを行い、管の沈下等を防止するよう施工しなければならない。なお、締固めの方法及び締固めの程度は、設計図書によるものとする。
4. 砂基礎は、管底部が均等に接し規定の据付高さとなるよう施工するものとし、管の高さ調整のために、角材やベニヤ板等を使用してはならない。
5. 継手掘りは、各管種に合わせた幅及び深さを確保するものとし、管接合後速やかに基礎材と同じ材料で同様に締固めを行うものとする。
6. 受注者は、急な縦断勾配に砂基礎を施工する場合及び湧水が多い場合、監督職員と協議しなければならない。

### 7-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、本章7-5-1砂基礎の規定に準じて行うものとする。

なお、塗覆装鋼管及び鋼製継輪、鋼製可とう管について碎石基礎となる場合は、本章7-6-4鋼管布設工2. 布設(3)塗覆装1)の規定により塗装の保護を行うものとする。

### 7-5-3 コンクリート基礎工

- (1) 受注者は、コンクリートが管底付近等の外周面に、完全に行き渡るよう十分突固めなければならない。
- (2) 管の仮支持のためコンクリートに埋殺しする枕材等は、基礎コンクリートと同等以上の耐久性と強度を有するものとする。
- (3) 受注者は、コンクリート打設に当たり、基床に施工継目を設け分割して打設する場合、管継手と同一箇所に継目がくるよう施工しなければならない。

## 第6節 管体工

### 7-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工

1. 受注者は、接合に先立ち、管端外面の全周をヤスリ、ナイフ等で2mm程度面取りしなければならない。なお、管を切断した場合は、管端内面も面取りしなければならない。
2. 接着剤は、専用の接着剤を使用し、TS受口と管差し込み部外面に、刷毛で均一に塗布しなければならない。
3. 接着剤は、水、土砂等の異物が混入したものを使用してはならない。
4. 受注者は、管に接着剤を塗布後、ひねらず差し込み、接合後は一定時間(3分間程度)挿入器等により挿入状態を保持し、管の抜け出しを防がなければならない。また、管内作業は、接着剤による溶剤蒸気を排除したうえで行うものとする。
5. 受注者は、管布設に当たり、管内に接着剤(溶剤)の蒸気が存在しているとき、低温であるとき並びに管及び継手に無理な応力が作用しているときにはソルベントクラッキングの発生の可能性が高くなることを踏まえ、次の事項について注意し施工しなければならない。
  - (1) 接着剤は、作業に支障のない限りできるだけ薄く均一に塗布するものとする。
  - (2) 配管中及び配管後は管の両口を開け、風通しをよくするなどの措置を講じるものとする。
  - (3) 配管後は、即時埋戻しするよう心掛け、できない場合はシート等を被せ、衝撃を避けるものとする。
  - (4) 無理な接合はしないこと。また、掘削溝の蛇行や溝底の不陸は、埋戻し後管に過大な応力を発生させ、溶剤蒸気の影響を受けやすいので、埋戻し、締固めなどにおいても細心の注意を払わなければならない。
6. ゴム輪継手を使用する場合は、以下に基づき施工しなければならない。下記以外については、本章7-6-2強化プラスチック複合管布設工1. 強化プラスチック複合管に準拠するものとする。
  - (1) 接合前に、挿し口に標線が入っているか確認しなければならない。標線が入っていない場合は、受け口長さを考慮し、挿入不足による漏水や挿入しずきの継手部の破損が起



きないように、管中心線に対して直角に標線を記入しなければならない。

(2) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないように十分に注意し、標線まで挿入しなければならない。

(3) 接合後、ゴム輪がずれていないかチェックゲージ等で確認しなければならない。

### 7-6-2 強化プラスチック複合管布設工

#### 1. 強化プラスチック複合管

(1) 接合は、正接合を原則とし、接合部分に専用の滑剤を塗布し、砂、土、ごみなどが付着せず、ゴム輪が適正な状態で適正な位置にくるようにしなければならない。

また、滑剤は、専用のものを適量使用し、ゴム輪の材質を劣化させるグリース等の油類を使用してはならない。

(2) 受注者は、管の接合を適切な引込み能力を有するレバーブロック等の引込み器具により引込み接合し、原則として管の受け口に差し口部を差し込むような方法で進めなければならない。

(3) ゴム輪のはめ込みは、管芯を通し、ゴムのよじれが生じないように十分に注意し、所定の位置まで挿入しなければならない。

(4) 定置式ゴム輪は、なるべく布設現場において接合直前に取付けるものとし、ゴム輪は、使用直前まで屋内の暗所で可能な限り、低温の所に保管するものとする。

(5) 受注者は、ゴム輪を設計図書に示す位置に固定する必要がある場合、接着剤の性質等に関する資料を監督職員に提出しなければならない。

また、このような措置を行った管は、なるべく短期間に施工しなければならない。やむを得ず長期にわたって保管する場合には、ゴムの劣化を防止するための措置を行わなければならない。

(6) 切管は、それぞれの管種に合わせた管端の処理を行わなければならない。

#### 2. 鋼製異形管

(1) 鋼製異形管、鋼製可とう管の継手、鋼製継輪の製作については、FRPM-G-112-2009の規定によるものとする。据付については、本章7-6-4鋼管布設工の規定によるものとする。

(2) 受注者は、ボルトの締付けはゴム輪が均等になるよう全体を徐々に仮締付けし、最後に管製造メーカーが規定するトルクまでトルクレンチで確認しながら締付けしなければならない。

### 7-6-3 ダクタイル鋳鉄管布設工

#### 1. ダクタイル鋳鉄管

(1) 接合は、前条1.強化プラスチック複合管に準じるものとする。

(2) ボルトの締付けに当たっては、本章7-6-2強化プラスチック複合管布設工2.鋼製異形管(2)の規定によるものとする。

(3) 切管は継手形式の仕様に従って挿し口部の加工を行い、加工部は専用の補修塗料を用いて管の外面と同等の塗装を行わなければならない。

#### 2. 鋼製異形管

(1) 鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の製作、据付けについては、本章7-6-4鋼管布設工の規定によるものとする。

(2) ボルトの締付けは、本条1. ダクタイル鋳鉄管(2)の規定によるものとする。

#### 7-6-4 鋼管布設工

##### 1. 工場製作

###### (1) 製作

- 1) 受注者は、直管、テーパ付き直管、鋼製異形管、鋼製可とう管、鋼製継輪の工場製作に当たり製作図書を提出して、監督職員の承諾を得るものとする。
- 2) 管の両端の形状は、設計図書に示されている場合を除き、ベベルエンドとする。
- 3) ストレートシームで短管を接合して長管に製作する場合、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。
- 4) 鋼材の工場切断は、シャーリング機又は自動ガス切断機等によって正確に行うものとする。
- 5) 鋼材の曲げ加工は、ローラその他の機械によって一様かつ正確に行うものとする。
- 6) ダクタイル鋳鉄管、強化プラスチック複合管等の接合部の受口、差口等は、ゴム輪との接触が完全になるよう機械加工で仕上げを行うものとする。
- 7) フランジは、設計図書に示されている場合を除き、板フランジを標準とし、使用圧力に応じたJ I S規格の製品を使用するものとする。

###### (2) 溶接

- 1) 溶接工は、作業に応じてJ I S等により、技量の認定された者でなければならない。
- 2) 受注者は、溶接作業に当たり、火気、漏電について十分防止対策を講じなければならない。また、換気にも十分留意しなければならない。
- 3) 溶接は、自動溶接を原則とする。  
なお、手溶接を行う場合は、下向溶接を原則とする。
- 4) 受注者は、溶接作業中、管内塗装面に十分な防護措置を施すとともに、管内の作業員の歩行についても、十分留意しなければならない。
- 5) 受注者は、溶接部を十分乾燥させ、錆、その他有害なものはワイヤーブラシ等で完全に除去し、清掃してから溶接を行わなければならない。
- 6) 受注者は、溶接に際し、管相互のゆがみを矯正し仮溶接を最小限行い、本溶接を行うときはこれを完全にはつき取らなければならない。本溶接と同等の品質を確保できる場合は、この限りでない。
- 7) 受注者は、溶接に当たり、各層ごとのスラグ、スパッタ等を完全に除去、清掃のうえ行わなければならない。
- 8) 気温が低い場合は、母材の材質、板厚などに応じて予熱、後熱その他適当な処置をとらなければならない。しかし、気温が $-15^{\circ}\text{C}$ より低い場合は溶接作業を行ってはならない。
- 9) 溶接は、アーク溶接を原則とし、使用する溶接棒及び溶接条件に最も適した電流で施工するものとする。
- 10) 溶接部には、有害な次の欠陥がないこと。なお、溶接部の放射線透過試験による合格判定は、J I S Z 3050 A基準によるものとし、等級分類は、J I S Z 3104の1種及び2種3類以上とする。ただし、異形管の場合は1種、2種及び4種の3類以上とする。

第7章 管水路工事

- ①われ
- ②溶込み不足
- ③ブローホール
- ④アンダーカット
- ⑤スラグの巻込み
- ⑥不整な波形及びピット
- ⑦肉厚の過不足
- ⑧融合不良
- ⑨オーバーラップ

11) 仮溶接後は、速やかに本溶接をすることを原則とする。

12) 溶接部の判定記録は、記録用紙に記入のうえ、速やかに監督職員に報告するものとする。

(3) 塗覆装

- 1) 塗覆装素地調整は、管体製作後ショットブラスト又は、サンドブラストを行うものとする。
- 2) 内面塗装は液状エポキシ樹脂塗装とし、塗装方法は J I S G 3443-4 による。塗膜厚は 0.5 mm 以上とする。
- 3) 外面の塗覆装は設計図書に示すものとするが、膜厚等の詳細仕様は、表 7-6-1 のとおりとする。

表 7-6-1 外面塗装仕様

管種	塗覆装仕様	厚さ
直管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆 ( J I S G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管 ( W P S A-101)」	2.0mm 以上
テーパ付き直管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆 ( J I S G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管 ( W S P A-101)」	2.0mm 以上
異形管	プラスチック被覆 「水輸送用塗覆装鋼管－第3部：外面プラスチック被覆 ( J I S G 3443-3)」 「農業用プラスチック被覆鋼管 ( W S P A-101)」	2.0mm 以上

4) 制水弁室、スラストブロック等貫通部の外面塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、原則としてプラスチック被覆とする。なお、スティフナーについても同様とするが、同部の被覆厚については、規定しない。

5) フランジ等外面部でプラスチック被覆の施工ができない場合は、エポキシ樹脂塗料塗装とし、塗膜厚 0.5mm 以上とする。

6) 屋外露出管の外面塗覆装は、設計図書に示されている場合を除き、W S P 009に準拠する。

7) 現場溶接のための工場塗覆装除外幅は、設計図書に示されている場合を除き、表 7-6-2を標準とする。

表7-6-2 工場塗覆装除外幅

口 径 (mm)	除 外 幅 (mm)	
	内 面	外 面
普通直管		
350 以下	80 (片面)	100 (片面)
400～700	80 (片面)	150 (片面)
800～1500	100 (片面)	150 (片面)
1600～3500	100 (片面)	200 (片面)
テーパ付き直管		
700～3500	100 (片面)	100～150 (片面)

## 2. 据 付

## (1) 据 付

- 1) 受注者は、据付けに当たり、監督職員と十分打合せを行い、順序、方法等を定め、手違い、手戻りのないよう留意すること。
- 2) 受注者は、施工後検査困難となる箇所の据付けについて、事後確認が出来る様資料写真等を整備し、施工しなければならない。
- 3) 受注者は、据付けの際、不適當な部材を発見した場合、監督職員と協議し処置するものとする。
- 4) 据付けは、W S P 002 及び W S P A-102 による。

## (2) 溶 接

- 1) 溶接棒は、第1編2-5-3 溶接材料に示す規格に適合するものでかつ、母材に適合するものでなければならない。  
また、溶接棒の取り扱いは、W S P 002 による。
- 2) 受注者は、現場溶接に従事する溶接工の資格等を証明する書類を、監督職員に提出しなければならない。
- 3) 溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒等詳細については、施工計画書に記載するものとする。
- 4) 屈曲箇所における溶接は、その角度に応じて管端を切断した後、開先を規定寸法に仕上げしてから施工するものとする。なお、中間で切管を使用する場合も、これに準じるものとする。
- 5) 受注者は、雨、雪又は強風時には、溶接を行ってはならない。  
ただし、防護施設等を設け、降雨、風雪を防ぐ場合は、この限りではない。
- 6) 現場溶接は、管路の一方から逐次施工することを原則とする。
- 7) 突き合わせ溶接の開先ルート間隔は、W S P 002 及び W S P A-102 による。
- 8) 管と管の溶接に当たり、軸方向の溶接継手は、一直線にしてはならない。

## (3) 塗覆装

- 1) 継手溶接部の内外面塗覆装は、本条1. 工場製作(3) 塗覆装の規定によるものとする。なお、呼び径 800mm 未満では人力による内面塗装を行わないものとする。
- 2) 継手溶接部の素地調整は3種ケレンとする。
- 3) プラスチック被覆鋼管における継手部外面塗覆装は、W S P 012 プラスチック系を基本とする。  
テーパ付き直管の継手部外面塗覆装については、W S P A-102 による。

表 7-6-3 継手部外面塗装仕様

塗 覆 装 仕 様	厚 さ
現場溶接部：ジョイントコート 「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート」 (WSP 012)	プラスチック系の場合 基 材：1.5 mm 以上 粘 着 材：1.0 mm 以上

4) 基礎材が碎石の場合に、接合部の塗覆装の保護を目的とし、JWWA K 153 に規定されている耐衝撃シートを巻くものとする。

なお、バルブ、可とう管、継輪についても、同様とする。

表 7-6-4 耐衝撃シートの仕様

耐衝撃シート	厚さ	巻 き 方	固定バンド
ポリエチレンシート	1 mm 以上	管縦断方向はジョイントコートの幅以上とし、円周方向は 1.5 周巻き（1 周＋上半周）とする。	シート 1 枚当たり 3 箇所以上ナイロンバンド等で固定する。

3. 鋼製異形管

(1) 鋼製異形管，鋼製可とう管，鋼製継輪の製作，据付けについては，本条 1. 工場製作～2. 据付の規定によるものとする。

(2) ボルトの締付けについては，本章 7-6-2 強化プラスチック複合管布設工 2. 鋼製異形管 (2) の規定によるものとする。

7-6-5 弁設置工

1. 受注者は，弁類の設置に当たり，弁重量を構造物に伝達できる基礎構造とする。ただし，弁の固定については，第 1 編第 3 章第 14 節防食対策工の規定によるものとする。

2. 受注者は，弁類の設置に当たり，塗膜の欠損に注意するとともに，欠損した箇所については，同等以上の塗装を行わなければならない。

3. 受注者は，弁類を直接土中に埋設する場合には，第 1 編第 3 章第 14 節防食対策工の規定によるものとする。

4. 受注者は，ボルトの締付けについて，本章 7-6-2 強化プラスチック複合管布設工 2. 鋼製異形管 (2) の規定によるものとする。

5. 水弁等の内外面を塗覆装は，設計図書に示されている場合を除き，表 7-6-5 のとおりとする。

表 7-6-5 弁の内外面塗装仕様

弁箱材質	塗 覆 装 仕 様	塗膜厚
FC	・ 水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法 (JWWA K 135)」 水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクティル鑄鉄管合成樹脂塗料塗装 (JWWA K 139)」	0.3 mm 以上
FCD	・ 水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法 (JWWA K 135)」 ・ 水道用合成樹脂塗料塗装「水道用ダクティル鑄鉄管合成樹脂塗料塗装 (JWWA K 139)」 ・ エポキシ樹脂粉体塗装「水道用ダクティル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装 (JWWA G 112)」	0.3 mm 以上

## 第7節 分水弁室工

### 7-7-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-7-2 弁室工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。
5. 受注者は、弁室の底版と側壁部の打継目部については、構造物内への地下水の進入を防ぐため、打継目部の処理を十分に行うとともに、必要に応じ、第1編3-7-12 継目4.の補強等を行うものとする。
6. 弁室底版面の仕上げに当たり、弁室内に侵入した水を排水弁に集中させるよう、構造に影響しない範囲で勾配又は溝切を行うものとする。
7. 巻き上げロッド及び振れ止め金具の設置に当たり、弁がスムーズに開閉できるよう芯を通すとともに、第1編第3章第14節防食対策工の規定によるものとする。
8. 受注者は、道路下の弁室にあって、マンホール蓋及び本体が路面との段差が生じないように、また雨水が集中しないよう平坦に施工しなければならない。

### 7-7-3 付帯施設設置工

1. ネットフェンス等の施工については、第1編3-12-2安全施設工の規定によるものとする。
2. 敷砂利工の施工については、第1編3-11-5砂利舗装工の規定によるものとする。

## 第8節 排泥弁室工

### 7-8-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-8-2 弁室工

排泥弁室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

### 7-8-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第9節 空気弁室工

### 7-9-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-9-2 弁室工

空気弁室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

## 第10節 流量計室工

### 7-10-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-10-2 計器類室工

計器類室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

### 7-10-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第11節 制水弁室工

### 7-11-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-11-2 弁室工

制水弁室工の施工については、本章7-7-2弁室工の規定によるものとする。

### 7-11-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第12節 減圧水槽工

### 7-12-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 7-12-2 減圧水槽工

1. 基礎工の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。

### 7-12-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章7-7-3付帯施設設置工の規定によるものとする。

## 第13節 スラストブロック工

### 7-13-1 スラストブロック工

1. 基礎の施工については、第1編第3章第4節基礎工の規定によるものとする。
2. 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠及び支保の規定によるものとする。
3. コンクリートの施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
4. 鉄筋の施工については、第1編第3章第9節鉄筋の規定によるものとする。

## 第14節 付帯工

### 7-14-1 用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第1編3章第18節用地境界杭工の規定によるものとする。

### 7-14-2 埋設物表示工

1. 埋設物表示テープは、設計図書に示す場合を除き二枚重ねを使用する。
2. 埋設物表示テープは、設計図書に示す埋設深で管中心線上に布設するものとする。

## 第15節 法面工

### 7-15-1 植生工

植生工の施工については、第1編3-6-3植生工の規定によるものとする。

### 7-15-2 吹付工

吹付工の施工については、第1編3-6-4法面吹付工の規定によるものとする。

## 第16節 耕地復旧工

### 7-16-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第1編3-15-2水田復旧工の規定によるものとする。

### 7-16-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3-15-3畑地復旧工の規定によるものとする。

## 第17節 道路復旧工

第1編第3章の第17節道路復旧工の規定によるものとする。

## 第18節 水路復旧工

### 7-18-1 土水路工

土水路工の施工については、第1編3-16-2土水路工の規定によるものとする。

### 7-18-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3-16-3プレキャスト水路工の規定によるものとする。



## 第8章 畑かん施設工事

## 第1節 適用

### 8-1-1 適用

本章は、畑地かんがい施設の硬質ポリ塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管、炭素鋼鋼管の布設及びバルブ類の据付その他これに類する工種について適用するものとする。

## 第2節 一般事項

### 8-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第2編7-2-1適用すべき諸基準の規定によるものとする。

### 8-2-2 一般事項

一般事項については、第2編7-2-2一般事項の規定によるものとする。

## 第3節 土工

### 8-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第1編3-3-7作業土工の規定によるものとする。

### 8-3-2 作業残土処理工

作業残土処理工の施工については、第1編3-3-8作業残土処理工の規定によるものとする。

## 第4節 構造物撤去工

### 8-4-1 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第1編3-19-3構造物取壊し工の規定によるものとする。

## 第5節 管体基礎工

### 8-5-1 砂基礎工

砂基礎工の施工については、第2編7-5-1砂基礎工の規定によるものとする。

### 8-5-2 砕石基礎工

砕石基礎工の施工については、第2編7-5-2砕石基礎工の規定によるものとする。

### 8-5-3 コンクリート基礎工

コンクリート基礎工の施工については、第2編7-5-3コンクリート基礎工の規定によるものとする。

## 第6節 管体工

### 8-6-1 硬質ポリ塩化ビニル管布設工

硬質ポリ塩化ビニル管布設工の施工については、第2編7-6-1硬質ポリ塩化ビニル管布設工の規定によるものとする。

### 8-6-2 ダクタイル鋳鉄管布設工

ダクタイル鋳鉄管布設工の施工については、第2編7-6-3ダクタイル鋳鉄管布設工の規定によるものとする。

### 8-6-3 炭素鋼鋼管布設工

炭素鋼鋼管布設工の施工については、第2編7-6-4鋼管布設工の規定に準じるものとする。

### 8-6-4 弁設置工

弁設置工の施工については、第2編第7-6-5弁設置工の規定によるものとする。

## 第7節 構造物工

### 8-7-1 分土工設置工

分土工設置工の施工については、第2編7-7-2弁室工の規定に準じるものとする。

### 8-7-2 排泥弁室工

排泥弁室工の施工については、第2編7-8-2弁室工の規定に準じるものとする。

### 8-7-3 空気弁室工

空気弁室の施工については、第2編7-9-2弁室工の規定に準じるものとする。

### 8-7-4 流量計室工

流量計室の施工については、第2編7-10-2計器類室工の規定に準じるものとする。

### 8-7-5 制水弁室工

制水弁室の施工については、第2編第7-11-2弁室工の規定に準じるものとする。

### 8-7-6 スラストブロック工

スラストブロック工の施工については、第2編第7-13-1スラストブロック工の規定によるものとする。

## 第8節 付帯工

### 8-8-1 用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第1編第3章第18節用地境界杭工の規定によるものとする。

### 8-8-2 埋設物表示工

埋設物表示工の施工については、第2編第7-14-2埋設物表示工の規定によるものとする。

## 第9節 末端工

### 8-9-1 給水栓設置工

受注者は、設計図書に示すとおり給水栓を設置しなければならない。なお、現地状況からこれにより難い場合、監督職員と協議しなければならない。

### 8-9-2 散水支管設置工

受注者は、立上り管を樹高と同等の高さとし、樹高により設置高さを調整するものとする。なお、散水施設の配置は設計図書に示すとおりであるが、現地状況からこれにより難い場合、監督職員と協議しなければならない。

### 8-9-3 散水器具工

受注者は、工事に使用する散水器具について、事前に承認図及び試験成績書等を監督職員に提出し、承諾を得るものとする。

## 第10節 耕地復旧工

### 8-10-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第1編3-15-2水田復旧工の規定によるものとする。

### 8-10-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第1編3-15-3畑地復旧工の規定によるものとする。

## 第11節 道路復旧工

### 8-11-1 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第1編3-17-4舗装準備工の規定によるものとする。

### 8-11-2 アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については、第1編3-17-5アスファルト舗装工の規定によるものとする。

### 8-11-3 コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については、第1編3-17-6コンクリート舗装工の規定によるものとする。

### 8-11-4 砂利舗装工

砂利舗装工の施工については、第1編3-17-7砂利舗装工の規定によるものとする。

### 8-11-5 道路用側溝工

道路用側溝工の施工については、第1編3-17-8道路用側溝工の規定によるものとする。

### 8-11-6 安全施設工

安全施設工の施工については、第1編3-17-9安全施設工の規定によるものとする。

### 8-11-7 区画線工

区画線工の施工については、第1編3-17-10区画線工の規定によるものとする。

## 第8章 畑かん施設工事

### 8-11-8 縁石工

縁石工の施工については、第1編3-17-11 縁石工の規定によるものとする。

## 第12節 水路復旧工

### 8-12-1 土水路工

土水路工の施工については、第1編3-16-2 土水路工の規定によるものとする。

### 8-12-2 プレキャスト水路工

プレキャスト水路工の施工については、第1編3-16-3 プレキャスト水路工の規定によるものとする。



# 第10章 フィルダム工事

## 第1節 適用

### 10-1-1 適用

本章は、フィルダム工事における基礎掘削工、盛立工、コンクリート工、観測計器工、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。

## 第2節 一般事項

### 10-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第1編3-2-1適用すべき諸基準の規定によるもののほか、次の基準類によらなければならない。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督職員に確認を求めなければならない。

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| (1) 土地改良事業計画設計基準・設計「ダム」 | 農林水産省農村振興局      |
| (2) 多目的ダムの建設            | (一財) ダム技術センター   |
| (3) グラウチング技術指針・同解説      | (一財) 国土技術研究センター |
| (4) ルジオンテスト技術指針・同解説     | (一財) 国土技術研究センター |

### 10-2-2 一般事項

1. 受注者は、治水、利水及び河川工作物等に悪影響を及ぼさないよう設計図書に従い施工しなければならない。
2. 受注者は、工事区域内の雨水及び汚濁水を設計図書に従い処理して排水しなければならない。

## 第3節 転流工

### 10-3-1 仮排トンネル

仮排トンネルの施工については、第2編第4章水路トンネル工事の規定に準じるものとする。

### 10-3-2 雑工

仮排トンネルの雑工の施工については、第2編第4章水路トンネル工事の規定に準じるものとする。

## 第4節 基礎掘削工

### 10-4-1 堤体頂部掘削, 10-4-2 堤体部掘削

#### 1. 掘削分類

掘削は、次の2種類に分類し、その判定は設計図書に示す判定要領に基づき監督職員が行うものとする。

- (1) 土砂掘削（転石等を含む）



## 第10章 フィルダム工事

### (2) 岩盤掘削

ただし、本条5. 基礎地盤面の処理(3)に示す仕上げ掘削は、岩盤掘削に含むものとする。

### 2. 過掘の処理

(1) 受注者は、設計図書に示す予定掘削線以上に掘削した場合、受注者の責任で処理しなければならない。

(2) 受注者は、本条2. 過掘の処理(1)の埋戻材料及び施工方法について監督職員の承諾を得るものとする。

(3) 受注者は、掘削断面内に堅硬な岩が露出する場合、監督職員の確認を得て存置することができる。

### 3. 付帯構造物

受注者は、掘削に当たり、付帯構造物に支障を与えないよう施工しなければならない。

### 4. 発破の制限

受注者は、仕上げ掘削面の直近部で掘削を行う場合、その掘削工法及び深さは設計図書によるものとし、自然の基礎岩盤に乱れやゆるみを生じさせないように使用する火薬量を制限しなければならない。

### 5. 基礎地盤面の処理

(1) 基礎地盤とは、設計図書に示す予定掘削線以下の岩盤及び土砂地盤で、フィルダム及び付帯構造物の基礎となる部分をいう。

(2) 受注者は、基礎地盤の整形について監督職員の確認を得るものとする。

#### (3) 仕上げ掘削

1) 仕上げ掘削とは、掘削作業によりゆるんだ地盤を、火薬類を使用しないで掘削除去し基礎地盤面を仕上げる作業をいう。

2) 受注者は、仕上げ掘削を行うとき、基礎地盤に乱れやゆるみが生じない方法により仕上げなければならない。

3) 受注者は、仕上げ掘削の厚さ及び仕上がり形状について、設計図書によるものとする。

4) 受注者は、基礎地盤面上の草、木、根等構造物に有害となるものは除去しなければならない。

(4) 受注者は、基礎地盤の仕上げ掘削完了後、盛立までの期間に風化、変質が生じないようにしなければならない。

#### (5) 基礎地盤清掃

受注者は、着岩材の盛立に先立ち、圧力水、圧縮空気、ワイヤブラシ等を用いて清掃し、基礎地盤面上の浮石、岩片、砂、油及び溜水等を除去しなければならない。

### 6. 不良岩等の処理

(1) 受注者は、風化岩等不良岩及び破碎帯、断層の処理に当たり、設計図書及び監督職員の指示によらなければならない。

(2) 受注者は、基礎地盤からの湧水処理の方法について、設計図書及び監督職員の指示によらなければならない。

7. 基礎地盤の確認及び検査

- (1) 受注者は、基礎掘削、整形及び清掃が完了したとき、基礎地盤としての適否について、監督職員の確認を得るものとする。
- (2) 受注者は、基礎地盤の確認に際して、設計図書に示す資料及び基礎地盤の確認に必要な資料を整備し、監督職員に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、河川管理者が行う基礎地盤検査に必要な資料の作成等について協力しなければならない。

## 第5節 原石採取工

### 10-5-1 原石山表土廃棄岩処理

原石山表土廃棄岩処理については、第1編1-1-22 建設副産物の規定によるものとする。

### 10-5-2 盛立材採取工

1. 材料採取

- (1) 受注者は、設計図書に示す場所から盛立材料を採取するものとするが、その材料は、次の事項を満足するものでなければならない。
  - 1) ダム盛立面に搬入する材料は、設計図書に示す管理値を満足する品質であること。
  - 2) 材料は、施工期間を通じて設計図書に示す頻度で品質管理試験を行い、規格値内であることを確認し、監督職員に提出すること。
- (2) 受注者は、この材料を監督職員の指示又は承諾なしに、ダム盛立工事以外の工事に使用してはならない。
- (3) 表土処理
 

受注者は、表土の取り除き完了後、監督職員の確認を得るものとする。
- (4) 採取
  - 1) 受注者は、材料の採取に当たり、草木、根、泥土、その他の有害物が混入しないようにしなければならない。
  - 2) 受注者は、材料採取中に監督職員が材料として品質試験の結果から不相当と認めた場合、監督職員の指示に従わなければならない。
  - 3) 受注者は、材料採取中及び採取完了後において、落石等による事故が生じないように、設計図書に示す方法により法面保護を行わなければならない。

2. 材料試験

受注者は、盛立材料の試験を、設計図書及び監督職員の指示により行わなければならない。

## 第6節 土取場工

### 10-6-1 土取場表土処理工

土取場表土処理工の施工については、第1編3-3-1一般事項及び3-3-2掘削工の規定によるものとする。

### 10-6-2 ローム材採取工

ローム材採取工の施工については、本章10-5-2盛立材採取工の規定によるものとする。

## 第7節 仮置工

### 10-7-1 ストックパイル工

ストックパイル工の施工については、設計図書に示すとおり行わなければならない。

## 第8節 フィルダム堤体工

### 10-8-1 盛立工

#### 1. 基礎地盤確認後の再処理

受注者は、次の場合には監督職員の指示に従い、本章10-4-2堤体部掘削2.基礎地盤面の処理(5)の基礎地盤清掃を行い、盛立直前に監督職員の再確認を受けなければならない。

- (1) 基礎地盤の確認後、地盤を長期間放置した場合
- (2) 基礎地盤の確認後、地盤が著しく変化した場合

#### 2. 盛立工

##### (1) 一般

盛立工とは、フィルダムの構成部分である遮水ゾーン、フィルタゾーン、トランジションゾーン、ロックゾーン盛立及び堤体法面保護の諸工種をいう。

- (2) 受注者は、盛立材料が設計図書に示す品質と合致しない場合、監督職員の指示に従い処理しなければならない。
- (3) 受注者は、盛立に当たり、水平に施工しなければならない。

ただし、雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は、設計図書によらなければならない。

- (4) 受注者は、まき出し厚、まき出し機械、転圧機械、転圧回数、転圧速度及び転圧機械の軌跡の重複について、設計図書によらなければならない。

##### (5) 隣接ゾーンとの盛立

- 1) 受注者は、フィルダム堤体部の各ゾーンを、ほぼ同標高に盛立てなければならない。
- 2) 受注者は、盛立ゾーンの一部を先行して盛立てる場合、その範囲、形状等について監督職員の承諾を得るものとする。
- 3) 受注者は、各ゾーン境界部分のまき出しに当たり、粒度が漸変するよう施工しなけ

ればならない。

(6) 運搬路等

1) 受注者は、遮水ゾーン及びフィルタゾーンを横断する運搬路を設ける場合、盛立面を保護する構造のものとし、その構造及び位置について、監督職員の承諾を得るものとする。

2) 受注者は、運搬路の跡地などで過度な転圧となっている部分及び細粒化が生じている部分について、かき起して、不良部分を除去して再度転圧を行わなければならない。

(7) 受注者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合、盛立面処理について、監督職員の確認を得るものとする。

(8) 受注者は、まき出し時に遮水材及びフィルタ材のオーバーサイズ等は、除去しなければならない。

(9) 受注者は、基礎面に湧水がある場合又は流水が流下する場合の遮水材等の材料盛立てに当たり、監督職員の指示する方法により湧水や流水の影響を除いて盛立てなければならない。

(10) 受注者は、盛立材料の転圧終了後であっても、監督職員が不相当と認めた場合、監督職員の指示に従い処理しなければならない。

(11) 受注者は、観測計器の測定を設計図書に従い行うものとする。なお、観測計器の測定値に異常が発生した場合には、速やかに工事を中止し、監督職員の指示に従い処理しなければならない。

3. 着岩材の盛立

(1) 受注者は、遮水ゾーンの盛立に先立ち、遮水材に接するコンクリート面の接触面処理について、設計図書によらなければならない。

(2) 受注者は、コンクリート及び岩盤の接着面について、設計図書に示す細粒材料（以下「着岩材」という。）を使用しなければならない。

(3) 受注者は、設計図書に示す方法により、着岩材を施工しなければならない。

(4) 受注者は、着岩材の施工後、遮水材を盛立てるまで、着岩材の含水比を設計図書に示す規格値内に保つよう処理しなければならない。

4. 遮水材の盛立

(1) 受注者は、まき出された材料が、設計図書に示す含水比を確保できない場合、監督職員の指示に従い処理しなければならない。

(2) 受注者は、既に転圧した層の表面が過度に乾燥、湿潤又は平滑となっており、上層との密着が確保できない場合、監督職員の指示に従い、散水あるいはかき起し等の方法で処理し、この部分の再転圧完了後に次層のまき出しを行わなければならない。

(3) 受注者は、転圧に当たり、転圧機械をダム軸と平行に走行させるものとし、転圧した面を乱すことのないようにしなければならない。

(4) 受注者は、転圧中に降雨等で作業を中断する場合、既に転圧された面及び転圧されていない面についても監督職員の承諾を得た方法で、雨水の浸透を防ぐ措置を講じなければならない。

(5) 受注者は、転圧に当たり、過度な転圧による透水性の増加あるいは異常に高い間隙水

## 第10章 フィルダム工事

圧が発生しないよう施工しなければならない。

### 5. フィルタ・トランジションの盛立

受注者は、転圧に当たり、転圧機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近でダム軸と直角方向に走行させる場合は、監督職員の承諾を得るものとする。

### 6. ロックの盛立

(1) 受注者は、小塊を基礎地盤又はトランジション側に、大塊は外側になるようにまき出さなければならない。

(2) 受注者は、転圧に当たり、転圧機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし、斜面付近でダム軸と直角方向に走行させる場合は、監督職員の承諾を得るものとする。

(3) 受注者は、転圧面が細粒化した場合、リッパー等でかき起し、次層の盛立を行わなければならない。

### 7. 堤体法面保護工

(1) 受注者は、設計図書に示す種類及び品質の材料を使用しなければならない。

(2) 受注者は、波浪等の外力によって、表層ロック材が抜け出ないように施工しなければならない。

## 10-8-2 埋設計器

### 1. 一般

受注者は、観測計器設置前に性能検査を行い、監督職員の承諾を得るものとする。

### 2. 据付

(1) 受注者は、観測計器の設置に当たり、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

(2) 受注者は、観測計器の設置に当たり、原則として監督職員の立会いのもとに、計器の設置位置及び製造番号を確認した後据付し、設計図書に従い埋戻しを行わなければならない。

(3) 受注者は、設計図書に示す高さまでの埋戻しが完了後、計器の作動状況を検査し、監督職員に報告しなければならない。

(4) 受注者は、観測計器の設置に係る諸結果を、監督職員に提出しなければならない。

## 10-8-3 堤頂工

受注者は、堤頂工の施工について設計図書により行うものとし、疑義が生じた場合、監督職員に確認するものとする。

## 10-8-4 雑工

受注者は、ドレーンの施工について設計図書に示す品質、断面及び施工方法によらなければならない。

## 第9節 監査廊

### 10-9-1 掘削工

掘削工の施工については、本章10-4-1 堤体頂部掘削の規定によるものとする。

### 10-9-2 コンクリート工

#### 1. 一般

受注者は、コンクリート構造物がダム堤体に接する場合、設計図書及び監督職員の指示に従い施工しなければならない。

#### 2. コンクリート工

受注者は、監査廊のコンクリート施工について、第1編第3章第7節コンクリートから第1編第3章10節特殊コンクリートの規定によるものとする。

### 10-9-3 埋設工

1. 受注者は、観測計器の設置前に計器の動作確認を行い、その結果を監督職員に報告しなければならない。また、計器製造者の品質又は性能に関する資料を監督職員に提出しなければならない。

2. 受注者は、観測計器の設置に当たり、計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

3. 受注者は、観測計器の設置に当たり、原則として監督職員の立会いのもとに計器の設置位置及び製造番号を確認した後、設計図書に従い設置を行わなければならない。

4. 受注者は、設計図書に示す高さまでコンクリートの打込みが完了した後、観測計器の作動状況を検査し、監督職員に報告しなければならない。

5. 受注者は、観測計器設置に係る諸結果を監督職員に提出しなければならない。

### 10-9-4 継目工

1. 受注者は、ダムの安定性、水密性を害しないように、継目を施工しなければならない。

2. 受注者は、設計図書に示されていない打継目、又は施工上必要と認められていない打継目をやむを得ず設ける場合に、監督職員の承諾を得るものとする。

3. 受注者は、各リフトに上昇してくる水によって、品質の悪いコンクリートとならないようにしなければならない。

水平打継目に品質の悪いコンクリートができた場合は、この部分のコンクリートを取り除かなければならない。

4. 受注者は、水平打継目の処理に当たり、レイタンス、浮き石を確実に除去するものとし、その時期については、監督職員の指示を得るものとする。

やむを得ずチップングを行わなければならない場合には、監督職員の承諾を得るものとする。

5. 受注者は、横継目及び縦継目等の収縮継目の処理に当たり、突起、モルタル等の付着物、雑物、その他の汚れを取り除き、圧力水等により清掃しなければならない。

6. 受注者は、長期間打ち止めした水平打継目の処理に当たり、監督職員の承諾を得るものとする。

## 第10章 フィルダム工事

7. 受注者は、収縮継目の表面を清掃してから、新コンクリートを打継がなければならない。

### 10-9-5 雑工

雑工事の施工については、本章10-3-2雑工の規定によるものとする。

## 第10節 洪水吐工

### 10-10-1 掘削工

掘削工の施工については、本章10-4-1堤体頂部掘削の規定によるものとする。

### 10-10-2 コンクリート工

コンクリート工の施工については、本章10-9-2コンクリート工の規定によるものとする。

### 10-10-3 埋設工

埋設工の施工については、本章10-9-3埋設工の規定によるものとする。

## 第11節 グラウチング工

### 10-11-1 コンソリデーショングラウチング工

#### 1. 一般

- (1) 受注者は、設計図書及び監督職員の指示に従い、基礎グラウチングを施工しなければならない。
- (2) 受注者は、施工に当たり、経験豊富な技術者を配置し、作業状況、岩盤の状況を把握し、作業が適切に行われるようにしなければならない。
- (3) 受注者は、施工に当たり、ダム本体工事との工程を十分調整しながら実施しなければならない。

#### 2. 施工順序

受注者は、設計図書に示す方法及び順序により、グラウチングを施工しなければならない。

#### 3. ボーリング工

##### (1) 削孔機械

受注者は、設計図書に示す仕様の削孔機械を使用しなければならない。

##### (2) 削孔

- 1) 受注者は、設計図書に示す位置及び順序で削孔しなければならない。  
なお、追加孔の削孔位置については、監督職員の承諾を得るものとする。
- 2) 受注者は、削孔長の確認後でなければ、削孔機械を移動してはならない。
- 3) 受注者は、コンクリートを通して削孔する場合、構造物内に埋設鉄筋、クーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。
- 4) 受注者は、削孔中は常にその岩質の変化、断層や破砕帯の状況、湧水、漏水の有無

等に注意をはらい、これらに変化が認められた場合、記録するとともに監督職員の指示を得るものとする。

5) 受注者は、設計図書に示す深度まで削孔した後、圧力水により孔内のスライムを、洗浄、除去しなければならない。

6) 受注者は、孔内及び孔口維持のために、孔番号を記した木栓等で孔口をふさがなければならない。

(3) コア採取及び保管

1) 受注者は、設計図書に示す孔について、コアを採取しなければならない。

2) 受注者は、採取したコアを孔ごとにコア箱に整理し、監督職員の指示する場所に納入しなければならない。

4. グラウチング工

(1) 注入機械

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。

(2) グラウチング用配管

受注者は、グラウチング用配管の配管方法について、監督職員の承諾を得るものとする。

(3) セメントミルクの製造及び輸送

1) 受注者は、セメントミルクの製造方法及び輸送方法については、監督職員の承諾を得るものとする。

2) 受注者は、水及びセメント等の計量方法については、監督職員の承諾を得るものとする。なお、計量装置は、設計図書に従い定期的に検査し、検査結果を監督職員に提出しなければならない。

3) 受注者は、設計図書に従い、製造されたセメントミルクの比重を管理しなければならない。

(4) セメントミルク注入の管理

受注者は、各孔ごとの注入時間、注入圧力及び注入量を記録するための注入記録装置を、流量圧力制御装置とグラウトレコーダーに併設し管理しなければならない。

また、これらの事項を整理して、監督職員に提出しなければならない。

なお、注入記録の整理方法は、事前に監督職員の承諾を得るものとする。

(5) セメントミルク注入圧力及びセメントミルクの配合、切替え

受注者は、注入圧力、セメントミルクの配合及びその切替えについては、設計図書及び監督職員の指示によらなければならない。

(6) 水押し試験及び透水試験

受注者は、セメントミルク注入に先立ち、設計図書に示す方法により水押し試験及び透水試験を行い、ルジオン値を記録、整理し、監督職員に提出しなければならない。

(7) セメントミルク注入

1) 受注者は、設計図書に示す注入方法、順序及び注入制限に従い施工しなければならない。

2) 受注者は、注入の開始、注入圧力、注入速度、注入完了及び注入中断基準について、



## 第10章 フィルダム工事

設計図書によらなければならない。

また、注入中の注入圧、注入量及び注入速度についても、常に設計図書の規定に合致するよう管理しなければならない。

- 3) 受注者は、注入中のステージが完了するまで、原則として連続注入をしなければならない。
- 4) 受注者は、同一ステージの場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。ただし、これ以外の場合は設計図書によらなければならない。
- 5) 受注者は、注入中、コンクリート構造物等及び基礎岩盤の変位を観察、記録しなければならない。また、設計図書に示す許容変位量を超える変位を観測した場合、設計図書により処理するものとする。
- 6) 受注者は、注入中、岩盤表面等にセメントミルクの漏出を認めた場合、設計図書に示す方法により処理しなければならない。
- 7) 受注者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合、設計図書に基づいて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、注入仕様等は、事前に監督職員の承諾を得るものとする。

### (8) セメントミルク注入効果の判定

受注者は、グラウチングによる注入効果を確認するため設計図書に基づいてチェック孔を削孔し、コアの採取と透水試験を行わなければならない。

なお、チェック孔の位置、方向、深度及びその処理方法等は、設計図書及び監督職員の指示によらなければならない。

## 10-11-2 ブランケットグラウチング工

ブランケットグラウチング工の施工については、本章 10-11-1 コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

## 10-11-3 カーテン・補助カーテングラウチング工

カーテン・補助カーテングラウチング工の施工については、本章 10-11-1 コンソリデーショングラウチング工の規定によるものとする。

## 第12節 堤体観測工

### 10-12-1 浸透量観測設備

浸透量観測設備の施工については、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。

## 第13節 雑工事

### 10-13-1 閉塞工

受注者は、閉塞工の施工について設計図書により行うものとし、その時期については監督職員と協議しなければならない。

- (1) 受注者は、閉塞コンクリートの運搬及び打込み方法について、監督職員の承諾を得るものとする。
- (2) 閉塞コンクリートの示方配合は、設計図書によらなければならない。  
なお、示方配合を現場配合に直す場合は、第1編第3章第7節コンクリートの規定によるものとする。
- (3) 受注者は、コンクリートを打込むときに、仮締切り等からの漏水がある場合の処理方法について、監督職員の承諾を得るものとする。
- (4) 受注者は、閉塞コンクリートの温度上昇抑制のための処置について、設計図書によらなければならない。

### 10-13-2 グラウチングトンネル

受注者は、グラウチングトンネルの施工について、設計図書に従い実施するものとし、その詳細については、監督職員と協議しなければならない。

### 10-13-3 法面保護工

法面保護工の施工については、第1編第3章6節法面工の規定によるものとする。

### 10-13-4 原形復旧工

原形復旧工の施工については、第1編第3章第15節耕地復旧工の規定によるものとする。

### 10-13-5 建設発生土処理工

建設発生土処理工の施工については、第1編1-1-22 建設副産物及び第1編1-1-23 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の適正な措置の規定によるものとする。

## 第14節 管理橋上部工

### 10-14-1 管理橋上部工

天端橋梁の施工については、第2編第14章第9節管理橋上部工の規定によるものとする。