

第11編 農地編

第1章 ほ場整備工事

第1節 通則

11-1-1-1 適用

本章は、ほ場整備工事の整地工、水路工および道路工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

11-1-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節適用すべき諸基準の規定によるものとする。

11-1-2-2 一般

1. 事前準備

受注者は、ほ場整備工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工にあたり、なるべく地区内の地表水および地下水を排除した状態にするものとする。

2. 施工順序

- (1) 受注者は、雑物除去、仮設工（仮設道路、仮排水路、旧水路撤去、旧道路撤去）、整地工、道路工（法面整形、不陸整正、路盤工）および水路工（排水路、幹線用水路、支線用水路、用排水路）等を検討し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。
- (2) 整地工における作業工程は、以下の工程を標準とする。

- 1) 表土扱いがある場合

表土剥ぎ取り→基盤切盛→畦畔築立→基盤整地→表土戻し→表土整地

- 2) 表土扱いがない場合

基盤切盛→畦畔築立→基盤整地

3. 石礫等の処理

- (1) 受注者は、ほ場面に露出している石礫の処理について、次により行うものとし、やむを得ず地区外に処理しなければならないときは、監督職員の承諾を得るものとする。
 - 1) パイプライン工事のある区域は、パイプ布設位置を避けて埋設しなければならない。
 - 2) 暗渠排水工事のある区域は、工事に支障のない深さに埋設しなければならない。
 - 3) その他の区域にあつては、耕作に支障のない深さに埋設しなければならない。
- (2) 受注者は、地区内の根株等をすべて適正に処理しなければならない。ただし、設計図書および監督職員の指示した場合はこの限りではない。

4. 旧排水路等の処理

受注者は、旧水路等の埋立てにあたり、設計図書に示す排水および湧水処理を行い埋立てなければならない。なお、計画以外の場所で排水および湧水処理を行う必要が生じた場合、監督職員と協議するものとする。

第3節 整地工

11-1-3-1 整地工

1. 表土剥ぎ取り

- (1) 受注者は、表土剥ぎ取りにあたり、現況表土の厚さを確認しなければならない。
- (2) 受注者は、表土剥ぎ取りにあたり、雑物等が混入しないよう注意しなければならない。
- (3) 受注者は、表土の飛散や基盤土の混入を防止し、集積した表土が降雨等により流亡しないよう留意しなければならない。

2. 基盤造成

- (1) 基盤造成は、原則として地区内流用とし、地区外流用がある場合は、設計図書によるもの

とする。

(2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように施工しなければならない。

(3) 受注者は、基盤造成の施工にあたり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

3. 盛土または水路埋立て

受注者は、盛土高さの大きい箇所または水路埋立て箇所など沈下が予想される箇所について、沈下が生じないように、十分な施工をしなければならない。

4. 畦畔築立

(1) 受注者は、設計図書に示す計画耕区の境界線に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に仕上げなければならない。

(2) 畦畔用土は、原則として基盤土を流用するものとする。

5. 基盤整地

(1) 受注者は、基盤整地にあたり、耕作に支障のない均平度を保つよう仕上げなければならない。

(2) 受注者は、基盤整地にあたり、用水路側が排水路側より高くなるよう仕上げるものとする。

(3) 受注者は、基盤整地仕上げ完了後、監督職員の確認を受けなければならない。

6. 表土整地

(1) 受注者は、表土戻しにあたり、表土に基盤土が混入しないよう注意して施工しなければならない。

(2) 受注者は、表土整地にあたり、耕作に支障のないよう設計図書に示す表土厚さを確保し、均平に仕上げなければならない。

11-1-3-2 整形仕上げ工

整形仕上げの施工については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。

11-1-3-3 進入路工

(1) 受注者は、耕作に支障のないよう進入路を設置しなければならない。

(2) 進入路用土は、原則として基盤土を流用するものとする。

11-1-3-4 暗渠排水工

1. 掘削および配管順序

(1) 受注者は、掘削にあたり、ほ場面の高低および地耐力を考慮し、設計図書に示す深さ、勾配になるよう施工しなければならない。

(2) 受注者は、掘削にあたり、集水渠、吸水渠の順に下流から上流に向って施工しなければならない。

(3) 受注者は、配管にあたり、上流から下流に向って施工し、各連結部を円滑に接合しなければならない。ただし、自動埋設機械を使用する場合の埋設方向はこの限りでない。また、溝底部が凹凸、蛇行のないよう施工しなければならない。

(4) 受注者は、溝底部が軟弱または泥水状態にあり、暗渠排水の効果が阻害されるおそれのある場合、監督職員と協議のうえ阻害防止の措置を講じるものとする。

2. 被覆材

受注者は、被覆材について、圧密後の状態で設計図書に示す厚さを確保し、かつ管体を十分被覆するよう施工しなければならない。

3. 泥水流入の防止

受注者は、管の上流端について、キャップを用い土砂の流入を防がなければならない。

また、布設作業を一時中断するような場合、管に栓をして泥水の流入を防がなければならない。

11-1-3-5 付帯工

用水取水管および田面排水口については、設計図書に基づき設置しなければならない。

11-1-3-6 植生工

第 1 1 編 農地編 第 1 章 ほ場整備工事

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-1-3-7 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1-2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

11-1-3-8 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第3編3-2-9-3構造物取壊し工の規定によるものとする。

第4節 用水路工（開水路）

11-1-4-1 作業土工

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

11-1-4-2 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。

11-1-4-3 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-1-4-4 用水路工

- (1) 受注者は、用水路の施工にあたり、ほ場面標高等の変更による手戻りがないように留意して施工しなければならない。
- (2) 受注者は、用水路の溝畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き、十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない。
- (3) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取扱いを吊金具また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。
- (4) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。
- (5) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の接合作業において、モルタル（セメント1:砂2）またはジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。
- (6) 受注者は、モルタル継目の施工において、鉄筋コンクリート二次製品据付後継目を十分清掃してから行うものとし、施工後、振動、衝撃を与えてはならない。
- (7) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台または基礎により調整し、凹凸がなく仕上がり滑らかで外観を損じないように施工しなければならない。

11-1-4-5 取水工

取水口および分水施設は、設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。なお、現地に適合しない場合は、監督職員と協議するものとする。

11-1-4-6 付帯工

柵、管渠、呑口、吐口の施工にあたっては、本章11-1-4-4用水路工の規定により設計図書に示す位置、構造で設置するものとする。なお、現地に適合しない場合は、監督職員と協議するものとする。

第5節 用水路工（管水路）

11-1-5-1 管水路工

管水路工の施工については、第11編第7章管水路工事の規定によるものとする。

第6節 排水路工

11-1-6-1 作業土工

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

11-1-6-2 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。

11-1-6-3 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-1-6-4 排水路工

- (1) 受注者は、排水路の施工にあたり、ほ場面標高等の変更による手戻りがないように留意して施工しなければならない。
- (2) 受注者は、排水路の溝畔について、漏水を起こすような石礫、雑物を取り除き、十分に締固め規定の断面に仕上げなければならない。
- (3) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の運搬作業における取扱いを吊金具また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。
- (4) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の保管のための積重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。
- (5) 受注者は、鉄筋コンクリート二次製品の水路底の高さを受台または基礎により調整し、凹凸がなく仕上がり滑らかで外観を損じないように施工しなければならない。
- (6) 受注者は、コンクリート柵渠の組立に際しては、計画線に対して出入り、よじれのないよう、柵渠を設計図書に示す高さに、正しく組立てなければならない。
- (7) 受注者は、コンクリート柵渠の柵板の取扱いに際しては、柵板を損傷のないよう丁寧に取扱い、設置に際しては、特に表裏を間違わないようにしなければならない。

11-1-6-5 付帯工

付帯工の施工については、本章11-1-4-6付帯工の規定によるものとする。

第7節 道路工

11-1-7-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編1-2-3-2掘削工の規定によるものとする。

11-1-7-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編1-2-3-3盛土工の規定によるものとする。

11-1-7-3 路体盛土工

路体盛土工の施工については、第1編1-2-4-3路体盛土工の規定によるものとする。

11-1-7-4 路床盛土工

路床盛土工の施工については、第1編1-2-4-4路床盛土工の規定によるものとする。

11-1-7-5 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編1-2-4-5法面整形工の規定によるものとする。

11-1-7-6 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-1-7-7 吹付工

吹付工の施工については、第3編3-2-14-3吹付工の規定によるものとする。

11-1-7-8 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編3-2-6-5舗装準備工の規定によるものとする。

11-1-7-9 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3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

11-1-7-10 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3編3-2-6-12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

11-1-7-11 砂利舗装工

- (1) 受注者は、路面仕上げにあたり、中央部を高くし必ず横断勾配を付けなければならない。
なお、横断勾配は設計図書によるものとする。
- (2) 受注者は、敷砂利の施工にあたり、敷厚が均一になるように仕上げなければならない。

第2章 農用地造成工事

第1節 通則

11-2-1-1 適用

本章は、農用地造成工事の基盤工、畑面工、道路工および防災施設工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

11-2-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節適用すべき諸基準の規定によるものとする。

11-2-2-2 一般事項

1. 工事用地等の確認

受注者は、工事着手前に発注者が確保している工事用地等について、監督職員の立会のうえ用地境界、使用条件等の確認を行わなければならない。なお、工事施工上、境界杭が支障となり紛失等のおそれのある場合については、控杭を設置しなければならない。

2. 検測または確認

受注者は、設計図書に示す作業段階において検測または確認を受けなければならない。

3. 事前準備

受注者は、農用地造成工の施工に先立ち、極力地区外の排水を遮断し、地区内への流入を防ぐとともに、施工にあたって、なるべく地区内の地表水および地下水を排除した状態にするものとする。

4. 施工順序

受注者は、工事内容により施工工程を検討のうえ、分割ブロック、防災施設の施工計画、仮設工事の施工計画、主要機械の搬入搬出計画、関連工事との工程調整等を考慮し、施工方法、施工順序を決定しなければならない。

第3節 基盤工

11-2-3-1 暗渠排水工

(1) 受注者は、基盤造成着手前に谷部および湧水部について、設計図書に示す暗渠排水を施工しなければならない。

(2) 受注者は、現地確認の結果、設計図書に示す暗渠排水の計画以外の箇所において、暗渠排水の必要があると認められるとき、監督職員に報告し、その処理方法について監督職員と協議しなければならない。

11-2-3-2 造成土工

1. 刈払い工

(1) 受注者は、造成土工の施工に先立ち、造成地区の外周境界を旗等により表示し、監督職員の確認を受けなければならない。

(2) 受注者は、造成地区内の不用な稚樹、灌木、笹、雑草等を刈払機、チェーンソー等により刈払いしなければならない。

(3) 受注者は、刈払い作業にあたり、造成地区境界線より内部へ所定の幅で防火帯を設け、防火帯内の稚樹、灌木、笹、雑草等を地際より刈払い、枝条類とともに区域内に集積しなければならない。

2. 伐開物処理工

受注者は、集積した伐開物を関係法令により、適切に処理するものとし、できる限り再生利用を図らなければならない。

また、その処分方法について事前に監督職員と協議しなければならない。

3. 抜根、排根工

第1編 農地編 第2章 農用地造成工事

- (1) 受注者は、根ぶるい、反転等により樹根の付着土を極力脱落させなければならない。
- (2) 受注者は、抜根跡地について、沈下の生じない程度に埋戻しを行い、周辺の地盤とともにできるだけ平らに均すようにしなければならない。
- (3) 受注者は、排根作業にあたり、表土の持ち去りを極力少なくするよう注意しなければならない。
- (4) 抜根および排根の集積場所および処理方法は設計図書によるものとする。なお、設計図書に示されていない場合は、監督職員と協議しなければならない。

4. 基盤整地

- (1) 受注者は、基盤整地の仕上がり標高について、設計図書を目標として施工しなければならない。ただし、切土標高については指定標高とする。
- (2) 受注者は、盛土部の施工において、第1編1-2-3-3盛土工2.の段切り等により現地盤になじみ良く施工しなければならない。
- (3) 受注者は、造成面に中だるみがないよう施工しなければならない。
- (4) 受注者は、盛土法面から水平距離5mの範囲について、一層の仕上がり厚さ30cm程度となるよう特に注意しまき出し、締固めなければならない。
- (5) 受注者は、基盤造成中に次の事項が生じた場合、監督職員と協議のうえ処理しなければならない。
 - 1) 岩盤または転石等が出現した場合
 - 2) 耕土として、不適當な土質が出現した場合
 - 3) 多量の湧水が出現した場合

11-2-3-3 整形仕上げ工

- (1) 整地仕上げ工の施工については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。
- (2) 切土法面および盛土法面の法勾配については設計図書によるものとし、法面に切土法面および盛土法面が混在する場合は、原則として盛土法面に合わせなければならない。

11-2-3-4 法面排水工

受注者は、切土法面および盛土法面の小段には降雨等による法面侵食防止のため、設計図書に基づき鉄筋コンクリート二次製品水路等を設置しなければならない。

11-2-3-5 法止工

- (1) 床掘の施工については、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
- (2) じゃかご、ふとんかごの施工については、第6編6-1-10-5かご工の規定によるものとする。

11-2-3-6 作業残土処理工

作業残土の処理については、第1編1-2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

第4節 法面工

11-2-4-1 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-2-4-2 吹付工

吹付工の施工については、第3編3-2-14-3吹付工の規定によるものとする。

第5節 畑面工

11-2-5-1 畑面工

1. 雑物および石礫除去

- (1) 受注者は、耕起と同一範囲について、雑物および石礫除去を行わなければならない。
- (2) 受注者は、耕起作業の前後および砕土作業の後、表面に現れた石礫を取り除かなければなら

らない。

- (3) 受注者は、根株、木片、枝葉等を、耕作に支障のない程度に除去しなければならない。
- (4) 雑物および石礫の処理方法は設計図書によるものとする。なお、設計図書に示されていない場合は、監督職員と協議しなければならない。

2. 耕起

- (1) 受注者は、耕起にあたり、造成面の乾燥状態を把握のうえ、十分に耕起し得る状態で行わなければならない。
- (2) 受注者は、耕起にあたり、設計図書に示す耕起深を確保するため、しわよせ、かく拌または反転を行わなければならない。
- (3) 受注者は、ほ場の隅および耕起機械の方向転換箇所等に、不耕起箇所が生じないように注意して施工しなければならない。

3. 土壌改良材の散布

- (1) 受注者は、使用する土壌改良資材が肥料取締法（昭和25年法律第127号）に基づく場合、監督職員に保証票を提出しなければならない。
- (2) 受注者は、所定量を均等に散布するように留意しなければならない。なお、土壌改良資材の1ヘクタールあたり使用量は、設計図書によるものとする。
- (3) 受注者は、土壌改良資材を2種類以上同時散布する場合、極力均等に散布できるよう層状交互に積み込みを行い施工しなければならない。
- (4) 受注者は、強風で資材が飛散するような場合、施工してはならない。
- (5) 受注者は、資材の保管にあたり、変質しないよう十分湿気等に注意しなければならない。

4. 碎土

- (1) 受注者は、碎土にあたり、耕土が適切な水分状態のときに行い、土壌改良資材との効果的な混合を図らなければならない。
- (2) 受注者は、ほ場の隅および碎土機械の方向転換箇所等に、不碎土箇所が生じないように注意して施工しなければならない。
- (3) 碎土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

11-2-5-2 畑面保全工

造成後の降雨等によるほ場面の侵食防止のため、承水路を設計図書に示す位置に等高線とほぼ平行に設置しなければならない。

11-2-5-3 畑面暗渠排水工

- (1) 畑面の暗渠排水等の施工については、第11編11-1-3-4暗渠排水工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、設計図書に基づき、造成地区外背後山地からの浸透水を遮断、補足する補水渠を設置するものとする。

第6節 道路工

11-2-6-1 道路工

道路工の施工については、第11編第1章第7節道路工の規定によるものとする。

第7節 排水路工

11-2-7-1 排水路工

排水路工の施工については、第11編11-1-4-4用水路工の規定に準じるものとする。

第8節 ほ場内沈砂池工

11-2-8-1 ほ場内沈砂池工

- (1) 受注者は、設計図書に示す位置に沈砂池を設置しなければならない。なお、この沈砂池は

第11編 農地編 第2章 農用地造成工事

工事完了までに埋戻さなければならない。

- (2) 沈砂池の法面整形については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。
- (3) 護岸に使用するふとんかごおよびじゃかごの施工については第6編6-1-10-5かご工の規定によるものとする。
- (4) 護岸に使用する柵工の施工については、第11編11-1-6-4排水路工6および7の規定に準じるものとする。
- (5) 受注者は、ほ場内沈砂池取り壊しにより発生した建設副産物については、第1編1-1-1-20建設副産物の規定によるものとする。

第9節 防災施設工

11-2-9-1 作業土工

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

11-2-9-2 ほ場外沈砂池工

- (1) 受注者は、基盤造成中の降雨等により土砂が地区外に流出することを防止するため、設計図書に示す位置に地区外沈砂池を設置しなければならない。なお、この沈砂池は工事期間中受注者の責任において善良な管理を行わなければならない。
- (2) 沈砂池の法面整形については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。
- (3) 護岸に使用するふとんかごおよびじゃかごの施工については第6編6-1-10-5かご工の規定によるものとする。
- (4) 護岸に使用する柵工の施工については、第11編11-1-6-4排水路工6および7の規定に準じるものとする。

11-2-9-3 洪水調整池工

- (1) 受注者は、基盤造成中の降雨等により土砂および汚濁水が地区外に流出することを防止するため、設計図書に示す位置に洪水を調整する機能を備えた調整池を設置しなければならない。
また、工事施工中は、受注者の責任において善良な管理を行わなければならない。
- (2) 堤体盛土の施工については、設計図書によるものとする。
- (3) 洪水調整池の法面整形については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。
- (4) 護岸に使用するふとんかごおよびじゃかごの施工については第6編6-1-10-5かご工の規定によるものとする。
- (5) 護岸に使用する柵工の施工については、第11編11-1-6-4排水路工6および7の規定に準じるものとする。

11-2-9-4 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-2-9-5 洪水吐工

洪水吐工の施工については、設計図書によるものとする。

11-2-9-6 放流工

放流工の施工については、第11編11-5-6-2現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第3章 農道工事

第1節 通則

11-3-1-1 適用

本章は、アスファルト舗装、コンクリート舗装および土砂系舗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。

ただし、耕作道路等のように、簡易な構造の土砂系舗装の場合は除外する。

第2節 一般事項

11-3-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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「農道」 農林水産省農村振興局

11-3-2-2 その他の適用

本章に記載のない事項については、第10編道路編の規定によるものとする。

第4章 水路トンネル工事

第1節 通則

11-4-1-1 適用

本章は、水路トンネル工事の矢板工法およびNATM工法（吹付け・ロックボルト工法）その他これに類する工種について適用する。

第2節 一般事項

11-4-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章2節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「水路トンネル」 農林水産省農村振興局

11-4-2-2 その他の適用

本章に記載のない事項については、第10編第6章トンネル（NATM）の規定によるものとする。

第5章 水路工事

第1節 通則

11-5-1-1 適用

本章は、現場打ちコンクリートおよびプレキャストコンクリート製品を使用する開渠工、暗渠工、その他これらに類する工種に適用する。

第2節 一般事項

11-5-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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

11-5-2-2 一般事項

- (1) 受注者は、アンダードレーンおよびウイーブホールを、コンクリート打設時のセメントミルク等の流入により、機能が阻害されないようにしなければならない。
- (2) 受注者は、暗渠工およびサイホン工の施工にあたり、施工中の躯体沈下を確認するため必要に応じて定期的に観測し、監督職員に報告しなければならない。
- (3) 受注者は、伸縮継目または収縮継目を設計図書に示す位置以外に設けてはならない。やむを得ず設計図書の規定によらない場合は、監督職員の承諾を得るものとする。
- (4) 受注者は、止水板、伸縮目地板およびダウエルバーを、設計図書に示す箇所の継目に正しく設置し、コンクリート打設により移動しないように施工しなければならない。
- (5) 輸送工
受注者は、既製杭等の輸送に着手する前に施工計画書に輸送計画に関する事項を記載し、監督職員に提出しなければならない。

第3節 土工

11-5-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編1-2-3-2掘削工の規定によるものとする。

11-5-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編1-2-3-3盛土工の規定によるものとする。

11-5-3-3 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編1-2-4-5法面整形工の規定によるものとする。

11-5-3-4 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1-2-3-7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

11-5-4-1 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第3編3-2-9-3構造物取壊し工の規定によるものとする。

第5節 基礎工

11-5-5-1 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

第6節 開渠工

11-5-6-1 作業土工

第11編 農地編 第5章 水路工事

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

11-5-6-2 現場打ち開渠工

1. 基礎工

基礎工の施工については、第3編第2章第4節基礎工の規定によるものとする。

2. コンクリート工

コンクリート工の施工については、第1編第3章第2節から第6節までの規定によるものとする。

3. 鉄筋工

鉄筋工の施工については、第1編第3章第7節鉄筋工の規定によるものとする。

4. 型枠工

型枠工の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。

5. 足場工

足場工の施工については、第3編3-2-10-23足場工の規定によるものとする。

11-5-6-3 プレキャスト開渠工

1. 基礎工

基礎工の施工については、第3編第2章第4節基礎工の規定によるものとする。

2. コンクリート工

コンクリート工の施工については、第1編第3章第2節から第6節までの規定によるものとする。

3. プレキャストコンクリート製品水路工（大型フリーム水路、L形水路）

(1) 受注者は、製品の据付に際して、損傷を与えないよう丁寧に扱うものとし、据付高さの微調整は鉄片等によらなければならない。

(2) 受注者は、均しコンクリートと水路底版部間に空隙が残った場合、モルタル等を充填しなければならない。

(3) 農業土木事業協会規格L形ブロックの底版接合鉄筋の主筋継手は、設計図書で特に示す場合を除き、片面全溶接継手とし、継手溶接時の熱収縮により水路幅が狭くならないよう注意して施工するものとする。

また、その溶接長は、次表のとおりとする。

(単位 mm)

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

なお、事業協会規格以外の製品を使用する場合、底版接合鉄筋の継手の施工方法については、監督職員と協議し、承諾を得るものとする。

(4) 目地処理の方法は、設計図書によるものとする。

4. プレキャストコンクリート製品水路工（小型水路）

(1) 受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取扱いを吊り金具また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、保管のための積み重ね段数を5段積みまでとし、損傷のないよう緩衝材を用いて、適切な保護を行わなければならない。

(3) 受注者は、接合作業において、設計図書で示す場合を除き、モルタル（セメント1:砂2）または、ジョイント材により、漏水のないよう十分注意して施工しなければならない。

(4) 受注者は、モルタル継目の施工において、据付後よく継目を清掃してから行うものとし、施工後は、振動、衝撃を与えてはならない。

(5) 受注者は、目地材を用いない場合の施工において、ブロック背面の土砂が流出しないよう、ブロック相互を密着させなければならない。

(6) 受注者は、フリームの水路底の高さを受け台または基礎により調整し、凹凸がなく仕上

第11編 農地編 第5章 水路工事

がりが滑らかで外観を損じないように施工しなければならない。

(7) 受注者は、計画線に対して出入り、よじれのないよう、柵渠を設計図書に示す高さに正しく組立てなければならない。

(8) 受注者は、柵板を損傷のないよう丁寧に取扱い、設置に関して、特に表裏を間違わないものとし、埋戻しに注意しなければならない。

5. 足場工

足場工の施工については、第3編3-2-10-23足場工の規定によるものとする。

第7節 暗渠工

11-5-7-1 作業土工

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

11-5-7-2 現場打ち暗渠工

現場打ち暗渠工の施工については、本章11-5-6-2現場打ち開渠工の規定によるものとする。

11-5-7-3 プレキャスト暗渠工

1. 基礎工

基礎工の施工については、第3編第2章第4節基礎工の規定によるものとする。

2. コンクリート工

コンクリート工の施工については、第1編第3章第2節から第6節までの規定によるものとする。

3. プレキャストボックス工

プレキャストボックス工の施工については、第3編3-2-3-38プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

4. サイホン工の漏水試験

受注者は、サイホン工の漏水試験を、次により行うものとする。

(1) 漏水試験については、次の(2)を除き農林水産省農村振興局制定の土木工事施工管理基準品質管理参考資料1 管水路の通水試験を参考とする。

(2) 許容減水量は、サイホン延長1kmあたり、短形断面積を円形断面積に換算した場合の、内径1cmあたり150リットル/日として計算した値とする。

第8節 分水工

11-5-8-1 作業土工

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

11-5-8-2 分水工

分水工の施工については、本章11-5-6-2現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第9節 落差工

11-5-9-1 作業土工

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

11-5-9-2 落差工

落差工の施工については、本章11-5-6-2現場打ち開渠工の規定によるものとする。

第10節 水路付帯工

11-5-10-1 水抜き工

受注者は、水抜きの施工にあたり、設計図書により施工するものとし、コンクリート打設によ

第11編 農地編 第5章 水路工事

り水抜き機能が低下しないようにしなければならない。

また、裏込め材が流出しないようフィルター材を施工するものとする

11-5-10-2 付属物設置工

付帯施設、安全施設等の施工については、第6編第3章第8節付属物設置工の規定によるものとする。

第11節 擁壁工

11-5-11-1 作業土工

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

11-5-11-2 現場打ち擁壁工

- (1) 基礎工の施工については、第3編第2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・支保の規定によるものとする。
- (3) 足場の施工については、第3編2-10-23足場工の規定によるものとする。
- (4) コンクリートの施工については、第1編第3章第2節から第6節までの規定によるものとする。
- (5) 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節鉄筋工の規定によるものとする。
- (6) 受注者は、壁体が扶壁式の場合、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。
- (7) 受注者は、現場打ち擁壁工に、打継目および目地を施工する場合、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、監督職員の承諾を得るものとする。
- (8) 受注者は、コンクリート被覆に打継目を設ける場合、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。
- (9) 受注者は、裏込石の施工にあたり、砕石、割ぐり石を敷均し、締固めを行わなければならない。

11-5-11-3 プレキャスト擁壁工

- (1) 受注者は、プレキャストL型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の施工にあたり、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L型擁壁、プレキャスト逆T型擁壁の目地施工にあたり、付着、水密性を保つよう施工しなければならない。

11-5-11-4 石積工

石積工の施工については、第3編3-2-5-5石積（張）工の規定によるものとする。

11-5-11-5 コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については、第3編3-2-5-3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

11-5-12-1 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-5-12-2 吹付工

吹付工の施工については、第3編3-2-14-3吹付工の規定によるものとする。

第13節 耕地復旧工

11-5-13-1 水田復旧工

1. 基盤整地

第11編 農地編 第5章 水路工事

- (1) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (2) 受注者は、基盤整地施工にあたり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 畦畔築立

- (1) 受注者は、事前に実施した測量図に合致するよう畦畔を設け、締固めを行い規定の断面に復旧しなければならない。
- (2) 畦畔用土は、設計図書で示す場合を除き、基盤土を流用するものとする。

3. 耕起

受注者は、水田をよく乾燥させた後耕起するものとし、設計図書で示す場合を除き原則1筆全体を行わなければならない。

11-5-13-2 畑地復旧工

1. 基盤整地

- (1) 受注者は、周辺部分の基盤高と合せ整地しなければならない。
- (2) 受注者は、施工機械の走行により部分的な過転圧とならないように、また沈下が発生しないよう施工しなければならない。
- (3) 受注者は、基盤整地施工にあたり、常に良好な排水状態を維持しなければならない。

2. 碎土

- (1) 受注者は、設計図書に示された順序と方法で、碎土を施工しなければならない。
- (2) 受注者は、碎土にあたり、適切な耕土の水分状態のときに行わなければならない。
- (3) 碎土作業においては、耕土の極端な移動があってはならない。

第14節 道路復旧工

道路復旧工の施工については、第11編第1章第7節道路工の規定によるものとする。

第15節 水路復旧工

11-5-15-1 土水路工

- (1) 土水路は、設計図書で示す場合を除き、基盤土を利用し整形するものとする。
- (2) 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生土を再利用し施工するものとする。
ただし、発生土が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督職員と協議しなければならない。

11-5-15-2 プレキャスト水路工

- (1) 受注者は、前後の水路底と天端高を合せ、たるみ、盛り上がりのないようプレキャスト水路を敷設しなければならない。
- (2) プレキャスト水路の施工方法については、第11編11-5-6-3プレキャスト開渠工の規定によるものとする。
- (3) 受注者は、設計図書で示す場合を除き、現場発生材を再利用し施工するものとする。
ただし、発生材が再利用に耐えない場合は、その処置方法について監督職員と協議しなければならない。

第6章 河川および排水路工事

第1節 通則

11-6-1-1 適用

本章は、河川およ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

11-6-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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

11-6-2-2 一般事項

受注者は、設計図書およ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

11-6-3-1 土工

土工の施工については、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

第4節 構造物撤去工

11-6-4-1 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1-1-1-20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あたり、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3編3-2-9-3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

矢板護岸の施工については、第6編第1章第6節矢板護岸工の規定によるものとする。

第6節 法覆護岸工

法覆護岸の施工については、第6編第1章第7節法覆護岸工の規定によるものとする。

第7節 根固め工

根固め工の施工については、第6編第1章第9節根固め工の規定によるものとする。

第8節 柵渠工

11-6-8-1 作業土工

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

11-6-8-2 柵渠工

- (1) 受注者は、運搬作業に伴う二次製品の取扱いを吊金具また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、アーム本体およびパネルの付着・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、アーム本体およ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あたり、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あたり、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あたり、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

11-6-9-1 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、順序および構造について、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。

11-6-9-2 作業土工

- (1) 土工の施工については、第3編3-2-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）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当の場合には、その処理について監督職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がある場合には、その処置について監督職員と協議しなければならない。

11-6-9-3 既製杭工

既製杭工の施工については、第3編3-2-4-4既製杭工の規定によるものとする。

11-6-9-4 現場打杭工

場所打杭工の施工については、第3編3-2-4-5場所打杭工の規定によるものとする。

11-6-9-5 矢板工

矢板工の施工については、第3編3-2-3-4矢板工の規定によるものとする。

11-6-9-6 合流工

- (1) 受注者は、基礎材の敷均し、締固めにあたり、支持力が均等となり、かつ不陸を生じないように施工しなければならない。
- (2) 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。

第11編 農地編 第6章 河川および排水路工事

- (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、床版工の施工にあたり、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あたり、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あたり、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あたり、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あたり、天候、設備能力等を検討して、構造物の強度、耐久性およ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およ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

11-6-10-1 安全施設工

安全施設工の施工については、第3編3-2-3-7防止柵工、3-2-3-8路側防護柵工の規定によるものとする。

第11節 擁壁工

11-6-11-1 作業土工

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

11-6-11-2 現場打ち擁壁工

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

11-6-11-3 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3編3-2-5-3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

11-6-12-1 植生工

第11編 農地編 第6章 河川および排水路工事
植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

第13節 耕地復旧工

11-6-13-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第11編11-5-13-1水田復旧工の規定によるものとする。

11-6-13-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第11編11-5-13-2畑地復旧工の規定によるものとする。

第14節 道路復旧工

道路復旧工の施工については、第11編第1章第7節道路工の規定によるものとする。

第15節 水路復旧工

11-6-15-1 土水路工

土水路工の施工については、第11編11-5-15-1土水路工の規定によるものとする。

11-6-15-2 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11編11-5-15-2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 通則

11-7-1-1 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、ダクトイル鋳鉄管、鋼管の布設およびバルブ、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

11-7-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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) JWWA K 139 (水道用ダクトイル鋳鉄管合成樹脂塗料)
- (3) JWWA G 112 (水道用ダクトイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装)
- (4) JWWA G 113 (水道用ダクトイル鋳鉄管)
- (5) JWWA G 114 (水道用ダクトイル鋳鉄異形管)
- (6) WSP 012 (長寿命形水道用ジョイントコート)
- (7) WSP 009 (水管橋外面防食基準)
- (8) WSP 002 (水管用塗覆装鋼管現場施工基準)
- (9) WSP 004 (水道用塗覆装鋼管梱包基準)
- (10) WSP A-101 (農業用プラスチック被覆鋼管)
- (11) WSP A-101 (追補：碎石埋戻し施工要領)
- (12) WSP 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) FRPM-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) JDPA Z 2010 (ダクトイル鋳鉄管合成樹脂塗装)
- (15) JDPA W 04 (T形ダクトイル鉄管接合要領書)
- (16) JDPA W 05 (K形ダクトイル鉄管接合要領書)
- (17) JDPA W 06 (U形、U-D形ダクトイル鉄管接合要領書)
- (18) JDPA W 07 (フランジ形ダクトイル鉄管接合要領書)
- (19) JIS A 5314 (ダクトイル鋳鉄管モルタルライニング)
- (20) JIS Z 3050 (パイプライン溶接部の非破壊試験方法)
- (21) JIS Z 3104 (鋼溶接継手の放射線透過試験方法)
- (22) JIS G 3443-1 (水輸送用塗覆装鋼管―第1部：直管)
- (23) JIS G 3443-2 (水輸送用塗覆装鋼管―第2部：異形管)
- (24) JIS G 3443-3 (水輸送用塗覆装鋼管―第3部：長寿命形外面プラスチック被覆)
- (25) JIS 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)

11-7-2-2 一般事項

1. 運搬および保管

- (1) 受注者は、管およ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、取扱いは慎重に行わなければならない。
- (2) 受注者は、管および付属品の運搬に際し、車体の動揺等による管と管、また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。

第1編 農地編 第7章 管水路工事

- (3) 受注者は、工事施工上、管を同一箇所集積する場合は、平坦な地形を選定する。

また、段積みは、呼び径500mm以下においては高さで1.5m程度、呼径600～1,000mm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、集積所で管を保管する際には、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し承諾を得るものとする。

- (2) 受注者は、管の現場搬入計画、管の運搬方法、布設接合の方法およ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、管の布設にあたり、常に標高、中心線およ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低位部から高位部へ向って受口に差口を挿入し施工しなければならない。
- (5) 受注者は、布設に先立ち、管の内面および接合部を十分清掃するとともに、管体およ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、現場状況および吊り込み荷重等を考慮の上適切な機械を使用し、転倒事故等の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あたり、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および労働安全衛生規則第164条2項および3項、ならびに平成4年8月24日付け基発第480号、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日付け基安発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しなければならない。
- 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に一ヶ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、管長の許容差およ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、特殊な管の接合にあたり、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

第11編 農地編 第7章 管水路工事

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、不良箇所は手直しまた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、地上露出部および構造物内はステンレスを使用し、地下埋設物部およ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、ダクティル鋳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、NS形継手についてはステンレスを使用するものとする。

(17) ダクティル鋳鉄管および鋼管、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、設計図書および第11編11-7-7-4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. 枕木および梯子胴木基礎工

(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または重ね構造とし、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、減圧水槽工の施工にあたり、第11編11-7-7-4防食対策工の規定によるものとする。

第3節 土工

11-7-3-1 作業土工

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

11-7-3-2 掘削工

掘削工の施工については、第1編1-2-3-2掘削工の規定によるものとする。

11-7-3-3 盛土工

盛土工の施工については、第1編1-2-3-3盛土工の規定によるものとする。

11-7-3-4 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。

11-7-3-5 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1-2-3-7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

11-7-4-1 構造物取壊し工

構造物取壊し工の施工については、第3編3-2-9-3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

11-7-5-1 砂基礎工

第11編 農地編 第7章 管水路工事

- (1) 受注者は、砂基礎の施工にあたり、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) 基礎の形状および基礎材料は、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、締固めの方法および締固めの程度は、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およ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および湧水が多い場合、監督職員と協議しなければならない。

11-7-5-2 碎石基礎工

碎石基礎工の施工については、本章11-7-5-1砂基礎の規定に準じて行うものとする。

なお、塗覆装鋼管および鋼製継輪、鋼製可とう管について碎石基礎となる場合は、本章11-7-6-4鋼管布設工2.据付 (3) 塗覆装1)の規定により塗装の保護を行うものとする。

11-7-5-3 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あたり、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

11-7-6-1 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、管布設にあたり、管内に接着剤（溶剤）の蒸気が存在しているとき、低温であるときならびに管およ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) 配管中およ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11-7-6-2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すぎ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。

11-7-6-2 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の規定によるものとする。据付については、本章11-7-6-4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。

11-7-6-3 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) ボルトの締付けにあたっては、本章11-7-6-2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

第11編 農地編 第7章 管水路工事

- (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11-7-6-4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。

11-7-6-4 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あ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、シャーリング機また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との接合部の受口、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JIS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JIS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、溶接作業にあたり、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り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、溶接にあたり、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。なお、気温が-15℃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、使用する溶接棒およ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、JIS Z 3050A基準によるものとし、等級分類は、JIS Z 3104の第1種および第2種3類以上とする。ただし、異形管の場合は第1種、第2種および第4種の3類以上とする。

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不整な波形およびピット
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。

第 1 1 編 農地編 第 7 章 管水路工事

(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または、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JIS G 3443-4による。
塗膜厚は0.5mm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、次表のとおりとする。

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：長寿命形外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）」 「農業用プラスチック被覆鋼管（WSP 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：長寿命形外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）」 「農業用プラスチック被覆鋼管（WSP 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：長寿命形外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）」 「農業用プラスチック被覆鋼管（WSP 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、WSP 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、次表を標準とする。

呼 び 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、据付けにあたり、監督職員と十分打合せを行い、順序、方法等を定め、手

第1編 農地編 第7章 管水路工事

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、事後確認が出来るよう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、不適当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、WSP 002およびWSP A-102による。

(2) 溶接

- 1) 溶接棒は、第2編2-2-5-7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、溶接棒の取扱いは、WSP 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てから施工するものとする。なお、途中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、雪または強風時には、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、WSP 002およびWSP A-102による。
- 8) 管と管の溶接にあたり、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、WSP 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、WSP A-102による。

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：1.5mm以上 粘着材：1.0mm以上

4

- ）基礎材が砕石の場合に、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。

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	1mm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枚あたり3ヶ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.

第11編 農地編 第7章 管水路工事

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11-7-6-2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。

11-7-6-5 弁設置工

- (1) 受注者は、弁類の設置にあたり、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、本章11-7-7-4防食対策工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、弁類の設置にあたり、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は、本章11-7-7-4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11-7-6-2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、次表のとおりとする。

弁箱材質	塗 覆 装 仕 様	塗膜厚
F C	・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「水道用ダクトイル鋳鉄管合成樹脂塗料塗装（JWWA K 139）」	0.3mm 以上
F C D	・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「水道用ダクトイル鋳鉄管合成樹脂塗料塗装（JWWA K 139）」 ・エポキシ樹脂粉体塗装「水道用ダクトイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装（JWWA G 112）」	0.3mm 以上

第7節 分水弁室工

11-7-7-1 作業土工

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

11-7-7-2 弁室工

- (1) 基礎工の施工については、第3編第2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・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2節から第6節まで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7節鉄筋工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1-3-6-7打継目の補強等を行うものとする。
- (6) 弁室底版面の仕上げにあたり、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または溝切を行うものとする。
- (7) 巻き上げロッドおよび振れ止め金具の設置にあたり、弁がスムーズに開閉できるよう芯を通すとともに、本章11-7-7-4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、マンホール蓋およ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。

11-7-7-3 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3編3-2-3-7防止柵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11編11-1-7-11砂利舗装工の規定によるものとする。

11-7-7-4 防食対策工

- (1) コンクリート中の鉄筋と金属管（鋼管、ダクトイル鋳鉄管およびバルブ類を含む）とは接触させてはならない。また、管体支持金具および管体固定アンカー等は金属管との絶縁処置

第11編 農地編 第7章 管水路工事

がされている場合を除き鉄筋と接触させてはならない。なお、鉄筋に絶縁測定用のターミナルを設置し、コンクリート打設前および打設後にテスターにより金属管等との絶縁状態を確認するものとする。

- (2) コンクリート構造物より10m以内における埋設鋼管の現場溶接部の外面塗覆装は、水道用塗覆装鋼管ジョイントコート（WSP 012）または、水輸送用塗覆装鋼管—第3部：長寿命形外面プラスチック被覆（JIS G 3443-3）によるものとする。
- (3) コンクリート構造物貫通部より10mの区間は、特に鋼管腐食の発生しやすい場所となるので、埋戻し前に外観およびピンホール検査を行い塗装に損傷のないことを確認するものとする。
- (4) 鋼管（プラスチック被覆鋼管を除く）は、コンクリート構造物から絶縁性を有する伸縮可とう管・可とう継手までまたは、配管延長10m以内の短い方、ダクタイル鋳鉄管は1本目までをポリエチレンスリーブで被覆しなければならない。なお、コンクリート構造物内への巻き込みはスティフナーの手前までとし、施工方法および品質については、JWWA K 158、（一社）日本ダクタイル鋳鉄管協会より発行されている技術資料に準じるものとする。
- (5) 埋設鋼管（ダクタイル鋳鉄管およびバルブ等を含む）の埋戻材は、管体および塗覆装に有害な礫等を含まない良質土を使用するものとする。なお、埋戻し締固めにあたり、管体および塗装に損傷を与えないように慎重に行わなければならない。
- (6) ゴム可とう管については、ゴム被覆部とプラスチック被覆等との境界部は、塗装重ね幅を十分とするものとする。

第8節 排泥弁室工

11-7-8-1 作業土工

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

11-7-8-2 弁室工

排泥弁室工の施工については、本章11-7-7-2弁室工の規定によるものとする。

11-7-8-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章11-7-7-3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

空気弁室工の施工については、本章第8節排泥弁室工の規定によるものとする。

第10節 流量計室工

流量計室工の施工については、本章第8節排泥弁室工の規定によるものとする。

第11節 制水弁室工

制水弁室工の施工については、本章第8節排泥弁室工の規定によるものとする。

第12節 減圧水槽工

11-7-12-1 作業土工

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

11-7-12-2 減圧水槽工

- (1) 基礎工の施工については、第3編第2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・支保の規定によるものとする。

第1編 農地編 第7章 管水路工事

(3) コンクリートの施工については、第1編第3章第2節から第6節まで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7節鉄筋工の規定によるものとする。

11-7-12-3 付帯施設設置工

付帯施設工の施工については、本章11-7-7-3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

11-7-13-1 スラストブロック工

(1) 基礎の施工については、第3編第2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8節型枠・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2節から第6節まで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7節鉄筋工の規定によるものとする。

第14節 付帯工

11-7-14-1 用地境界杭工

用地境界杭工の施工については、第6編6-3-8-4境界工の規定によるものとする。

11-7-14-2 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の中心線上に敷設するものとする。

第15節 法面工

11-7-15-1 植生工

植生工の施工については、第3編3-2-14-2植生工の規定によるものとする。

11-7-15-2 吹付工

吹付工の施工については、第3編3-2-14-3吹付工の規定によるものとする。

第16節 耕地復旧工

11-7-16-1 水田復旧工

水田復旧工の施工については、第11編11-5-13-1水田復旧工の規定によるものとする。

11-7-16-2 畑地復旧工

畑地復旧工の施工については、第11編11-5-13-2畑地復旧工の規定によるものとする。

第17節 道路復旧工

道路復旧工の施工については、第11編第1章第7節道路工の規定によるものとする。

第18節 水路復旧工

11-7-18-1 土水路工

土水路工の施工については、第11編11-5-15-1土水路工の規定によるものとする。

11-7-18-2 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11編11-5-15-2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 通則

11-8-1-1 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、炭素鋼鋼管の布設およ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。

11-8-1-2 その他の適用

本章に記載のない事項については、第11編第7章管水路工事の規定によるものとする。

第2節 末端工

11-8-2-1 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。

11-8-2-2 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。

11-8-2-3 散水器具工

受注者は、工事に使用する散水器具について、事前に承認図およ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9章 フィルダム工事

第1節 通則

11-9-1-1 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

11-9-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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 |

11-9-2-2 一般事項

本章に記載のない事項については、第9編ダム編の規定によるものとする。

第10章 コンクリートダム工事

第1節 通則

11-10-1-1 適用

本章は、コンクリートダム工事における掘削工、コンクリート工、埋設物設置工等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

11-10-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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) コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編） | （公社） 土木学会 |
| (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 |

11-10-2-2 一般事項

本章に記載のない事項については、第9編ダム編の規定によるものとする。

第11章 頭首工工事

第1節 通則

11-11-1-1 適用

本章は、頭首工工事における可動堰本体工、固定堰本体工、護床工、魚道工、管理橋下部工、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。

第2節 一般事項

11-11-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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「頭首工」 | 農林水産省農村振興局 |
| (2) 河川砂防技術基準 | 国土交通省 |
| (3) 道路橋支承便覧 | (公社) 日本道路協会 |

11-11-2-2 一般事項

本章に記載のない事項については、第6編第5章堰の規定によるものとする。

第12章 機場下部工事

第1節 通則

11-12-1-1 適用

本章は、機場下部工事における機場本体工、燃料貯油槽工、遊水池工その他これに類する工種に適用するものとする。なお、ポンプおよびその付属設備の製作据付工事は適用外である。

第2節 一般事項

11-12-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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「ポンプ場」 | 農林水産省農村振興局 |
| (2) 杭基礎設計便覧 | (公社) 日本道路協会 |

11-12-2-2 一般事項

本章に記載のない事項については、第6編第6章排水機場の規定によるものとする。

第13章 地すべり防止工事

第1節 通則

11-13-1-1 適用

本章は、地すべり防止工事に係る地表水、地下水排除工、侵食防止工、斜面改良工、抑止杭、アンカー工その他これらに類する工種に適用するものとする。

第2節 一般事項

11-13-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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・計画「農地地すべり防止対策」 | 農林水産省農村振興局 |
| (2) P C フレームアンカー工法設計・施工の手引き | P C フレーム協会 |
| (3) 新版地すべり鋼管杭設計要領 | (一社) 斜面防災対策技術協会 |
| (4) 地すべり対策技術設計実施要領 | (一社) 斜面防災対策技術協会 |

11-13-2-2 一般事項

本章に記載のない事項については、第8編第3章斜面对策の規定によるものとする。

第14章 PCタンク工事

第1節 通則

11-14-1-1 適用

本章は、PCタンク（プレストレストコンクリート製円筒形タンク）工事における側壁工、PC工、歩廊工、屋根工、付帯設備工その他これに類する工種に適用するものとする。

第2節 一般事項

11-14-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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) 土地改良事業設計指針「ファームポンド」 農林水産省農村振興局
- (2) プレストレストコンクリート工法設計施工指針 (公社) 土木学会
- (3) 水道用プレストレストコンクリートタンク設計施工指針・解説 (公社) 日本水道協会

11-14-2-2 一般事項

受注者は、設計図書に記載がある場合を除き、PCタンク完成後できるだけ速やかに水張り試験を行い、漏水がないことを確認しなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督職員と協議しなければならない。

第3節 土工

11-14-3-1 作業土工

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

11-14-3-2 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1-2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

第4節 床版工

11-14-4-1 床版工

- (1) 均しコンクリートおよびコンクリートの施工については、第1編第3章第2節から第6節までの規定によるものとする。
- (2) 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節鉄筋工の規定によるものとする。
- (3) 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。
- (4) 受注者は、防水、防食のためにコンクリート表面に塗膜を作る場合、水質に悪影響を与えないものを使用しなければならない。

第5節 側壁工

11-14-5-1 側壁工

- (1) 均しコンクリートおよびコンクリートの施工については、第1編第3章第2節から第6節までの規定によるものとする。
- (2) 鉄筋の施工については、第1編第3章第7節鉄筋工の規定によるものとする。
- (3) 型枠の施工については、第1編第3章第8節型枠・支保の規定によるものとする。
- (4) 受注者は、防水、防食のために側壁内側に塗膜を作る場合、水質に悪影響を与えないものを使用しなければならない。
- (5) 受注者は、部材の保管にあたり、部材に有害な応力が生じないように支持しなければならない。

ない。また、接合金具等に有害な錆が生じないように適切な処置を講じなければならない。

(6) 受注者は、側壁の接合面に緩んだ骨材粒、レイタンス、ごみ、油などがついている場合、確実に取り除かなければならない。

(7) 受注者は、側壁接合時の支保工について、接合作業中の荷重および緊張作業による部材の変形などに対応できる構造と強度を有するものを使用しなければならない。

第6節 PC工

11-14-6-1 縦締工、横締工

受注者は、縦締工、横締工の施工について、第3編3-2-3-13ポストテンション桁製作工の規定に準じるものとする。

第7節 歩廊工

11-14-7-1 歩廊工

(1) 受注者は、歩廊工の施工にあたっては、平坦にかつ雨水が集中しないよう、構造に影響しない範囲で勾配または溝切を行うものとする。

(2) 受注者は、歩廊工を設計図書に基づいて施工できない場合、監督職員と協議しなければならない。

第8節 屋根工

11-14-8-1 屋根工

受注者は、屋根等に防水処理を施す場合、その効果が十分発揮できる材料を選定しなければならない。

第9節 付帯設備工

11-14-9-1 付帯設備工

受注者は、階段工、人孔工、換気塔工、避雷針工、手摺工、雨樋工を設計図書に基づいて施工できない場合、監督職員と協議しなければならない。

第10節 管体工

11-14-10-1 管体工

管体工の施工については、第11編第7章第6節管体工の規定によるものとする。

11-14-10-2 弁設置工

弁設置工の施工については、第11編11-7-6-5弁設置工の規定によるものとする。

第11節 舗装工

11-14-11-1 舗装準備工

舗装準備工の施工については、第3編3-2-6-5舗装準備工の規定によるものとする。

11-14-11-2 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3編3-2-6-7アスファルト舗装工の規定によるものとする。

第15章 ため池改修工事

第1節 通則

11-15-1-1 適用

本章は、ため池改修の堤体工、地盤改良工、洪水吐工、取水施設工、浚渫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

11-15-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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) 土地改良事業設計指針「ため池整備」 農林水産省農村振興局

11-15-2-2 一般事項

ため池工事の対象は高さ（堤高）15m未満のフィルタイプのため池（調整池を含む。）とし、高さ（堤高）15m以上のため池については、第11編第9章フィルダム工事によるものとする。

11-15-2-3 定義

- (1) 「鋼土、刃金土」とは、堤体盛土のうち遮水を目的とした部分をいう。特に「刃金土」という場合は、遮水性部分または工法を示し、「鋼土」とは遮水性部分に用いる材料を示す場合もある。
- (2) 「抱土」とは、堤体盛土の遮水性部分より上流側に位置し、遮水性部分のトランジション的機能を目的としたものをいう。
- (3) 「さや土」とは、堤体盛土の下流側に位置し、堤体の安定性を保つ機能を有するものをいう。
- (4) 「ドレーン」とは、堤体からの浸透水による細粒材料の流失を防止し、かつ浸透水を堤体外へ安全に排出流下させることにより、堤体の浸透破壊を防止するものをいう。
- (5) 「コンタクトクレイ」とは、土質材料と基礎岩盤面あるいはコンクリート構造物面が接する箇所において密着性をより高めるために貼付ける粘土質材料をいう。
- (6) 「前法（表法）」とは、堤体上流側の法面をいう。
- (7) 「後法（裏法）」とは、堤体下流側の法面をいう。
- (8) 「取水施設」とは、底樋等の土木構造物と取水バルブ（ゲート）等の機械設備を含めたものの総称である。
- (9) 「取水設備」とは、取水施設における取水バルブ（ゲート）等の機械設備を示す。
- (10) 「樋管」とは、底樋、斜樋を含めたものの総称である。
- (11) 「腰ブロック」とはドレーンを保護し、かつ浸透水を堤体外へ速やかに排水流下させる積ブロックをいう。
- (12) 「土砂吐」とは、ため池の最も低位置に設けられた池内に堆積する土砂等の排除施設をいう。

第3節 堤体工

11-15-3-1 雑物除去工

- (1) 受注者は、掘削にあたり、堤敷内の腐植土、草木根等の有機物および基礎として不適当なものならびに池水の浸透を誘導する雑物（風化土、転石、泥土等）は完全に除去しなければならない。なお、現地状況により完全に除去できない場合には、監督職員と協議しなければならない。

- (2) 受注者は、設計図書に基づき工事現場内にある地表物および物件を処理しなければならない。また、設計図書に示されていない地表物等については、監督職員と協議しなければならない。

11-15-3-2 表土剥ぎ工

- (1) 受注者は、改修する堤体表土の剥ぎ取りにあたり、原則として全面にわたり同時に施工するものとする。

なお、やむを得ず盛土の進捗に応じて表土をはぎ取る場合には、表土と盛土が混合しないよう注意しなければならない。

- (2) 受注者は、表土の剥ぎ取りにあたり、設計図書に定めのない限り厚さ30cm以上とし、はぎ取り面に樹木の根等が残る場合、これを除去しなければならない。

なお、現地状況により除去できない場合には、監督職員と協議しなければならない。

11-15-3-3 掘削工

受注者は、掘削工の施工について第1編1-2-3-2掘削工の規定によるものとし、計画基礎地盤標高に達する前に地盤の支持力試験を行い、地盤改良の要否を検討するものとする。なお、試験結果により地盤改良が必要となった場合には、監督職員と協議するものとする。

11-15-3-4 盛土工

盛土工の施工については、第1編1-2-3-3盛土工の規定によるものとする。

11-15-3-5 作業土工

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

11-15-3-6 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1-2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

11-15-3-7 整形仕上げ工

整形仕上げ工の施工については、第1編1-2-3-5法面整形工の規定によるものとする。

11-15-3-8 掘削土の流用工

- (1) 受注者は、掘削土を築堤材料へ流用する場合、設計図書によるものとする。

- (2) 受注者は、掘削に先立ち掘削土の盛立材料への流用の適否を検討するために掘削箇所の試験を行うとともに土質試験を実施し、その試験結果を監督職員に提出するものとする。

なお、試験項目については監督職員の指示によらなければならない。

11-15-3-9 掘削土の搬出工

- (1) 受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、建設汚泥再生利用技術基準(案)の第4種建設発生土相当以上（コーン指数（ q_c ）が200kN/m²以上もしくは一軸圧縮強度（ q_u ）が50kN/m²以上）に改良しなければならない。なお、第4種建設発生土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、監督職員と協議するものとする。

- (2) 受注者は、泥土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に泥土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「水質汚濁防止法に基づく排水基準（一律排水基準）」を満たしていることを確認するものとする。

なお、基準を満たしていない場合は監督職員と協議するものとする。

11-15-3-10 堤体盛立工

- (1) 受注者は、築堤用土の採取および搬入について、1日計画盛土量程度とし、降雨、降雪その他の事由により盛土を中断し、搬入土が余る場合、覆いなどを施して過湿あるいは乾燥土とならないよう処置しなければならない。

- (2) 受注者は、築堤用土のまき出しおよび転圧にあたり、原則として堤体の縦断方向に施工するものとし、横断方向に層状にならないよう注意しなければならない。

ただし、樋管設置のための開削部で作業が困難な場合はこの限りでない。

第11編 農地編 第15章 ため池改修工事

- (3) 受注者は、まき出した土を、その日のうちに締固めなければならない。
- (4) 受注者は、床掘り部の盛立において、湧水のあるときはこれを排除して十分に締固めなければならない。なお、排除の方法等については、監督職員と協議しなければならない。
- (5) 受注者は、地山および既成盛立との接触面について特に十分に締固めなければならない。
- (6) 受注者は、タイヤローラ等で転圧作業を行うこととし、作業終了後、降雨が予想される場合のみ平滑ローラで盛立表面の転圧作業を行うものとする。なお、平滑面仕上げを行った後、再び盛立を施工する場合、表層をかき起した後、次層をまき出し、転圧作業を行うものとする。
- (7) 受注者は、地山または既成盛立との接触面および地形上ローラの使用が不可能な箇所の転圧に際しては、地山との密着および既成盛立との均一化を図るよう特に留意し、タンパ、振動ローラ等を使用して十分に締固めなければならない。
- (8) 受注者は、転圧作業にあたり、ローラの転圧幅は30cm以上重複させなければならない。
- (9) 受注者は、法面部の盛土について、規定以上の寸法の広さまでまき出し、十分締固めを行うものとする。また、はみ出した部分は、盛立完了後に切り取り、丁寧に土羽打ちをして法面を仕上げるものとする。
- (10) 受注者は、冬期の盛立において、盛立面の冰雪または凍土、霜柱は必ず除去して転圧しなければならない。また、含水比あるいは締固め密度が所定の値を満足していない場合、その1層を廃棄あるいは再締固めしなければならない。
- (11) 受注者は、盛土の施工中において、用土の不適もしくは転圧の不十分、または受注者の不注意によって湧水あるいは盛立法面の崩壊があった場合、その部分およびこれに関連する部分の盛立について再施工しなければならない。
- (12) 受注者は、盛立現場の排水を常に十分行い、雨水等が盛立部分に残留しないよう緩勾配を付けて仕上げるものとする。
- (13) 受注者は、転圧後平滑面ができた場合、次層との密着を図るため、かき起しをしてから次のまき出しを行わなければならない。
- (14) 受注者は、まき出し面が乾燥した場合は散水等により、まき出し材料と同程度の含水比となるよう調整し施工しなければならない。
- (15) 受注者は、まき出し土中に過大な粒径の岩石、不良土およびその他草木根等がある場合、これを除去しなければならない。
- (16) 受注者は、岩盤面に盛立する場合、浮石やオーバーハング部を取り除き、十分清掃のうえコンタクトクレイをはり付けた後施工しなければならない。また、コンタクトクレイを施工するときはその厚さおよび施工方法について、監督職員と協議しなければならない。
- (17) 受注者は、締固めにあたり、過転圧による品質の低下に十分注意し、適正な盛立管理のもとに施工しなければならない。
- (18) 受注者は、締固め後、乾燥によるクラックが発生した場合、その処理範囲について監督職員と協議し、健全な層まで取り除き再施工しなければならない。
- (19) 受注者は、盛立作業ヤード上で締固め機械を急旋回させてはならない。

11-15-3-11 裏法フィルター工

受注者は、後法（裏法）フィルターの施工にあたり、一層の仕上り厚さが30cm以下となるようまき出し、タンパ等により締固めなければならない。

11-15-3-12 腰ブロック工

受注者は、腰ブロックの水抜孔の施工にあたり、硬質ポリ塩化ビニル管（VUφ40mm）を1㎡に1ヶ所程度の割合で設置しなければならない。

11-15-3-13 ドレーン工

受注者は、砂によるドレーンについて、一層の仕上り厚さが30cm以下となるようまき出し、振

第4節 地盤改良工

11-15-4-1 浅層改良工

- (1) 受注者は、固化材による地盤改良の施工方法を施工計画書に記載し、監督職員に提出しなければならない。なお、これに以外の改良方法を行う場合には、監督職員と協議しなければならない。
- (2) 受注者は、所定の添加量となるようにヤードを決め、バックホウ等で固化材を散布するものとする。
- (3) 受注者は、バックホウ等により所定の深さまで現地土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。
- (4) 受注者は、固化材を混合、攪拌し所定の養生期間を経た後、基盤面の仕上げを行うものとする。
- (5) 受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
- (6) 受注者は、浅層改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について監督職員の承諾を得なければならない。
- (7) 受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。なお、測定方法等については、監督職員の指示を受けるものとする。

11-15-4-2 深層改良工

- (1) 受注者は、セメント系ミルクによる地盤改良の施工方法を施工計画書に記載し、監督職員に提出しなければならない。なお、これに以外の改良方法を行う場合には、監督職員と協議しなければならない。
- (2) 受注者は、セメント系ミルクを混合し柱状の固結体を形成し、基礎地盤に所要のせん断耐力を確保するものとする。
- (3) 受注者は、地盤改良にあたり、改良むら無くし、十分な強度が得られるよう慎重に施工しなければならない。
- (4) 受注者は、セメント系ミルクを混合し所定の養生期間を経た後、改良による盤ぶくれをバックホウ等により計画の高さまで撤去しなければならない。なお、撤去したものの処理方法については設計図書によるものとする。
- (5) 受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
- (6) 受注者は、深層改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用するセメント系ミルクの添加量について監督職員の承諾を得なければならない。
- (7) 受注者は、配合試験に用いる土質試料について、現況池底堆積泥土より下方から採取するものとする。
- (8) 受注者は、改良深さについて、設計図書に定める深度まで行わなければならない。
- (9) 受注者は、施工に先立ってサウンディング試験等により現況地盤の確認を行い、その結果を監督職員に報告するものとする。
- (10) 受注者は、施工に際して、ミルク注入量、運転時間等を自記記録計により管理しなければならない。
- (11) 受注者は、セメント系固化材を使用する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。なお、測定方法等については、監督職員の指示を受けるものとする。

第5節 洪水吐工

11-15-5-1 洪水吐工

- (1) 受注者は、堰体に接する部分の掘削にあたり、発破と過掘りを避けて基盤を緩めないよう

第11編 農地編 第15章 ため池改修工事

にしなければならない。また、洪水吐の越流堰設置箇所部分の掘削は、正確な断面を保持しなければならない。

- (2) 受注者は、設計図書に掘削土等の流用計画が示されている場合、流用工種との工程調整を図り所定量を確保しなければならない。
- (3) 受注者は、特に堰体コンクリートと岩盤の密着について留意し、浮石等を除去、清掃のうえモルタルを敷均して施工しなければならない。
- (4) 受注者は、堤体越流部および放水路の断面形状等について、設計図書によるものとし、表面に生じた空隙にはモルタルを充填し、突起部はすべて削り取って平滑に仕上げなければならない。
- (5) 受注者は、洪水吐周辺の盛土について、土とコンクリートの境界面が水みちとならないように施工しなければならない。
- (6) 受注者は、設計図書のとおりに床版ずれ止めアンカーを正確に取付けなければならない。

第6節 取水施設工

11-15-6-1 取水施設工

- (1) 受注者は、底樋管巻立コンクリートおよび止水壁周辺の盛土について、境界面が水みちとならないよう、十分に締固めなければならない。
また、締固め機械によって底樋管等に損傷を与えないように注意して施工しなければならない。
- (2) 受注者は、取水施設設置のための現況堤体開削部について、盛土材料と旧堤体土とのなじみをよくするため境界面のかき起しや散水を行うものとし、堤体開削部より漏水することのないように施工しなければならない。
- (3) 受注者は、設計図書に示すとおりに取水施設の継手を設置しなければならない。
なお、盛土の圧密沈下等により支障を生じないようにしなければならない。
- (4) 受注者は、堤体盛土に支障のないよう工程上余裕を持って底樋管を設置するものとする。
- (5) 受注者は、斜樋管にヒューム管等を用いる場合、管体に損傷を与えないよう丁寧に取扱い、継手は水密になるよう接合しなければならない。
- (6) 受注者は、底樋管と斜樋管の取付部、斜樋管の取水孔部、施工継手等は漏水のないよう施工しなければならない。
- (7) 受注者は、樋管工事の施工にあたり、樋管部巻立てコンクリート打設前および樋管完成時の各段階で監督職員の確認を受けなければならない。

11-15-6-2 ゲートおよびバルブ製作工

- (1) 受注者は、製作に先立ち、承諾図書等を2部(承諾後返却分1部を含む)提出するものとする。
- (2) 受注者は、完成図書等を3部提出するものとする。なお、完成図書等の内容、様式等については監督職員と打ち合わせのうえ作成するものとする。
- (3) 受注者は、製作に使用するすべての材料について、水圧に耐えうる強度を有し、各種形状寸法は正確に承諾図書に適合したものでなければならない。
- (4) 受注者は、鋳鋼、鋳鉄、砲金等の鋳造品は十分押湯をし、表面平滑であって、鋳房、気泡、その他鋳造上の欠点のないものでなければならない。

11-15-6-3 取水ゲート工

- (1) 受注者は、扉体の主横桁は設計最大水圧を均等に受ける位置に配置しなければならない。
- (2) 受注者は、シートフレームの設計、製作にあたり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水圧を有効かつ安全にコンクリートへ分布伝達できるようにしなければならない。
- (3) 受注者は、水密部となる扉体およびシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分にを行い完全なる水密を保たなければならない。

第11編 農地編 第15章 ため池改修工事

- (4) 受注者は、スルースバルブの開閉装置について、おねじおよびめねじがその荷重に耐えられる構造としなければならない。
- (5) 受注者は、おねじの軸受部について、開閉が容易に行えるようにベアリングを装置しなければならない。
- (6) 受注者は、開閉装置に開閉度を表示する目盛板とハンドルの回転方向による開閉別を区分できる表示板を取付けなければならない。

11-15-6-4 土砂吐ゲート工

- (1) 受注者は、扉体の主桁は設計最大水深を均等に受ける位置に配置し、その水压に対して十分な強度を有する構造としなければならない。
- (2) 受注者は、シートフレームの設計、製作にあたり、コンクリートにより弾性支持されるレールと考えられるので、扉体に作用する水压を有効かつ安全に側壁コンクリートへ分布伝達できるようにしなければならない。
- (3) 受注者は、水密部となる扉体およびシートフレームを平削加工したうえ、共摺合せを十分にを行い完全なる水密を保たなければならない。
- (4) 受注者は、開閉が円滑に行える構造としなければならない。

第7節 浚渫工

11-15-7-1 土質改良工

- (1) 受注者は、浚渫に取りかかる前に目視によって現地の浚渫範囲を示した図面を作成するとともに、監督職員の確認を受けなければならない。
- (2) 受注者は、泥土の改良について、その施工方法等を施工計画書に記載し、監督職員に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、固化材により泥土の改良を行う場合、所定の添加量となるようにヤードを決めバックホウ等で固化材を散布するものとする。
- (4) 受注者は、固化材による泥土の改良について、バックホウ等により所定の深さまで泥土と固化材を混合・攪拌するものとし、目視による色むらがなくなるまで行うものとする。
- (5) 受注者は、固化材を混合・攪拌した後、バックホウ等により改良土を均すものとする。
- (6) 受注者は、設計図書に示す種類の固化材を使用するものとする。
- (7) 受注者は、土壌改良工の施工に先立ち、室内配合試験を行い、使用する固化材の添加量について監督職員の承諾を得なければならない。
- (8) 受注者は、セメント系固化材により改良する場合、浸透流出水のpHを測定するものとする。なお、測定方法等については、監督職員の指示を受けるものとする。
- (9) 受注者は、泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する場合、建設汚泥再生利用技術基準(案)の第4種建設発生土相当以上(コーン指数(qc)が200kN/m²以上もしくは一軸圧縮強度(qu)が50kN/m²以上)に改良しなければならない。なお、第4種建設発生土相当以下の泥土等軟弱な土砂を現場外へ搬出する必要がある場合は、監督職員と協議するものとする。
- (10) 受注者は、浚渫土を他事業、他工事で再利用する場合、事前に浚渫土に含まれる有害物質に関する試験を行い、「水質汚濁防止法に基づく排水基準(一律排水基準)」を満たしていることを確認するものとする。なお、基準を満たしていない場合は監督職員と協議するものとする。

第16章 推進工事

第1節 通則

11-16-1-1 適用

本章は、推進工、立坑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

11-16-2-1 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準については、第3編第2章第2節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) 下水道推進工法の指針と解説 | (公社) 日本下水道協会 |
| (2) 土木工事一般仕様書・土木工事必携 | 日本下水道事業団 |

11-16-2-2 一般事項

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3節 土工

11-16-3-1 掘削工

掘削工の施工については、第1編1-2-3-2掘削工の規定によるものとする。

11-16-3-2 盛土工

盛土工の施工については、第1編1-2-3-3盛土工の規定によるものとする。

11-16-3-3 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1-2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

第4節 推進工

11-16-4-1 立坑工

- (1) 受注者は立坑構築および復旧にあたり、第3編3-2-10-5土留・仮締切工の規定によるものとする。
- (2) 受注者は、推進工の施工に先立ち、立坑および薬液注入工を設計図書に示すとおり施工するものとする。
- (3) 支圧壁は、設計図書に示す推進抵抗に十分耐えうる構造で、その前面は推力が均等に伝わるよう、推進方向に直角、かつ平面でなければならない。
- (4) 受注者は、発進および到達立坑坑口の施工にあたり、立坑内部に滑材および地下水等を流入させない強度と水密性を保持する構造としなければならない。
- (5) 受注者は、鏡切の施工にあたり、土砂崩落や地下水の流入による事故が発生しないよう、薬液注入の効果を確認するとともに、慎重に作業を行わなければならない。

11-16-4-2 推進機

受注者は推進機の製作にあたり、次の規定によらなければならない。

- (1) 推進機は、外圧に十分耐えうる構造および掘削機能を有するものでなければならない。
- (2) 現地の土質に最も適した構造とし、地山を緩めないように安全確実に掘削が可能なもので、かつ、方向修正が容易に行える装置を有するものでなければならない。
- (3) カッター機能は掘削能力に優れ、十分な掘削力を有するものでなければならない。
- (4) 隔壁は水圧および土圧に対して十分耐えうる構造で、かつ、掘削室の点検および処置ができるよう点検孔を有するものとし、掘削切羽の管理が確実に行える構造でなければならない。
- (5) シールパッキングは、滑材の漏水および湧水の管内浸水等を防止する目的で用いるもの

で、使用条件に適合したものでなければならない。

11-16-4-3 推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）

- (1) 受注者は、推進機の発進にあたり、設計図書のとおり切羽部の地盤を強化し、湧水防止の処置を行ってから発進しなければならない。
- (2) 受注者は、初期発進時の推進機操作について十分に試運転を行い、慎重に施工しなければならない。
- (3) 受注者は、施工にあたり常に切羽の状況、坑内空気、中心線および勾配の偏位および地山の隆起、沈下に留意しながら慎重に作業を進め、施工計画書に従って完成し得るようにたえず日常作業の管理に努めなければならない。
- (4) 受注者は、推進に伴い次の項目について測定、観測し、推進日報として監督職員に提出しなければならない。なお、異常が発生した場合は作業を中断し応急処置を行うとともに監督職員に報告しなければならない。
 - 1) 推進管の方向、勾配の測定
 - 2) 地上面および近接構造物の水準測量
 - 3) ジャッキ圧の測定
 - 4) 支圧壁、土留壁、止水板の状況
 - 5) 掘削土の土質および地下水の状況
 - 6) 推進機および推進管の蛇行、回転、変位
 - 7) 掘削土の量および状態
 - 8) 泥水、滑材、裏込め材の配合および注入量と注入圧
 - 9) 作業時間および日進長の測定
- (5) 受注者は、ジャッキ圧力を推進管に均等に伝達させるように地山の土質に応じ必要なジャッキを適正に作動させ、切羽等の安定を図りながら推進機が所定のルートを正確に進むようにしなければならない。
- (6) 受注者は、推進中に推力が急激に変化した場合、作業を中断して原因を調べ監督職員と協議しなければならない。
- (7) 受注者は、作業を中断する場合、必ず切羽仮土留を施工しなければならない。
- (8) 受注者は、掘削について原則貫入掘削とし、先掘りをしてはならない。ただし、あたり取りによる不可避免的なものについては、最小限にとどめるものとする。
- (9) 受注者は、薬液注入および地盤改良を実施した地盤から発生する泥土は、適正に処理し再生利用に務めるほか第1編1-1-1-20建設副産物の規定によるものとする。
- (10) 受注者は、異常な湧水および転石等で作業に支障が生じた場合、直ちに監督職員に報告するとともに、事後の処理について協議しなければならない。
- (11) 受注者は、推進作業にあたり、管体、道路、周囲の構造物に影響がないよう常に監視するものとする。なお、異常を発見した場合は、直ちに作業を中止し、応急処置を行うとともに、事後の処理について監督職員と協議しなければならない。
- (12) 受注者は、管内グラウト孔の構造を完全に止水できるものを使用し、その施工には細心の注意を払うものとする。

11-16-4-4 推進作業（開放型：刃口推進工法）

- (1) 受注者は、推進工の刃口について、事前に製作図面を監督職員に提出し、承諾を得るものとする。
- (2) 受注者は、推進中常に推進上部の地上面の状況を観測するものとする。なお、異常を発見した場合は、推進を停止し応急処置を行うとともに、事後の処理について監督職員と協議しなければならない。
- (3) 受注者は、本章16-4-3推進作業（密閉型：泥水、泥土圧、土圧、泥濃式推進工法）3～12

の規定に準じて施工しなければならない。

11-16-4-5 滑材および裏込め注入

- (1) 滑材については、ベントナイト、裏込め材については、セメントを主材とするものを標準とするが、地山の土質に最も適したものを検討し、監督職員の承諾を得るものとする。
- (2) 受注者は、注入量および注入圧に対し、十分余裕のある注入用機械を使用しなければならない。また、機械器具類は注入中故障のないよう使用に先立ち、検査し、整備しておかなければならない。
- (3) 受注者は、注入時に注入液が管の背面に十分いきわたる範囲において、できる限り低圧としなければならない。
- (4) 受注者は、注入中に注入液が地表面に噴出しないよう、また、地表面および隣接構造物に変異しないよう施工しなければならない。なお、変異を発見した場合は、直ちに作業を中止し応急処置を行うとともに、事後の処理について監督職員と協議しなければならない。
- (5) 受注者は、注入作業の実施時間について監督職員との協議に基づき開始・終了しなければならない。
- (6) 受注者は、注入作業中、その状態を常に監視し注入効果を最大限に発揮するようにしなければならない。

11-16-4-6 立坑内管布設工

- (1) 立坑内における管体基礎の施工については、第11編第7章第5節管体基礎工の規定によるものとする。
- (2) 立坑内における管類の布設については、第11編第7章第6節管体工の規定によるものとする。

第5節 仮設工

11-16-5-1 通信・換気設備工

通信設備および換気設備については、配置人員および使用機械等を十分検討し、設置、維持管理するものとする。

11-16-5-2 送排泥設備工

送排泥設備の設置にあたり、推進工程に影響をおよぼさないよう設備能力を検討するとともに、管内面に損傷を与えないよう養生を行うものとする。

11-16-5-3 泥水処理設備工

泥水処理設備については、設計図書に示すとおり設置するものとする。泥水処理設備から発生する汚泥および処理水については、第1編1-1-1-20建設副産物の規定および第3編2-10-18汚濁防止工の規定により処理するものとする。なお、これにより難しい場合については、監督職員と協議するものとする。

11-16-5-4 注入設備工

添加材および滑材注入設備については、設計図書に示すとおりとする。なお、これにより難しい場合については、監督職員と協議するものとする。

11-16-5-5 推進水替工

推進水替工の施工については、第3編3-2-10-7水替工の規定によるものとする。

11-16-5-6 補助地盤改良工

補助地盤改良工の施工については、第3編3-2-7-9固結工の規定により、設計図書に示す範囲に施工するものとする。

第17章 施設機械工事

第1節 通則

11-17-1-1 適用

農林水産省所管の土地改良事業、海岸保全事業、地すべり対策事業で実施する施設機械工事にあつては、「施設機械工事等共通仕様書」農林水産省農村振興局整備部設計課監修の最新版を準用する。