

# 第27編 治 山 編

## 第1章 治山ダム工

### 第1節 適 用

1. 本章は、治山ダムにおける工場製作工、工場製品輸送工、治山土工、コンクリートダム工、鋼製ダム工、木製ダム工、緑化工、治山ダム付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 工場製作工は、第8編第1章第3節工場製作工の規定による。
3. 工場製品輸送工は、第3編第2章第8節工場製品輸送工の規定による。
4. 治山土工は、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工・用排水路土工・開排水路土工・治山土工の規定による。
5. 緑化工は、第27編第3章第4節緑化工の規定による。
6. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。
7. 受注者は、不時の出水、その他天災に対して、工事その他に被害のないように対策をとっておかなければならない。

### 第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第8編第1章第2節適用すべき諸基準の規定による。

### 第3節 コンクリートダム工

#### 27-1-3-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、コンクリートダム工として作業土工、埋戻し工、コンクリートダム本体工、コンクリート副ダム工、垂直壁工、コンクリート側壁工、間詰工、水叩工、木製沈床工その他これらに類する工種について定める。

##### 2. 適用規定

一般事項については、第8編8-1-8-1一般事項の規定による。

#### 27-1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

##### 1. 適用規定

作業土工の施工については、第8編8-1-8-2作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

##### 2. 床掘土砂の処理

受注者は、床掘土砂については、原則として堤体の上流側に運搬し、工事及び作業者の安全確保に支障がないように処理するものとする。やむを得ず上流側以外に処理する場合は、監督職員と協議しなければならない。

#### 27-1-3-3 埋戻し工

##### 1. 適用規定

埋戻し工の施工については、第8編8-1-8-3埋戻し工の規定による。

#### 27-1-3-4 コンクリートダム本体工

##### 1. 浮石等の除去

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

等を除去したうえで、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. 敷きモルタル

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、湿潤状態にしたうえで、モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。

## 3. 敷きモルタルの厚さ

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2 c m程度、水平打継目では1.5 c m程度とする。

## 4. レイタンス等の除去

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、雑物を取り除くとともに清掃しなければならない。

なお、ダム完成後、改築や修繕に伴い嵩上げや腹付けを行う場合は、チップング等を行い、表面を粗にして、新しいコンクリートが密着するように処理しなければならない。

## 5. チッピング

受注者は、伸縮継目以外の鉛直打継目については、コンクリートを打ち継ぐ前に原則としてチップングを行わなければならない。

## 6. コンクリートの排出

受注者は、コンクリート打ち込み用バケットを、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。

## 7. コンクリートの締固め

受注者は、コンクリートを、打ち込み箇所に運搬後、ただちに棒状バイブレータで締固めなければならない。

## 8. コンクリートの打ち込み厚

受注者は、1リフトを数層に分けて打ち込むときには、締固めた後の1層の厚さが、40～50 c mになるように打ち込まなければならない。

## 9. 1リフトの高さ

1リフトの高さは0.75m以上2.0m以下とし、同一区画内は、連続して打込まなければならない。

## 10. コンクリートの養生

受注者は、コンクリートの養生を散水等により行わなければならない。コンクリートの養生方法については、外気温、配合、構造物の大きさを考慮して適切に行わなければならない。

## 11. 止水板の接合

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。

## 12. 止水性の確認

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、監督職員の**確認**を受けなければならない。

## 13. 吸出し防止材の施工

受注者は、吸出し防止材の施工については、吸出し防止材を施工面に平滑に設置しなければならない。

## 14. コンクリートの打ち込み計画

打ち込み計画については、**施工計画書**に下記事項を明示しなければならない。

- (1) 打ち込みブロック割
- (2) 打ち込み順序
- (3) 打ち込み月日
- (4) 打ち込み方法

#### 15. 施工順序

主ダムと水叩き垂直壁、副ダムの施工順序は、原則として次の順序によるものとする。

- (1) 主ダムを施工する。
- (2) 垂直壁又は副ダムを施工する。
- (3) 側壁を施工後、水叩工を施工する。

#### 16. 伸縮継目の施工

伸縮継目は、**設計図書**で指定した場合のほか、次号によらなければならない。

- (1) 継目の位置は、せん断力の小さい位置に設けるが、重力式コンクリートダムではダム軸に直角方向に、アーチ式コンクリートダムでは原則として半径方向に設けるものとする。
- (2) 伸縮継目の止水版は、継ぎ目に直角に設置し、ダム上流側から30cm内側の位置に設けなければならない。

また、止水版は途中で切断することなくダム全高を通して設置しなければならない。

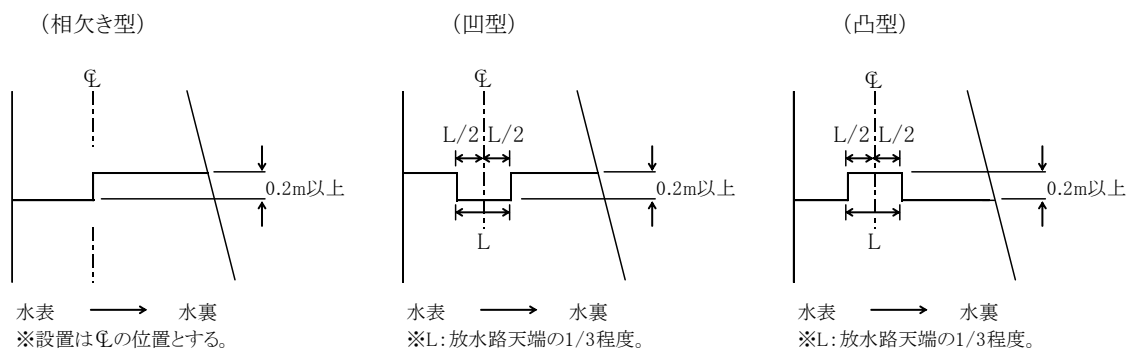
なお、工事中あるいは継続工事等で露出している部分は、直射日光、風雨にさらされないよう、丸めて木箱等で保護しなければならない。

#### 17. 水平打継目の設置

受注者は、水平打継目には凸・凹形等の継手を設けなければならない。

#### 18. 水平打継目の形状

受注者は、水平打継目の継手については、下記によるものとする。なお、これによりがたい場合は監督職員の**承諾**を得なければならない。



### 27-1-3-5 コンクリート副ダム工

#### 1. 適用規定

コンクリート副ダム工の施工については、第27編27-1-3-4コンクリートダム本体工の規定による。

### 27-1-3-6 垂直壁工

#### 1. 垂直壁工の施工

垂直壁工の施工については、第27編27-1-3-4コンクリートダム本体工の規定によるも

のとする。なお、これにより難しい場合は**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

#### **27-1-3-7 コンクリート側壁工**

##### **1. コンクリート側壁工の施工**

コンクリート側壁工の施工については、第27編27-3-7-3コンクリート土留工の規定によるものとする。なお、これにより難しい場合は**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

#### **27-1-3-8 間詰工**

##### **1. 適用規定**

コンクリート間詰の施工については、第27編27-3-7-3コンクリート土留工の規定による。

##### **2. コンクリートブロック間詰の施工**

コンクリートブロック間詰の施工については、第27編27-3-7-4コンクリートブロック土留工の規定による。

##### **3. 適用規定**

鉄線かご間詰の施工については、第3編3-2-14-7かご工の規定による。

#### **27-1-3-9 水叩工**

##### **1. 水叩工の施工**

水叩工の施工については、第27編27-1-3-4コンクリートダム本体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**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

##### **2. コンクリートの施工**

受注者は、コンクリートの施工については、水平打ち継ぎをしないものとする。なお、これにより難しい場合は、施工前に設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

#### **27-1-3-10 木製沈床工**

##### **1. 適用規定**

木製沈床工の施工については、第27編27-2-3-9根固工の規定による。

### **第4節 鋼製ダム工**

#### **27-1-4-1 一般事項**

##### **1. 適用工種**

本節は、鋼製ダム工として作業土工、埋戻し工、鋼製ダム本体工、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。

##### **2. 現場塗装工**

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。

#### **27-1-4-2 材 料**

##### **1. 適用規定**

現場塗装の材料については、第3編3-2-12-2材料の規定による。

#### **27-1-4-3 作業土工（床掘り・埋戻し）**

##### **1. 適用規定**

作業土工の施工については、第8編8-1-8-2作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

##### **2. 床掘土砂の処理**

受注者は、床掘土砂については、原則として堤体の上流側に運搬し、工事及び作業者の安全確保に支障がないように処理するものとする。やむを得ず上流側以外に処理する場合は、監督職員と協議しなければならない。

#### **27-1-4-4 埋戻し工**

##### **1. 適用規定**

埋戻し工の施工については、第8編8-1-8-3埋戻し工の規定による。

#### **27-1-4-5 鋼製ダム本体工**

##### **1. 鋼製ダム本体工の施工**

鋼製ダム本体工の施工については、第8編8-1-9-5鋼製えん堤本体工の規定による。

##### **2. バットレスダムの施工**

受注者は、バットレスタイプの施工にあたっては以下の項目に留意しなければならない。

(1) コンクリートの施工については、第27編27-1-3-4コンクリートダム本体工の規定による。

(2) 受注者は、基礎、袖の順にコンクリートを打設しなければならない。なお、袖上流側に止水壁がある場合は、袖と一体として打設しなければならない。また、箱抜き部分についてはチップング等により充填コンクリートが密着するようにしなければならない。

(3) 受注者は、鋼材の組立にあたっては、所定の組立順序に従って正確に行わなければならない。

(4) 受注者は、箱抜き部分へコンクリートを充填する場合は、基礎コンクリートと同質のコンクリートでアンカーボルトが所定の間隔を保ち、かつ完全に密着するよう十分突固め所定の期間養生しなければならない。

(5) 受注者は、鋼材の組立て完了後、塗装面のキズ等を補修しなければならない。

##### **3. スリットダムの施工**

スリットタイプの施工については、前項に準ずるものとする。

#### **27-1-4-6 鋼製側壁工**

##### **1. 鋼製側壁工の施工**

鋼製側壁工の施工については、第8編8-1-9-5鋼製えん堤本体工の規定による。

#### **27-1-4-7 コンクリート側壁工**

##### **1. コンクリート側壁工の施工**

コンクリート側壁工の施工については、第27編27-1-3-7コンクリート側壁工の規定による。

#### **27-1-4-8 間詰工**

##### **1. 適用規定**

間詰工の施工については、第27編27-1-3-8間詰工の規定による。

#### **27-1-4-9 水叩工**

##### **1. 適用規定**

水叩工の施工については、第27編27-1-3-9水叩工の規定による。

#### **27-1-4-10 現場塗装工**

##### **1. 適用規定**

現場塗装工の施工については、第3編3-2-3-31現場塗装工の規定による。

## 第5節 木製ダム工

### 27-1-5-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、木製ダム工として作業土工、木製ダム本体工その他これらに類する工種について定める。

### 27-1-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

#### 1. 作業土工の施工

作業土工の施工については、第8編8-1-8-2作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

#### 2. 床掘土砂の処理

受注者は、床掘土砂については、原則として堤体の上流側に運搬し、工事及び作業者の安全確保に支障がないように処理するものとする。やむを得ず上流側以外に処理する場合は、監督職員と協議しなければならない。

### 27-1-5-3 木製ダム本体工

#### 1. 横木と控木の組立

受注者は、横木、控木の組立にあたっては、設計図書によらなければならない。

#### 2. 中詰石の施工

受注者は、中詰石材（礫、栗石等）を詰める作業はできるだけ木材の組立と並行して層毎に行い、設計で用いた中詰材（礫、栗石等）の単位体積重量が得られるように詰めものとする。

#### 3. 中詰石の材料

受注者は、中詰石材（礫、栗石等）については、設計図書に記載の規格のものを使用しなければならない。

## 第6節 治山ダム付属物設置工

### 27-1-6-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、治山ダム付属物設置工として銘板工、防止柵工、点検施設工、境界工その他これらに類する工種について定める。

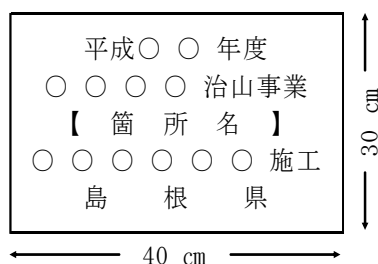
### 27-1-6-2 銘板工

#### 1. 銘板の承諾

銘板は次項に示す規格、材質とし、取り付け位置については、監督職員の承諾を得なければならない。

#### 2. 銘板の規格と材質

銘板の厚さは1.5cmのアルミ合金としなければならない。



### 27-1-6-3 防止柵工

#### 1. 適用規定

防止柵工の施工については、第3編3-2-3-7防止柵工の規定による。

### 27-1-6-4 点検施設工

#### 1. 適用規定

点検施設工の施工については、第8編8-1-11-6点検施設工の規定による。

## 第7節 仮設工

### 27-1-7-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、仮設工として作業構台工、ケーブルクレーン架設工、モノレール架設工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 適用規定

本節に特に定めのない事項については、第3編第2章第10節仮設工の規定による。

### 27-1-7-2 作業構台工

#### 1. 作業構台の構造と規模

受注者は、作業構台については、設置する工事用機械、構台上に仮に置く資材及び作業員等の重量に対し、十分余裕をもって耐えられる構造・規模としなければならない。

#### 2. 安全柵の設置等

受注者は、作業構台については、落下転落防止の安全柵を設けるとともに、作業床の最大積載荷重を定め、作業構台の見やすい場所に表示しなければならない。

### 27-1-7-3 ケーブルクレーン架設工

#### 1. ケーブルクレーンの構造

受注者は、ケーブルクレーンについては、つり荷荷重を考慮した適切な施設構造とするとともに、過積載とならないようにしなければならない。

#### 2. 関係法令の遵守

受注者は、ケーブルクレーンの架設にあたり、関係法令を遵守しなければならない。

#### 3. ケーブルクレーンの運転

ケーブルクレーンの運転は、運転に必要な安全教育を受けた者が行わなければならない。

#### 4. ウィンチの設置

受注者は、ウィンチの設置については、次の各号に留意しなければならない。

(1) 主索直下、作業索の内角とならない場所に設置しなければならない。

(2) 落石、出水などの被害を受けない場所に設置しなければならない。

#### 5. 標示及び標識の設置

受注者は、標示及び標識を作業現場の見やすい位置に設置しなければならない。

#### 6. 支柱の作設

受注者は、支柱の作設にあたっては、まず第一に安全上の見地から、使用される支柱や伐根等が十分な強度を有するものを使用しなければならない。

#### 7. ガイドブロックの取り付け

受注者は、ガイドブロックの取り付けにあたっては、支柱の損傷及び折損の防止のために、あて木を使用し、台付けロープを腹一回以上巻き、両端のアイ部に取り付けなければならない。また、台付ロープの強度及び夾角を適正なものとしなければならない。内角に立ち入る必要がある箇所ではワイヤーロープ、ガイドブロックの飛来防止対策を講

じなければならない。

#### 8. ガイドラインの取り付け

受注者は、ガイドラインの取り付けにあたっては、次の各号に留意しなければならない。

- (1) ガイドラインはゆるみのないように2本以上張り、各ブロックの取り付け位置より上部になるように取り付けなければならない。
- (2) ガイドラインを張る方向は、支柱に対する角度によって決め、主索の前方向と後方角を見定めて適正に取り付けなければならない。
- (3) 真上から見た主索の固定方向に対するガイドラインの角度は、原則として30度以上とし、柱に対するガイドラインの角度は45度以上60度以下としなければならない。
- (4) ガイドラインを立木や根株に固定する場合は、2回以上（腹2巻）巻きつけたうえ、クリップ等を適切に使用し、確実に取り付けなければならない。

#### 9. サドルブロックの取り付け

受注者は、サドルブロックの取り付けにあたっては、荷下ろし盤台に対し、スカイラインが必要十分な高さを保ち得る位置に取り付けなければならない。

#### 10. 向柱の設置

受注者は、向柱には、ウィンチのドラムから出る全ての作業索が通過し、これらの作業索に働く張力によって複雑な荷重がかかるので、ガイドラインの取り付け方向や本数を良く検討しなければならない。

#### 11. ケーブルクレーンの主索

受注者は、ケーブルクレーンの主索については、荷重に耐えられる太さのものを使用しなければならない。

#### 12. ワイヤロープの廃棄

受注者は、ワイヤロープの廃棄については、諸法規に基づき、適正に行わなければならない。

#### 13. 緊張度の調整と点検

受注者は、主索を張り上げたならば、必ずその緊張度を調べ中央垂下比が適正值であることを確認しなければならない。また、主索の緊張度は作業中に変化することがあるので、使用期間中に必要な場合において、点検を行い緊張度を確認、変化が生じた時に適宜緊張度を調整し、常に適正な緊張度を保つようにしなければならない。

### 27-1-7-4 モノレール架設工

#### 1. 関係法令の遵守

受注者は、モノレールの設置にあたっては、関係法令を遵守しなければならない。

#### 2. レールの設置

受注者は、レールについては、道路などと適切な距離を保つとともに、機体が通行人などに接触しないように設置しなければならない。

#### 3. 分岐点の設置

受注者は、分岐点を設ける場所は、できるだけ平坦なところとしなければならない。

#### 4. レールの傾斜角と支柱間隔

受注者は、レールの傾斜角、支柱間隔についてはメーカーの定める基準等を参考に、適切なものとしなければならない。

#### 5. 支柱の設置

受注者は、支柱には、地圧盤を装着し、原則として岩に達するまで打ち込みをし、地層条件により岩に達しない場合は、十分な支持力を有する構造としなければならない。



## 6. モノレールの運行等

受注者は、モノレールの運行や作業を始める前に、モノレールの運行時間や乗降位置などを定めた運行計画を作成しなければならない。特に定めのある場合を除き、運行計画を監督職員に提出するとともに、これに従って作業を行うものとする。また、運行計画の内容を現場作業者に周知しなければならない。

## 7. 搭乗型モノレールの運転

受注者は、搭乗型のモノレールにあつては、モノレールの運転は、運転に必要な安全教育を受けた者を選任し、この者に行わせなければならない。

## 8. 危険周知の方法

受注者は、モノレールの発進や停止、危険を知らせるための合図の方法をあらかじめ定め、現場作業者に周知させるとともに、実際に作業前に合図の確認を行わなければならない。

## 9. 点検整備

受注者は、レール・支柱の点検整備は、支柱の沈下や横揺れ、レールの歪や磨耗、レールジョイントの損傷、ボルトのゆるみなどに注意して行い、これらに異常が認められた場合は補強、修理、交換を行わなければならない。

## 第2章 護岸、流路

### 第1節 適用

1. 本章は、護岸、流路における治山土工、護岸工、流路工、緑化工、護岸、流路付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 治山土工は、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工・用排水路土工・開排水路土工・治山土工の規定による。
3. 緑化工は、第27編第3章第4節緑化工の規定による。
4. 仮設工は、第27編第1章第7節仮設工の規定による。
5. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。
6. 受注者は、不時の出水、その他天災に対して、工事その他に被害のないように対策をとっておかなければならない。

### 第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第8編第2章第2節適用すべき諸基準の規定による。

### 第3節 護岸工

#### 27-2-3-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、護岸工として作業土工、コンクリート護岸工、コンクリートブロック護岸工、石積護岸工、木製護岸工、鉄線かご護岸工、帯工、根固工その他これらに類する工種について定める。

##### 2. 既設構造物との取り付け

受注者は、既設構造物と接して施工する場合は、現地に即してなじみよく取り付けなければならない。

##### 3. 伸縮継目の設置

受注者は、コンクリート等護岸工の施工にあたっては、**設計図書**で定める場合を除き、原則として10m程度ごとに伸縮継目を設けるものとする。

##### 4. 水抜き孔の設置

受注者は、護岸工の背面の排水を速やかに行うよう、水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には2%程度の勾配で設置しなければならない。

##### 5. 透水層の設置

受注者は、護岸工の背面水抜き孔周辺その他必要な箇所には、砂利等による透水層を設けなければならない。また、上部10cm及び水抜き最下端より下は、粘性土等により不透水層を設けなければならない。

#### 27-2-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

##### 1. 適用規定

作業土工の施工については、第8編8-1-8-2作業土工の規定による。

#### 27-2-3-3 コンクリート護岸工

##### 1. コンクリート護岸工の施工

コンクリート護岸工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

#### **27-2-3-4 コンクリートブロック護岸工**

##### **1. コンクリートブロック護岸工の施工**

コンクリートブロック護岸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。

#### **27-2-3-5 石積護岸工**

##### **1. 適用規定**

石積護岸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。

#### **27-2-3-6 木製護岸工**

##### **1. 適用規定**

木製護岸工の施工については、第27編27-3-4-2柵工及び第27編27-3-7-8木製土留工の規定による。

#### **27-2-3-7 鉄線かご護岸工**

##### **1. 適用規定**

鉄線かご護岸工の施工については、第3編3-2-14-7かご工の規定による。

#### **27-2-3-8 帯工**

##### **1. 適用規定**

帯工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

#### **27-2-3-9 根固工**

##### **1. 捨石の材料**

受注者は、護岸工の基礎洗掘防止のための根固工の施工にあたっては、指定された大きさを有する捨石を使用し、偏平、細長なものは避けなければならない。また、捨石に際しては、かみ合わせを十分にし、表面は特に大きなものを選んで、所定の断面に従って、ていねいに捨て込まなければならない。

##### **2. 根固めブロックの施工**

根固めブロック工の施工については、第3編3-2-3-17根固めブロック工の規定による。

##### **3. 木製沈床の施工**

受注者は、木製沈床の施工にあたっては、次の各号によらなければならない。

(1) 木製沈床の敷成材は、最下層の方格材と直角に一格子間の所定本数を均等に正しく配列し、鉄線等で方格材に緊結しなければならない。

(2) 詰石は、所定の大きさを有するものとし、また、表面に大石を用い、なるべく空隙を少なくするよう充填しなければならない。

### **第4節 流路工**

#### **27-2-4-1 一般事項**

##### **1. 適用工種**

本節は、流路工として作業土工、コンクリート流路工、コンクリートブロック流路工、二次製品流路工、木製流路工、帯工その他これらに類する工種について定める。

##### **2. 適用規定**

一般事項については、第27編27-2-3-1一般事項の規定による。

#### **27-2-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）**

##### **1. 適用規定**

作業土工の施工については、第8編8-1-8-2作業土工（床掘り・埋戻し）の規定による。

#### **27-2-4-3 コンクリート流路工**

##### **1. コンクリート流路工の施工**

コンクリート流路工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

##### **2. コンクリートの打ち継ぎ**

受注者は、側壁及び底張りコンクリートを鉛直に打ち継ぐ場合は、伸縮継目と同一箇所とし、打継面が断面に直角になるようにしなければならない。

#### **27-2-4-4 コンクリートブロック流路工**

##### **1. 適用規定**

コンクリートブロック流路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。

#### **27-2-4-5 二次製品流路工**

##### **1. 二次製品流路工の施工**

二次製品流路工の施工については、**設計図書**によるほか、それぞれの製品の特徴に応じ、施工しなければならない。

##### **2. 路床の固定**

受注者は、勾配が急な流路の施工にあたっては、施工中、自重で滑動する場合がありますので、路床に固定するなどの処置を講じなければならない。

#### **27-2-4-6 木製流路工**

##### **1. 適用規定**

木製流路工の施工については、第27編27-3-4-2柵工及び第27編27-3-7-8木製土留工の規定による。

#### **27-2-4-7 帯工**

##### **1. 適用規定**

帯工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

### **第5節 護岸、流路付属物設置工**

#### **27-2-5-1 一般事項**

##### **1. 適用工種**

本節は、護岸、流路付属物設置工として銘板工、防止柵工、境界工その他これらに類する工種について定める。

#### **27-2-5-2 銘板工**

##### **1. 適用規定**

銘板工の施工については、第27編27-1-6-2銘板工の規定による。

#### **27-2-5-3 防止柵工**

##### **1. 適用規定**

防止柵工の施工については、第3編3-2-3-7防止柵工の規定による。

## 第3章 山 腹

### 第1節 適 用

1. 本章は、山腹における治山土工、法切工、緑化工、吹付工、法粹工、土留工、埋設工、水路工、暗渠工、地下水排除工、抑止杭・アンカー工、落石防止工、なだれ防止工、植栽工、付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 治山土工は、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工・用排水路土工・開排水路土工・治山土工の規定による。
3. 仮設工は、第27編第1章第7節仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

### 第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第8編第3章第2節適用すべき諸基準の規定による。

### 第3節 法切工

#### 27-3-3-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、法切工として法切工、階段切付工その他これらに類する工種について定める。

##### 2. 適用規定

本節に特に定めのない事項については、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工・用排水路土工・開排水路土工・治山土工の規定による。

##### 3. 緊急時の対応

受注者は、施工中工事区域内に新たに予期できなかった亀裂の発生等異常を認めた場合、工事を中止し、設計図書に関して必要に応じて監督職員と協議しなければならない。ただし、緊急を要する場合には、応急措置を施すとともに、監督職員に連絡しなければならない。

#### 27-3-3-2 法切工

##### 1. 施工順序

受注者は、法切工の施工は、崩落崖や不規則な山腹斜面を安定斜面に整形することを目的とするため、設計図書に基づき、上部から下部に向かって順次施工しなければならない。

##### 2. かき下ろし

受注者は、法切土砂については、上方から下方に向かって順次かき下ろし、降雨等によって流出しないよう斜面に安定させなければならない。また、かきならしの際、根株、転石その他の山腹工事の施工に障害となる物は除去しなければならない。

##### 3. 危険箇所における協議

受注者は、崩壊等の危険の恐れがある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等不良箇所の法切にあたっては、あらかじめ監督職員に協議しなければならない。

##### 4. 法切土砂の取り扱い

受注者は、多量の法切土砂を山腹斜面に堆積させるときは、数回に分けて施工し、切取土砂の沈下安定を図らなければならない。

##### 5. 完了後の確認

受注者は、法切完了後は、監督職員の**確認**を受けなければ後続する作業を進めてはならない。

### 27-3-3-3 階段切付工

#### 1. 階段面の施工

受注者は、階段面については、**設計図書**に基づき、切り付けなければならない。

#### 2. 水平切り付け

受注者は、階段については、原則として水平に切付けるものとする。

## 第4節 緑化工

### 27-3-4-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、緑化工として柵工、筋工、伏工、実播工その他これらに類する工種について定める。

### 27-3-4-2 柵工

#### 1. 杭の施工

受注者は、杭の施工にあたっては、拵え面、山腹斜面とも鉛直に打ち込まなければならない。

#### 2. 杭の打込み深さ

受注者は、杭の打込み深さについては、出来るだけ杭長の $2/3$ 以上とし、少なくとも $1/2$ 以上としなければならない。

#### 3. 背丸太の施工

受注者は、木柵の施工にあたっては、背丸太を間隙のないように並べ、埋め土して踏み固めて仕上げなければならない。

#### 4. 杭と背丸太の固定

受注者は、木柵の施工にあたっては、背丸太を抜けないように鉄線で杭に固定しなければならない。

#### 5. 編柵の施工

受注者は、編柵の施工にあたっては、帯梢を間隙のないように編み上げ、埋め土して踏み固めて仕上げなければならない。

#### 6. 上端の固定

受注者は、編柵の施工にあたり、上端の帯梢2本だけは、抜けないように十分ねじりながら施工しなければならない。また、必要に応じて上端の帯梢が抜けないように鉄線等で緊結するものとする。

#### 7. 鋼製及び合成樹脂二次製品の柵工の施工

受注者は、鋼製及び合成樹脂二次製品の柵工の施工については、**設計図書**によるほか、それぞれの製品の特徴に応じ、施工しなければならない。

### 27-3-4-3 筋工

#### 1. 筋工の施工

受注者は、丸太筋の施工にあたっては、丸太を、元口、末口を交互に積み重ね、その背後に埋め土を行い、踏み固めて仕上げなければならない。

#### 2. 萱筋の施工

受注者は、萱筋の施工にあたっては、萱を帯状に植え付け、踏み固め仕上げなければならない。

### 3. 緑化二次製品の筋工の施工

受注者は、緑化二次製品を用いた筋工の施工については、設計図書によるほか、それぞれの製品の特徴に応じ、施工しなければならない。

#### 27-3-4-4 伏工

##### 1. 適用規定

伏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。

##### 2. むしろ伏せの施工

受注者は、むしろ伏せの施工にあたっては、むしろのわらが法面に水平になるように張り付け、降雨による流水を分散させ、種子、肥料等の流亡を防止するようにしなければならない。

##### 3. 種子、肥料付きむしろ伏せの施工

受注者は、むしろ伏せの施工にあたり、種子、肥料を装着したむしろについては、その面を法面に密着させなければならない。

#### 27-3-4-5 実播工

##### 1. 適用規定

実播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。

## 第5節 吹付工

### 27-3-5-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、吹付工としてコンクリート吹付工、モルタル吹付工、特殊配合モルタル吹付工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 適用規定

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。

## 第6節 法枠工

### 27-3-6-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、法枠工として現場打法枠工、プレキャスト法枠工、現場吹付法枠工、簡易法枠工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 適用規定

法枠工の施工については、第3編3-2-14-4法枠工の規定による。

## 第7節 土留工

### 27-3-7-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、土留工として作業土工、コンクリート土留工、コンクリートブロック土留工、鋼製土留工、井桁ブロック土留工、鉄線かご土留工、木製土留工、補強土壁工その他これらに類する工種について定める。

### 27-3-7-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

#### 1. 適用規定

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。

## 2. 地山の変動に対する留意事項

受注者は、土留工の作業土工にあたっては、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。

### 27-3-7-3 コンクリート土留工

#### 1. 適用規定

コンクリート土留工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

#### 2. 伸縮継目の設置

受注者は、コンクリート土留工の施工にあたっては、**設計図書**で定める場合を除き、原則として10m程度ごとに伸縮継目を設けるものとする。

#### 3. 水抜き孔の設置

受注者は、コンクリート土留工の背面の排水を速やかに行うよう、水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には2%程度の勾配で設置するものとする。

#### 4. 透水層の設置

受注者は、コンクリート土留工の背面水抜き孔周辺には、砂利等による透水層を設けなければならない。また、上部10cm及び水抜き最下端より下は、粘性土等により不透水層を設けなければならない。

### 27-3-7-4 コンクリートブロック土留工

#### 1. 適用規定

コンクリートブロック土留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。

#### 2. 伸縮継目の設置

受注者は、コンクリートブロック土留工の施工にあたっては、**設計図書**で定める場合を除き、原則として10m程度ごとに伸縮継目を設けるものとする。

#### 3. 水抜き孔の設置

受注者は、コンクリートブロック土留工の背面の排水を速やかに行うよう、水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに、勾配について定めがない場合には2%程度の勾配で設置するものとする。

#### 4. 透水層の設置

受注者は、コンクリートブロック土留工の背面水抜き孔周辺には、砂利等による透水層を設けなければならない。また、上部10cm及び水抜き最下端より下は、粘性土等により不透水層を設けなければならない。

### 27-3-7-5 鋼製土留工

#### 1. 適用規定

鋼製土留工の施工については、第8編8-1-9-5鋼製えん堤本体工の規定による。

### 27-3-7-6 井桁ブロック土留工

#### 1. 適用規定

井桁ブロック土留工の施工については、第3編3-2-15-4井桁ブロック工の規定による。

### 27-3-7-7 鉄線かご土留工

#### 1. 適用規定

鉄線かご土留工の施工については、第3編3-2-14-7かご工の規定による。



### 27-3-7-8 木製土留工

#### 1. 木製土留工の施工

受注者は、木製土留工の施工にあたっては、横木と控木はボルト、鉄線等で緊結し、丸太と丸太の間には、土砂、礫等を詰め、十分突き固めなければならない。

### 27-3-7-9 補強土壁工

#### 1. 適用規定

補強土壁工の施工については、第3編3-2-15-3補強土壁工の規定による。

## 第8節 埋設工

### 27-3-8-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、埋設工として土留工、柵工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 施工順序

受注者は、埋設工と暗渠工を同時に施工する場合には、原則として暗渠工を優先して施工するものとする。

#### 3. 写真及び出来形図の確認

受注者は、完成後、速やかに写真及び出来形図を作成し、監督職員の**確認**を受けなければならない。

### 27-3-8-2 土留工

#### 1. 適用規定

土留工の施工については、第27編第3章第7節土留工の規定による。

### 27-3-8-3 柵工

#### 1. 適用規定

柵工の施工については、第27編27-3-4-2柵工の規定による。

## 第9節 水路工

### 27-3-9-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、水路工として張芝水路工、二次製品水路工、木製水路工、集水榭工、作業土工、現場打水路工、帯工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 水路工の施工

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。

#### 3. 適用規定

暗渠工と併設する水路工の施工については、第8編8-3-6-4山腹明暗渠工の規定による。

### 27-3-9-2 張芝水路工

#### 1. 張芝水路工の施工

受注者は、張芝水路工の施工にあたっては、芝を敷き並べ十分突き固めた後、目串で固定し、安定させなければならない。

#### 2. 水路肩の芝付け

受注者は、水路肩の芝付けにあたっては、水路側に傾斜させなければならない。

#### 3. 継手の施工

受注者は、芝の継手が四つ目にならないように施工しなければならない。

#### 27-3-9-3 二次製品水路工

##### 1. 二次製品水路工の施工

受注者は、二次製品水路工の施工については、**設計図書**によるほか、それぞれの製品の特徴に応じ、施工しなければならない。

##### 2. 急斜面での施工の留意事項

受注者は、勾配が急な水路の施工にあたっては、施工中、自重で滑動する場合がありますので、路床に固定するなどの処置を講じなければならない。

##### 3. コルゲートフリュームの組立て

受注者は、コルゲートフリュームの組立てにあたっては、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、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。

#### 27-3-9-4 木製水路工

##### 1. 適用規定

木製水路工の施工については、第27編27-3-4-2柵工の規定による。

#### 27-3-9-5 集水柵工

##### 1. 適用規定

集水柵工の施工については、第26編26-1-11-5集水工の規定による。

#### 27-3-9-6 作業土工（床掘り・埋戻し）

##### 1. 適用規定

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。

#### 27-3-9-7 現場打ち水路工

##### 1. 適用規定

現場打ち水路工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

#### 27-3-9-8 帯工

##### 1. 適用規定

帯工の施工については、第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

### 第10節 暗渠工

#### 27-3-10-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、暗渠工として作業土工、ボーリング暗渠工、鉄線かご暗渠工その他これらに類する工種について定める。

##### 2. 暗渠工の施工

受注者は、地下水排除のための暗渠工の施工にあたっては、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。

##### 3. 適用規定

水路工と併設する暗渠工の施工については、第8編8-3-6-4山腹明暗渠工の規定による。

## 27-3-10-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

### 1. 適用規定

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。

### 2. 不透水層又は旧地盤に達しない場合の対応

受注者は、暗渠工の施工中、所定の床掘をしても不透水層又は旧地盤に達しない場合は、監督職員に報告し、指示を受けなければならない。

### 3. 埋戻しの順序

受注者は、暗渠工の埋戻しは、礫や透水性のよい土から順次埋戻し、仕上げなければならない。

### 4. 埋戻し前及び完成後の確認

受注者は、埋戻しの前及び完成後、速やかに写真及び出来形図を作成し、監督職員の確認を受けなければならない。

## 27-3-10-3 ボーリング暗渠工

### 1. 適用規定

ボーリング暗渠工の施工については、第8編8-3-7-4集排水ボーリング工の規定による。

### 2. せん孔中の確認

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、すみやかに監督職員に報告し、設計図書に関して指示を受けなければならない。

### 3. 湧水等の変化の確認

受注者は、せん孔中、断層、き裂により、湧水等に変化を認めた場合、速やかに監督職員に報告し、設計図書に関して指示を受けなければならない。

### 4. 検尺

受注者は、検尺を受ける場合は、監督職員立会のうえでロッドの引拔を行い、その延長を計測するものとする。ただし、検尺の方法について監督職員が、受注者に指示した場合にはこの限りではない。

## 27-3-10-4 鉄線かご暗渠工

### 1. 適用規定

鉄線かごの施工については、第3編3-2-14-7かご工の規定による。

### 2. 鉄線かご暗渠工の施工

受注者は、鉄線かご暗渠工の施工にあたっては、所定の床掘りをし、地ならし後、十分突き固め石詰しながら鉄線かごを据え付け、鉄線で相互の連結を十分に安定させ、目詰りを防ぐため礫等で被覆してから、埋戻さなければならない。

## 第11節 地下水排除工

### 27-3-11-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、地下水排除工として作業土工、集排水ボーリング工、集水井工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 適用規定

地下水排除工の施工については、第8編第3章第6節地下水排除工の規定による。

## 第12節 抑止杭・アンカー工

### 27-3-12-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、抑止杭・アンカー工として作業土工、場所打杭工、抑止アンカー工、アンカー工その他これらに類する工種について定める。

### 27-3-12-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

#### 1. 適用規定

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。

### 27-3-12-3 場所打杭工

#### 1. 適用規定

場所打杭工の施工については、第3編3-2-4-5場所打杭工及び第8編8-3-9-3既製杭工の規定による。

#### 2. 杭の施工

受注者は、杭の施工については第1編1-1-1-4第1項の**施工計画書**の記載内容に加えて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. 削孔中の留意事項

受注者は、杭建て込みのための削孔にあたっては、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. 基岩又は固定地盤面の確認

受注者は、杭建て込みのための削孔作業においては、排出土及び掘削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うえ、施工しなければならない。

#### 5. ネジ式継手、リングジョイント接合方式等

受注者は、ネジ式継手、リングジョイント接合方式等を用いる場合は、**設計図書**によるものとする。ただし、**設計図書**に明示がない場合は監督職員の**承諾**を受けなければならない。

#### 6. グラウトの施工

受注者は、杭内部及び杭と孔壁との空隙は、コンクリート又はモルタルで充てんしなければならない。

### 27-3-12-4 抑止アンカー工

#### 1. 適用規定

抑止アンカー工の施工については、第8編8-3-4-7抑止アンカー工の規定による。

### 27-3-12-5 アンカー工（プレキャストコンクリート板）

#### 1. 適用規定

アンカー工（プレキャストコンクリート板）の施工については、第8編8-3-4-6アンカー工（プレキャストコンクリート板）の規定による。

## 第13節 落石防止工

### 27-3-13-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、落石防止工として作業土工、転石整理工、被覆工、固定工、根固工、落石防護壁工、落石防護柵工、落石防止網工その他これらに類する工種について定める。

## 2. 緊急時の対応

受注者は、落石防止工の施工に際して、斜面内の浮石、転石があり危険と予測された場合、工事を中止し、**設計図書**に関して監督職員と**協議**しなければならない。ただし、緊急を要する場合、災害防止のための措置をとるとともに監督職員に**連絡**しなければならない。

## 3. 新たな落石箇所の報告

受注者は、工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに、当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは、監督職員に**報告**し、**設計図書**に関して監督職員の**指示**を受けなければならない。

### 27-3-13-2 材 料

#### 1. 材料の確認

受注者は、落石防止工の施工に使用する材料で、**設計図書**に記載のないものについては、**設計図書**に関して監督職員の**承諾**を得なければならない。

### 27-3-13-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

#### 1. 適用規定

作業土工の施工については、第3編3-2-3-3作業土工の規定による。

### 27-3-13-4 転石整理工

#### 1. 転石整理工の施工

受注者は、転石整理工の施工については、**設計図書**によるほか、それぞれの工法の特徴に応じ、施工しなければならない。

### 27-3-13-5 被覆工

#### 1. 適用規定

被覆工の施工については、第27編第3章第6節法枠工及び第27編第3章第5節吹付工の規定による。

### 27-3-13-6 固定工

#### 1. 固定工の施工

受注者は、固定工の施工については、**設計図書**によるほか、それぞれの工法の特徴に応じ、施工しなければならない。

#### 2. アンカー等の固定

受注者は、浮石等の荷重に十分耐えられるように、ロープの支持力部のアンカーは、しっかりした基岩、又は土中に取り付け、確実に定着しなければならない。

#### 3. ワイヤロープ等の腐食防止

受注者は、ワイヤロープやアンカーボルトが腐食しないよう取り扱いに注意しなければならない。

### 27-3-13-7 根固工

#### 1. 根固工の施工

受注者は、根固工の施工については、**設計図書**によるほか、それぞれの工法の特徴に応じ、施工しなければならない。

### 27-3-13-8 落石防護壁工

#### 1. 適用規定

落石防護壁工の施工については、**設計図書**によるほか、鋼材の材料については、第8編1-3-2材料の規定による。基礎部については第27編27-3-7-3コンクリート土留工の規定による。

#### 2. 施工基準線

鋼製落石防護壁の施工基準線はメインポストの芯横断方向とする。

### 3. 主構の施工

受注者は、**設計図書**に基づき型枠取付完了後に、主構の基礎コンクリートを打設するものとする。なお、鋼材と接する基礎の天端面は所定の高さで平滑に仕上げなければならない。

### 4. 組立て

受注者は、組立てに先立ち部材数量を部材表で確認し、その後、施工計画に準じて施工しなければならない。

### 5. アンカーボルトの固定

受注者は、基礎コンクリートに取付けるアンカーボルト部のコンクリートについては、入念につき固めアンカーボルトを十分に固定しなければならない。

### 6. メインポスト及びサポートの組立て

受注者は、メインポスト及びサポートの組立てにあたっては中心線を正確に合せ、主構本締め（高力ボルト、ナット）は、確実に締付けなければならない。

### 7. 壁材の固定

受注者は、主構組立てを片側から順次行い、壁材のH形鋼又は鋼板を所定の位置で高力ボルト、ナット及び普通ボルト、ナットで強固に主構に固定しなければならない。

## 27-3-13-9 落石防護柵工

### 1. 適用規定

落石防護柵工の施工については、第10編10-1-11-5落石防護柵工の規定による。

## 27-3-13-10 落石防止網工

### 1. 適用規定

落石防止網工の施工については、第10編10-1-11-4落石防止網工の規定による。

## 第14節 なだれ防止工

### 27-3-14-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、なだれ防止工として作業土工、なだれ防止柵工、階段工その他これらに類する工種について定める。

### 27-3-14-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

#### 1. 適用規定

作業土工の施工については、第3編3-2-3-3作業土工の規定による。

### 27-3-14-3 なだれ防止柵工

#### 1. 適用規定

なだれ防止柵工の施工については、**設計図書**によるほか、鋼材の材料については、第8編8-1-3-2材料の規定による。基礎部については、第27編27-3-7-3コンクリート土留工及び第10編10-1-11-7雪崩予防柵工の規定による。

### 27-3-14-4 階段工

#### 1. 適用規定

階段工の施工については、第27編27-3-3-3階段切付工の規定による。

## 第15節 植栽工

### 27-3-15-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、植栽工として植栽工、追肥工、補植工について定める。

### 27-3-15-2 植栽工

#### 1. 苗木の運搬

受注者は、苗木運搬については、根をこも、むしろ等で包んで運搬しなければならない。なお、運搬中損傷しないよう取り扱おうと同時に乾燥しないようシート等で全体を覆わなければならない。

#### 2. 仮植の場所

受注者は、苗木の仮植する場所については、日陰、適湿の土地であって雨水の停滞しないところを選定しなければならない。

#### 3. 仮植の手順

受注者は、仮植については、根が重ならないようにして並べ、幹の1/3~1/4を覆土し、踏み付けた後、再び軽く土を覆い、乾燥を防ぐため日中は必ずこも、むしろ等で日除けをしなければならない。

#### 4. 仮植後の処置

受注者は、植付けのために作業地に苗木を運搬したときは、直ちに束を緩めて仮植を行い、むしろ等で覆って風、光にさらさないようにしなければならない。

#### 5. 苗木の携行

受注者は、苗木を携行するときは、根を露出させないように必ず苗木袋を使用する等適切な処置を講じなければならない。

#### 6. 植穴の掘削

受注者は、植穴については、径及び深さをそれぞれ30 c m程度に掘って耕し、石礫及び根株等の有害物を除去するものとする。ただし、地形、土質条件により所定の植穴が掘れない場合は、監督職員と協議しなければならない。

#### 7. 堆肥の施肥

受注者は、堆肥を基肥とする場合は、植穴最下部に入れ5~10 c m覆土しなければならない。

#### 8. 植付けの手順

受注者は、植付けについては、やや深めに、根を自然状態のまま広げて植穴中央に立て、苗木をゆり動かしながら手で覆土し、苗木を少し引き上げ加減にして周囲を踏み固め、そのあとがくぼみにならないようにいくぶん高めに行うものとする。なお、深植、浅植にならないようにしなければならない。

#### 9. 化学肥料の施肥

受注者は、化学肥料を基肥とする場合は、ある程度埋戻した後、根張り（又は枝張り）の外側に点状、半月状又は輪状に苗木に触れないように施し、更に周囲に残っている土を肥料の深さが3~10 c mになるように盛り上げ、再び踏み固めなければならない。

#### 10. 植付け場所の留意事項

受注者は、日光の直射が強い日及び強風の際は、なるべく植付けを避けるものとし、やむを得ず実施する場合は、苗木、植穴、覆土等の乾燥に十分注意しなければならない。

#### 11. 活着の危惧の報告

受注者は、気象状況により乾燥が続き、植付け後の活着が危ぶまれるときは作業を中止

し、監督職員に報告しなければならない。

#### 12. 肥料の保管

受注者は、肥料を保管する場合は、直射日光、雨水等にさらさないように覆いをしなければならない。

#### 13. 配合肥料の施肥

受注者は、配合肥料（粒状肥料を含む）を施肥する場合は、基準量の入る升を使用しなければならない。

#### 14. 施肥の手順

受注者は、肥料が直接植栽木の根に接触しないように留意し、均等に根から吸収されるように散布し、施肥しなければならない。

### 27-3-15-3 追肥工

#### 1. 追肥工の施工

受注者は、追肥工の施工については、根張りの外側に点状、半月状又は輪状に深さ3～10cmの穴又は溝を掘り、溝の中に肥料を散布し、よく覆土しなければならない。

### 27-3-15-4 補植工

#### 1. 適用規定

補植工の施工については、第27編27-3-15-2植栽工の規定による。

## 第16節 付属物設置工

### 27-3-16-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、付属物設置工として銘板工、防止柵工、点検施設工、境界工その他これらに類する工種について定める。

#### 2. 適用規定

付属物設置工の施工については、第27編第1章第6節治山ダム付属物設置工の規定による。



## 第4章 海岸防災林・防風林造成

### 第1節 適用

1. 本章は、海岸防災林・防風林造成における治山土工、防潮工、砂丘造成工、森林造成工、付属物設置工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 治山土工は、第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工・用排水路土工・開排水路土工・治山土工の規定による。
3. 仮設工は、第27編第1章第7節仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。
5. 受注者は、海岸防災林・防風林の施工にあたっては、施工区域及びその周辺の漁業権の設定等を事前に確認し、工事の支障にならないよう注意しなければならない。

### 第2節 防潮工

#### 27-4-2-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、防潮工として防潮堤、防潮護岸工、消波工、消波堤、突堤、根固工その他これらに類する工種について定める。

#### 27-4-2-2 防潮堤、防潮護岸工

##### 1. 適用規定

防潮堤、防潮護岸工の施工については、第7編7-1-9-3波返工の規定による。

##### 2. コンクリート強度の確保

受注者は、コンクリートについては、所要の強度に達するまで、海水に洗われないよう保護しなければならない。

##### 3. コンクリート打設

受注者は、波返工のコンクリート打設については、途中で打ち継ぐことなく、一度に施工しなければならない。

##### 4. 盛土部の施工の留意事項

受注者は、傾斜型防潮堤等の盛土部については、圧密沈下や吸出し等による空洞の発生を防ぐように施工しなければならない。なお、傾斜型防潮堤等に異形ブロック等を用いる場合には、第7編7-1-5-6海岸コンクリートブロック工に準じ施工しなければならない。

#### 27-4-2-3 消波工、消波堤、突堤、根固工

##### 1. 適用規定

消波工、消波堤、突堤、根固工の施工については、第7編7-1-5-6海岸コンクリートブロック工の規定による。

### 第3節 砂丘造成工

#### 27-4-3-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、砂丘造成工として作業土工、堆砂工、盛土工、覆砂工、防浪工その他これらに類する工種について定める。

#### **27-4-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）**

##### **1. 適用規定**

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。

#### **27-4-3-3 堆砂工**

##### **1. 堆砂垣等の施工**

受注者は、堆砂垣等の施工については、原則として主風に直角に施工するものとし、かつ、その頂を水平に仕上げなければならない。

##### **2. 下部の突き固め**

受注者は、遮風材の下部については、少なくとも10cm～20cm程度埋め込み、よく突き固めなければならない。

##### **3. 構成資材の固定**

受注者は、堆砂工の施工については、強風等により破壊しないように、杭建込み後十分突固めるほか、構成資材の緊結等を堅固に行わなければならない。

##### **4. 適用規定**

丘頂柵工の施工については、第27編27-3-4-2柵工の規定による。

#### **27-4-3-4 盛土工**

##### **1. 適用規定**

盛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・用排水路土工・開排水路土工・治山土工の規定による。

##### **2. 盛土の採取**

受注者は、盛土（砂）の採取については、指定された区域全面から一様に採取し、砂浜が後退して波浪による盛土脚部の侵食を受けないようにしなければならない。

##### **3. 盛土法面の侵食防止**

受注者は、盛土法面については、侵食防止のため粘性を有する土で被覆しなければならない。

#### **27-4-3-5 覆砂工**

##### **1. 覆砂工の施工**

受注者は、覆砂工（伏工、砂草植栽）の施工については、地面を整地して、地形の変化を少なくしてから施工しなければならない。

##### **2. 適用規定**

伏工の施工については、第27編27-3-4-4伏工の規定による。

##### **3. 砂草植栽の手順**

受注者は、砂草植栽にあたっては、湿潤な砂地の中に根を深く埋め込み、植栽後に根の乾燥害による枯死を防止するため、踏み固め等を行わなければならない。

##### **4. 適用規定**

実播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。

#### **27-4-3-6 防浪工**

##### **1. 適用規定**

柵工の施工については、第27編27-3-4-2柵工の規定による。

##### **2. 適用規定**

鉄線かご工の施工については、第3編3-2-14-7かご工の規定による。

## 第4節 森林造成工

### 27-4-4-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、森林造成工として作業土工、防風工、水路工、暗渠工、静砂工、植栽工その他これらに類する工種について定める。

### 27-4-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

#### 1. 適用規定

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。

### 27-4-4-3 防風工

#### 1. 防風工の方向

受注者は、防風工の方向については、原則として主風向に直角に設けなければならない。

#### 2. 構成資材の固定

受注者は、防風工については、強風等により倒壊しないよう、杭建込後、十分突き固めるほか、構成資材の緊結等を堅固に行わなければならない。

#### 3. 遮風壁の固定

受注者は、防風工の遮風壁については、間隙にむらが生じないように取り付けなければならない。

### 27-4-4-4 水路工

#### 1. 適用規定

水路工の施工については、第27編第3章第9節水路工の規定による。

### 27-4-4-5 暗渠工

#### 1. 適用規定

暗渠工の施工については、第27編第3章第10節暗渠工の規定による。

### 27-4-4-6 静砂工

#### 1. 静砂工の施工

受注者は、静砂工（静砂垣）の施工にあたっては、植栽予定地を垣根によって区画し、その一边を原則として主風向に直角に施工し、かつ、地形に合わせて施工しなければならない。

#### 2. 静砂垣の固定

受注者は、静砂垣については、強風等により倒壊しないよう、杭建込後、十分突き固めるほか、構成資材の緊結等を堅固に行わなければならない。

### 27-4-4-7 植栽工

#### 1. 適用規定

植栽工の施工については、第27編第3章第15節植栽工の規定による。

## 第5節 付属物設置工

### 27-4-5-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、付属物設置工として銘板工、防止柵工、点検施設工その他これらに類する工種について定める。

### 27-4-5-2 銘板工

#### 1. 適用規定

銘板工の施工については、第27編27-1-6-2銘板工の規定による。

### **27-4-5-3 防止柵工**

#### **1. 適用規定**

防止柵工の施工については、第3編3-2-3-7防止柵工の規定による。

### **27-4-5-4 点検施設工**

#### **1. 適用規定**

点検施設工の施工については、第8編8-1-11-6点検施設工の規定による。

## 第5章 森林整備

### 第1節 適用

1. 本章は、森林整備における育成複層林誘導工、育成複層林造成工、育成単層林造成工、保育工、簡易治山施設工、作業歩道工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 仮設工は、第27編第1章第7節仮設工の規定による。
3. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。

### 第2節 育成複層林誘導工

#### 27-5-2-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、育成複層林誘導工として本数調整伐工、枝落し工その他これらに類する工種について定める。

#### 27-5-2-2 本数調整伐工

##### 1. 本数調整伐工の施工

受注者は、本数調整伐の施工にあたり、伐採対象木が標示してない場合は、標準地又は、類似林分の選木状況に準じ対象木を選木しなければならない。

##### 2. 伐倒の留意事項

受注者は、伐倒にあたっては、対象木以外の立木を損傷しないよう注意しなければならない。

##### 3. かかり木の処置

受注者は、かかり木はそのまま放置することなく、木回し、けん引具等を使用して適切に処理してから次の作業を行わなければならない。

##### 4. 伐倒木の流亡防止

受注者は、伐倒木が降雨等によって流亡することのないよう、適切な措置をとらなければならない。

##### 5. 林縁木の保護

受注者は、林分保護のため、林縁木については原則として伐採はしないものとする。

#### 27-5-2-3 枝落し工

##### 1. 枝落し工の施工

受注者は、枝落しの対象木及び枝を落とす範囲（程度）については、標準地等の実施状況に準ずるか、又は監督職員の指示によるものとする。

##### 2. 林縁木の保護

受注者は、林縁木については原則として枝落しはしないものとする。

##### 3. 枝の切断

受注者は、枝の切断については、枝座（枝隆）を残して切断しなければならない。

##### 4. 切断箇所

受注者は、巻き込みを早めるため、残枝長をなるべく短くするよう行わなければならない。

##### 5. 樹幹の保護

受注者は、枝落しにあたり、樹幹の形成層を損傷しないよう留意し、葉量が多く、作業途上で裂けるおそれのある枝は、一旦途中で切断した後、更に仕上げ切断する等の方法によらなければならない。

#### 6. 枝落しの施工時期

受注者は、枝落しの時期については、指定された場合を除き、林木の成長休止期に行わなければならない。

### 第3節 育成複層林造成工

#### 27-5-3-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、育成複層林造成工として地拵え工、本数調整伐工、枝落し工、植栽工その他これらに類する工種について定める。

#### 27-5-3-2 地拵え工

##### 1. 地拵え工の施工

受注者は、地拵えについては、地際から刈払い、伐倒しなければならない。

##### 2. 地表植生の刈払い

受注者は、全面地拵えについては、植栽予定地の全面を対象に地表植生の刈払い等を行うものとする。ただし、あらかじめ保残するものとして表示した、又は作業に先立ち監督職員が指示した立木・幼齢木を除く。

##### 3. 筋地拵えの幅等

受注者は、筋地拵えの幅、及び残す幅については、**設計図書**によらなければならない。

##### 4. 坪地拵えの位置等

受注者は、坪地拵えの位置、及び範囲（坪の大きさ）については**設計図書**によらなければならない。

##### 5. 伐倒木・枝条等の整理

受注者は、伐倒木・枝条等の整理については、特に定めや監督職員の**指示**がある場合を除き、植栽の支障にならないようにし、また、滑落・移動しないようにするものとする。

#### 27-5-3-3 本数調整伐工

##### 1. 適用規定

本数調整伐工の施工については、第27編27-5-2-2本数調整伐工の規定による。

#### 27-5-3-4 枝落し工

##### 1. 適用規定

枝落し工の施工については、第27編27-5-2-3枝落し工の規定による。

#### 27-5-3-5 植栽工

##### 1. 適用規定

植栽工の施工については、第27編第3章第15節植栽工の規定による。

### 第4節 育成単層林造成工

#### 27-5-4-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、育成単層林造成工として地拵え工、植栽工その他これらに類する工種について定める。

## 27-5-4-2 地拵え工

### 1. 適用規定

地拵え工の施工については、第27編27-5-3-2地拵え工の規定による。

## 27-5-4-3 植栽工

### 1. 適用規定

植栽工の施工については、第27編第3章第15節植栽工の規定による。

## 第5節 保育工

### 27-5-5-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、保育工として下刈工、除伐工、つる切り工、本数調整伐工、枝落し工、雪起こし工、追肥工、補植工、受光伐工その他これらに類する工種について定める。

### 27-5-5-2 下刈工

#### 1. 刈払いの高さ

受注者は、下刈りにあたっては、笹、雑草、灌木、つる類等植栽木の育成に支障となる地被物を地際から刈り払わなければならない。

#### 2. 刈払い物の整理

受注者は、刈払い物については、植栽木を覆わないよう、植栽木の列間に存置しなければならない。

#### 3. 植栽木の保護

受注者は、下刈り作業中、植栽木を損傷しないよう注意し、特に植栽木の周囲の刈り払いには、植栽木の根元に下刈鎌、下刈機の刃部が向かないよう植栽木の外側の方向に刈り払わなければならない。

#### 4. 刈払いの手順

受注者は、先に育成木又は残存木の周囲を刈り払い、植栽木の位置を確かめてから、その他の部分の刈り払いを行わなければならない。

#### 5. 誤伐木の処置

受注者は、下刈りにおいては、植栽木の誤伐をしないよう特に注意し、誤伐した場合は、施工前と同等のものを植栽しなければならない。

### 27-5-5-3 除伐工

#### 1. 適用規定

除伐工の施工については、第27編27-5-2-2本数調整伐工の規定による。

### 27-5-5-4 つる切り工

#### 1. つる切り工の施工

受注者は、つる切りにあたり、植栽木及び有用天然木に着生するつる類は、**設計図書**で特に定めのない場合、根元から切断するものとする。

#### 2. 植栽木の保護

受注者は、植栽木に巻きついたつる類については、植栽木を損傷しないように除去しなければならない。

### 27-5-5-5 本数調整伐工

#### 1. 適用規定

本数調整伐工の施工については、第27編27-5-2-2本数調整伐工の規定による。

#### **27-5-5-6 枝落し工**

##### **1. 適用規定**

枝落し工の施工については、第27編27-5-2-3枝落し工の規定による。

#### **27-5-5-7 雪起こし工**

##### **1. 雪起こし工の施工**

受注者は、雪起こしについては、融雪後速やかに実施しなければならない。

##### **2. 樹幹の保護**

受注者は、雪起こしについては、樹幹を損傷しないよう注意しながら、若干強度に引き起こさなければならない。

##### **3. 根元の踏み固め**

受注者は、根の部分がゆるんでいるものについては、十分踏み固めなければならない。

#### **27-5-5-8 追肥工**

##### **1. 適用規定**

追肥工の施工については、第27編27-3-15-3追肥工の規定による。

#### **27-5-5-9 補植工**

##### **1. 適用規定**

補植工の施工については、第27編27-3-15-2植栽工の規定による。

#### **27-5-5-10 受光伐工**

##### **1. 適用規定**

受光伐工の施工については、第27編27-5-2-2本数調整伐工第1項～第4項の規定による。

### **第6節 簡易治山施設工**

#### **27-5-6-1 一般事項**

##### **1. 適用工種**

本節は、簡易治山施設工として作業土工、土留工、柵工、筋工、排水工、緑化工、防風工その他これらに類する工種について定める。

#### **27-5-6-2 作業土工（床掘り・埋戻し）**

##### **1. 適用規定**

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。

#### **27-5-6-3 土留工**

##### **1. 適用規定**

土留工の施工については、第27編第3章第7節土留工の規定による。

#### **27-5-6-4 柵工**

##### **1. 適用規定**

柵工の施工については、第27編27-3-4-2柵工の規定による。

#### **27-5-6-5 筋工**

##### **1. 適用規定**

筋工の施工については、第27編27-3-4-3筋工の規定による。

#### **27-5-6-6 排水工**

##### **1. 適用規定**

水路工の施工については、第27編第3章第9節水路工の規定による。

##### **2. 適用規定**

暗渠工の施工については、第27編第3章第10節暗渠工の規定による。



## 27-5-6-7 緑化工

### 1. 適用規定

緑化工の施工については、第27編第3章第4節緑化工の規定による。

## 27-5-6-8 防風工

### 1. 適用規定

防風工の施工については、第27編27-4-4-3防風工の規定による。

## 第7節 作業歩道工

### 27-5-7-1 一般事項

#### 1. 適用工種

本節は、作業歩道工として作業歩道工、作業歩道補修工その他これらに類する工種について定める。

### 27-5-7-2 作業歩道工

#### 1. 刈払い等

受注者は、歩道作設にあたっては、測量杭を中心とし、幅員に余裕をもった範囲内の笹、雑草、灌木等を刈払い、横断方向路面は水平に整地し、根株は支障とならないよう除去しなければならない。

#### 2. 排水溝の設置

受注者は、凹地形、又は滞水のおそれのある箇所については、排水溝を設けなければならない。

#### 3. 残土処理

受注者は、歩道作設により生じた切取り残土については、崩落、流出等のないよう**設計図書**に基づき処理しなければならない。なお、**設計図書**に示された以外の方法で処理する場合は、監督職員の**指示**によらなければならない。

### 27-5-7-3 作業歩道補修工

#### 1. 適用規定

作業歩道補修工の施工については、**設計図書**によるほか、第27編27-5-7-2作業歩道工の規定による。

## 第6章 自然林造成、自然林改良

### 第1節 適用

1. 本章は、自然林造成、自然林改良における植栽工、付属物設置工、管理歩道工、仮設工その他これらに類する工種について適用する。
2. 管理歩道工は、第27編第5章第7節作業歩道工の規定による。
3. 仮設工は、第27編第1章第7節仮設工の規定による。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編、及び本編第1章～第5章の規定による。

### 第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書及び下記の基準類による。また、この諸基準は最新版を適用する。なお、基準類と設計図書に相違がある場合は、原則として設計図書の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督職員に協議しなければならない。

国土交通省 公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）（平成20年12月）

### 第3節 植栽工

#### 27-6-3-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、植栽工として地拵え工、植栽工その他これらに類する工種について定める。

#### 27-6-3-2 地拵え工

##### 1. 適用規定

地拵え工の施工については、第27編27-5-3-2地拵え工の規定による。

#### 27-6-3-3 植栽工

##### 1. 適用規定

植栽工の施工については、第11編第2章第3節植栽工の規定による。

### 第4節 付属物設置工

#### 27-6-4-1 一般事項

##### 1. 適用工種

本節は、付属物設置工として銘板工、防止柵工その他これらに類する工種について定める。

#### 27-6-4-2 銘板工

##### 1. 適用規定

銘板工の施工については、第27編27-1-6-2銘板工の規定による。

#### 27-6-4-3 防止柵工

##### 1. 適用規定

防止柵工の施工については、第3編3-2-3-10防止柵工の規定による。

## 第7章 保安林管理道、管理車道、作業車道

### 第1節 適 用

保安林管理道、管理車道、作業車道の施工にあたっては、第26編林道編の規定による。