

第10編 治山編

第1章 治山ダム

第1節 適用

1. 本章は、治山工事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、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 工場製作工は、第5編 砂防編 第1章第3節 工場製作工の規定によるものとする。
3. 工場製品輸送工は、第3編 土木工事共通編 第1章第8節 工場製品輸送工の規定によるものとする。
4. 治山土工は、第1編第2章第3節 河川土工・砂防土工の規定によるものとする。
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ものとする。

第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第5編第1章第2節 適用すべき諸基準によるもののほか、以下の基準によるものとする。

林野庁 治山技術基準

第3節 コンクリートダム工

1-3-1 一般事項

1. コンクリートダム工として作業土工、コンクリートダム本体工、袖囲工、水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 地山の土及び岩の分類は、第1編 2-3-1 一般事項 表2-1によるものとする。
軟岩（I）の区分は下記によるものとする。

軟 岩 (I)	A	○第3紀の岩石で固結程度が弱いもの。風化がはなはだしく、きわめてもろいもの。 ○指先で離しうる程度のもので、亀裂間の間隔は1～5センチメートルぐらいのもの
	B	○第3紀の岩石で固結程度が良好なもの。風化が相当進み、多少変色を伴い軽い打撃により容易に割りうるもの。 離れ易いもので、亀裂間の間隔は5～10センチメートル程度のもの。

3. 受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめた時点で、監督員に報告し、設計図書に関して監督員の確認を受けなければならない。
4. 受注者は、横断方向の中心線を示す測量標、及び基準高を示す丁張を設け、設計図書に関して監督員の確認を受けなければならない。
5. 受注者は、基礎面における湧水の処理について、コンクリートの施行前までに設計図書に関して監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、一区画内のコンクリート打設が機械の故障、天候その他の理由で、やむを得ず中断する場合は、打設目の完全な結合を図るため、その処置について施工前に設計図書に関して監督員の承諾を得な

なければならない。

7. 受注者は、旧コンクリートの材令が0.75m以上～1.0m未満リフトの場合は3日（中2日）、1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は4日（中3日）1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は5日（中4日）に達した後新コンクリートを打継がなければならない。これによりがたい場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
8. 受注者は、次の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて、施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。
 - （1）コンクリート打設現場の日平均気温が4℃以下になるおそれのある場合。
 - （2）コンクリートの打込み温度が25℃以上になるおそれのある場合。
 - （3）降雨・降雪の場合。
 - （4）強風その他コンクリート打込みに不適当な状況になった場合。
9. 受注者は、本条第8項の場合は、養生の方法及び期間について、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 作業土工の施工については、第3編 土木工事共通編 1-3-3 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、掘削にあたっては、基礎面をゆるめないように注意して施工するものとし、浮石の除去、基礎面の清掃をしなければならない。掘過ぎとなった場合には堤体と同一のコンクリートで埋戻さなければならない。
3. 受注者は、床掘及び掘削の仕上り面を、長期間放置し風雨にさらしてはならない。長期間放置しなくても施工の不便で著しいゆるみを生じた場合には、その部分を取り除き前項の措置をしなければならない。
4. 受注者は、**設計図書**に明示した以外の地質が出現した場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
5. 受注者は、**設計図書**において明示した岩盤及び岩質に変更のある場合は、**確認**後直ちに監督員に**報告**し、**設計図書**に関して**協議**しなければならない。
6. 受注者は、監督員の**承諾**を得ないで掘削した掘削土量の増加分は、受注者の責任で処理しなければならない。
7. 受注者は、本条第6項の岩盤掘削の場合の埋戻しコンクリートについては、受注者の責任で堤体と同一のコンクリートで埋戻さなければならない。
8. 掘削土は、原則として堆砂区域内に処理するものとし、流失、崩壊のないよう留意しなければならない。ただし、やむを得ない場合には、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、流失、崩壊のないように留意し、他の地点に捨土することができる。

1-3-3 コンクリートダム本体工

1. コンクリートダム本体工の施工については、第5編 1-8-4 コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。
2. 受注者は、前堤、側壁、水叩等を伴うダム工等については、それぞれ縁切りをしなければならない。
3. 受注者は、伸縮継目について、**設計図書**又は**特記仕様書**に示されている場合を除き、**設計図書**に関して監督員と**協議**し、10～15m程度の間隔ごとに設けるものとする。伸縮継目の施工にあたっては、相接する両部を絶縁し、必要に応じ所要の目地材を入れなければならない。
4. 止水板は、水表面から30cmの位置に法面と平行に設置し、途中で切断してはならない。
5. 受注者は、水抜の設置位置のコンクリートの締固めは特に入念に行わなければならない。
6. 足場丸太は、堤内に埋め殺してはならない。

1-3-4 袖囲

1. 受注者は、袖囲の施工、位置、構造等についてあらかじめ**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。
2. コンクリート及び積ブロック工法による袖囲いの施工は 第10編第3章 山腹工の規定による。

1-3-5 水叩工

受注者は、コンクリートの施工については、水平打継ぎをしてはならない。これによりがたい場合は、施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

第4節 鋼製ダム工

1-4-1 一般事項

1. 本節は、鋼製ダム工として作業土工、鋼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ものとする。
2. 受注者は、材料及び部品表・材料規格証明書・材料試験成績表・製作図を**提出**しなければならない。
3. 受注者は、原寸検査・仮組立検査について監督員の立入検査又は関係書類による**確認**検査を受けなければならない。
4. 受注者は、鋼構造物に使用する主要材料はミルシート等と照合し**確認**しなければならない。
5. 鋳鉄品及び鋳鋼品は、傷又は著しいひずみがあってはならない。
6. 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。

1-4-2 材料

現場塗料の材料については、第5編 1-3-2 材料の規定によるものとする。

1-4-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第10編 1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

1-4-4 鋼製ダム本体工

1. 鋼製ダム本体工の施工については、第5編 1-9-5 鋼製堰堤本体工の規定によるものとする。
2. 組立てにあたっては、組立図、部材明細表によって確認を行い、所定の位置に主鋼を建て込むため、基礎コンクリート上流側が直線になるよう墨出し測定を行うものとし、主鋼の建て込み等のコンクリート埋設箇所は箱抜きによるものとする。
3. 部材の接触面は、組立てに先立ち清掃し明細表にしたがい順次組立て、主鋼の建込みは墨出し線に合致させなければならない。
4. 組立ては、計画に従い、特に基礎部との接続を正確に行い、組立て完了までは、ひずみ、転倒等の生じないように原則として支保工を組まなければならない。
5. 高張力ボルト締付け方法については、**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。
6. 締付けは、一接合面の中央から順次端部に向かって行うことを原則とし、最初から100%の締付けを行ってはならない。又一群の締付けはその日のうちに完了しなければならない。

1-4-5 現場塗装工

現場塗装工の施工については、第5編 1-9-10 現場塗装工の規定によるものとする。

第5節 仮設工

1-5-1 一般事項

1. 仮設工は 第3編 土木工事共通編 第1章 第10節 仮設工の規定によるものとする。
2. 仮設物は、特に**設計図書**及び**特記仕様書**に指定されたもの（以下指定仮設工事という）を除き、受注者の責任において選択できるものとする。
3. 指定仮設工事は、仮設工事のうち特に重要なためその工法を指定するもので、**設計図書**に基づき施工しなければならない。
4. 仮設物等は、工事施工中の安全に十分耐え得るものでなければならない。

1-5-2 資材運搬路

1. 指定仮設工事の資材運搬路は、**設計図書**及び**特記仕様書**に基づき施工し、本工事と同様の取り扱いとする。
2. 指定仮設工事によらない資材運搬路は、工事終了後速やかに原形に復旧し緑化を行わなければならない。

1-5-3 索道

1. 指定仮設工事としない索道は、架設位置等について、**施工計画書**に明記し監督員に**提出**しなければならない。
2. 索道はつり荷荷重を考慮した適切な施設構造とすると共に、過積載とならないようにしなければならない。
3. 索道架設にあたり、関係法令を遵守しなければならない。
4. 索道の運転は、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。
5. ウイ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する。
 - (2) 落石、出水などの被害の受けない場所に設置する。
6. 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。
7. 支柱の作設に当たっては、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。
8. ガイドブロックの取り付けに当たっては、支柱の損傷及び折損の防止のために、あて木を利用し、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、台付け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。
9. ガイラインの取り付けに当たっては、次の各号に留意しなければならない。
 - (1) ガイラインはゆるみの無いように二本以上張り、各ブロックの取り付け位置より上部になるように散り付ける。
 - (2) ガイ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極めて適正に取り付ける。
 - (3) 真上から見た主索の固定方法に対するガイラインの角度は、原則として30度以上とし、柱に対するガイラインの角度は45度以上60度以下とする。
 - (4) ガイラインを立木や根株に固定する場合は、二回以上（腹二巻）巻き付けたうえ、クリップ等を適切に使用し、確実に取り付ける。
10. サドルブロックの取り付けに当たっては、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。

11. 向柱には、ウイ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。
12. 索道の主索については、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。
13. 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。
14. 主索を張り上げた際には、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かめ、変化が生じた時に適宜緊張力を調整し、常に適正な緊張度を保つようにしなければならない。

1-5-4 モノレール

1. 指定仮設工事としないモノレールは、架設位置等について、**施工計画書**に明記し、監督員に**提出**しなければならない。
2. モノレールの設置に当たっては、関係法令を遵守しなければならない。
3. レールについては、道路などと適切な距離を保つと共に、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。
4. 分岐点を設ける場合は、出来るだけ平坦なところとしなければならない。
5. 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。
6. 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。
7. モノレールの運転や作業を始める前に、モノレールの運転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、運行計画を監督員に**提出**するとともに、これに従って作業を行わなければならない。
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。
8. 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。
9. 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。
10. レール・支柱の点検整備は、支柱の沈下や横揺れ、レールの歪みや摩耗、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。

1-5-5 廻排水等

1. 廻排水、水替の方法及び順序等については、**施工計画書**に明記し、監督員に**提出**しなければならない。
2. 水替は、床堀、コンクリート打設の開始以前に所要の排水を完了していなければならない。
3. コンクリート打設の際の水替は、打設中及び打設完了後も所要日数以上続けなければならない。
4. 工事施工中は滞水等を生じないように常に良好な排水状態を維持しなければならない。
5. 廻排水、水替に際しては、下流に濁水が流出しないようにしなければならない。なお、濁水の流出が不可避な場合は、事業損失防止施設等、必要な措置を**設計図書**に関して監督員に**協議**するものとする。

1-5-6 防護柵等

防護柵等は、工事施工中の危害防止のために設置されるものであるため、現地に適応した工法により、安全を期さなければならない。

第10編 治山編

第2章 流路工及び護岸工

第1節 適 用

1. 本章は、治山工事における治山土工、流路・護岸工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 治山土工は、第1編第2章第3節 河川土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第10編第1章第5節 仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編、第2編 材料編、第3編 土木工事共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第5編第2章第2節 適用すべき諸基準によるもののほか、以下の基準によるものとする。

林野庁 治山技術基準

第3節 流路・護岸工

2-3-1 一般事項

本節は、流路・護岸工として作業土工、コンクリート擁壁工、ブロック積擁壁工、石積擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

1. 作業土工の施工については、第10編 1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。
2. 基礎掘削は、施工中の出水により埋設及び下流への被害を与えないよう十分注意しなければならない。
3. 床掘りは上流から順次下流に向かって行うのを原則とする。ただしやむを得ず下流から施工する場合は、河床の異常低下等による手もどり災害が起こらないよう十分な処置を講じなければならない。
4. 受注者は三面張りの流路工に接続する床固めにおいて湧水又は、浸透水のある場合は、設計図書について監督員と協議をしなければならない。

2-3-3 コンクリート擁壁工

受注者は、伸縮継目については、原則として10m程度毎に設けるものとするが、構造が極端に変化する場所や基礎地盤の支持力に著しい差がある場合には、監督員と協議して設けるものとする。

2-3-4 ブロック積・石積擁壁工

1. ブロック積・石積擁壁工については、第3編 土木工事共通編 第1章第5節 石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。
2. 伸縮継目については、第10編 2-3-3 コンクリート擁壁工の規定によるものとする。

第4節 床固・帯工

2-4-1 一般事項

本節は、床固・帯工として作業土工、本体工、垂直壁工、水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2-4-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第10編 1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

2-4-3 本体工

本体工の施工については、第10編 1-3-3 コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

2-4-4 垂直壁工

垂直壁工の施工については、第10編 1-3-3 コンクリートダム本体工の規定によるものとする。

2-4-5 側壁工

側壁工の施行については、第3編 土木工事共通編 第1章第5節 石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。

2-4-6 水叩工

水叩工の施工については、第10編 1-3-5 水叩工の規定によるものとする。

第10編 治山編

第3章 山腹工

第1節 適 用

1. 本章は、山腹工事における山腹土工、基礎工、水路工、暗渠工、法面工、伏工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 山腹土工は、第1編第2章第3節 河川土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第10編第1章第5節 仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編、第2編 材料編、第3編 土木工事共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第5編 砂防編 第3章第2節 適用すべき諸基準によるもののほか、以下の基準によるものとする。

林野庁 治山技術基準

第3節 材 料

3-3-1 材料

1. 工事に使用する材料は、第2編 材料編 第2章 土木工事材料の規定によるものとする。
2. そだに用いる材料は、針葉樹を除く堅固で、じん性に富むかん木で特に用途に適合した形状のものでなければならない。
3. 帯梢の木質は、そだと同様でなるべくまっすぐな小枝を除いた元口径2~4cm、末口径0.6~0.9cm、長さは、3.0m以上のものでなければならない。
4. 芝は原則として土付とし、根がらみ良好でなければならない。また、採取後長期にわたり天日にさらしたり、積み重ねて枯死させたものは、使用してはならない。適当に風通しをよくし、あるいは散水するなど保存に注意しなければならない。
5. わら製品等は、目的に合致した優良のものでなければならない。
6. 種子は、成熟十分で病虫害及び雑物の混入しないものでなければならない。
7. 肥料等は、所要の品質を有するものであって、湿気等によって変質したものであってはならない。
8. 養生剤は、散布した種子を山腹面に固定させ、表土を安定させるもので、植生の発芽生育に障害がなく、少量で効果があるものを使用しなければならない。
9. 萱は、根がらみよく、古株を除き翌年生長する白根がなければならない。なお、一束は、打違い1m縄締めとする。
10. 竹目串は、規程の寸法をもち、頭部に節を付けたものでなければならない。柳目串は、生柳であって、規程の寸法でなければならない。
11. 植生盤、緑化袋、人工芝等は、所要の品質、寸法、形状等を有するものでなければならない。
12. 苗木は、色沢よく、細根、根毛多く、病虫害の被害がなく、マツ類、広葉樹は頂芽が発達し、年齢相応に発育したものとし、スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツにあっては、林業種苗法に基づくものでなければならない。

第4節 基礎工

3-4-1 作業土工

作業土工の施工については、第10編 1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

3-4-2 コンクリート及び鉄筋コンクリート土留工等

1. コンクリート及び鉄筋コンクリート土留等の施工について第1編 第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。
2. 伸縮継目については第10編 2-3-3 コンクリート擁壁工の規定によるものとする。

3-4-3 空、練積土留工等

空、練積土留工等については、第3編 土木工事共通編 第1章第5節 石・ブロック積（張）工の規定によるものとする。

3-4-4 鋼製土留工等

鋼製土留工等の施工については、第10編第1章第4節 鋼製ダム工の規定によるものとする。

3-4-5 コンクリート板積土留工

1. コンクリート板等は、設計図書又は特記仕様書に示す規格とし、き裂、欠損等があってはならない。
2. 積上げは、表板、控板、控棒の各部を組立て裏込材料を充てんし、順次積上げなければならない。
3. 湧水箇所及び湿潤な箇所では、控棒を通して排水するよう施工しなければならない。
4. 板の積方は、四ツ目にならないよう施工しなければならない。

第5節 水路工

3-5-1 一般事項

1. 水路の勾配は、原則として、一区間ごと（原則20m以内）に一定にするとともに、極端な屈曲を避けなければならない。
2. 水路の床は締固めを十分に行い特に浮土の部分の床は、浮上り、沈下等に留意し入念に仕上げなければならない。
3. 水路が土留工、護岸工等と接する部分の勾配は、土砂が堆積しないよう施工しなければならない。
4. 水路工の敷きを必要とする場合は、不等沈下等により水路が破壊されることのないよう十分締固めなければならない。

3-5-2 コンクリート及び鉄筋コンクリート水路工

コンクリート及び鉄筋コンクリート水路工の施工について第1編第3章 無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

3-5-3 空、練張水路工

石材は長手を流路方向に平行に置き、中央部及び両端部には、大石を使用するものとする。

3-5-4 張芝水路工

張芝水路の芝の継手は、四ツ目張りにならないよう施工し、十分に締固め所定の目串により仕上げなければならない。

3-5-5 半円コンクリート管等水路工

半円コンクリート管等水路の各継目の接続にあたっては、**設計図書**又は**特記仕様書**に示されている場合を除き、1：2の配合のモルタルを用い漏水のないよう施工しなければならない。

3-5-6 植生袋等水路工

植生袋等水路の施工については、第10編 3-5-4 張芝水路工の規定によるものとする。

3-5-7 コルゲート管水路工

1. コルゲート管の敷設の各継目の接続部分の重なりは、下流側が下部となるよう施工しなければならない。
2. 埋もどし土砂は、均等質のものを用いるものとし、突固めは、コルゲート管の両側を同時に行ない十分に締固めなければならない。

3-5-8 編柵水路工

編柵底部に侵蝕のおそれがある箇所には、横木、そだ、雑石等により保護しなければならない。

3-5-9 じゃ籠水路工

じゃ籠水路の施工については第5編 砂防編 1-10-7 かご工の規定によるものとする。

第6節 暗きょ工

3-6-1 一般事項

1. 暗きょの施工については、あらかじめ監督員と**協議**しなければならない。
2. 埋めもどしは、周囲から土砂の流入によって間隔が埋まらないように注意し、透水性のよいものから順次密度の高いものを用いて施工しなければならない。

3-6-2 れき暗きょ工

れき暗きょのれき詰込みは、下部に大径を入れ順次上部に小径となるよう充てんし仕上げなければならない。

3-6-3 そだ暗きょ工

そだ暗きょのそだの伏込みは、そだを1mごとに結束し伏込み、所要の杭をそだの中央に所定の間隔に打込まなければならない。

3-6-4 じゃ籠暗きょ工

じゃ籠暗きょは、第5編 砂防編 1-10-7 かご工の規定によるものとする。

第7節 法面工

3-7-1 一般事項

法面工は、第5編 砂防編 第3章第4節 法面工の規定によるものとする。

3-7-2 柵工

1. 柵工の杭の打込みは、原則としてのり面の直角方向と垂直線との2等分線上に、所定の深さ、間隔に打込み両端には止杭を打たなければならない。
2. 編柵工の上端の帯梢2本だけは、抜けないように十分ねじりながら施行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しなければならない。
3. さく編みは、帯梢の間隙をなるべく小さくし、所定の高さに編み上げ、土砂で埋めもどし十分締固め仕上げなければならない。

3-7-3 のり切り

1. のり切りは、所定の勾配に、のり面を整形するものとし、肥沃な表土はなるべく山腹面に残すようにしなければならない。
2. のり切りは、断崖、急斜面から順次緩斜面へ施工し、のり切土砂は順次上方から下方に向ってかき下し、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、かき均しの際は、根株その他地盤を軟弱にするような障害物を取り除かななければならない。なお、のり面の盛土部分は数回に分けて施工し、土砂の締固めをはからなければならない。
3. のり切後は、暫く風雨にさらして、のり切土砂を締固めなければならない。
4. 受注者は崩壊等危険のある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等不良箇所ののり切りは、**設計図書**について監督員と**協議**しなければならない。

3-7-4 階段切付

1. 階段切付けは、等高線に沿い水平に切付け階段面は水平又は奥下りとしなければならない。また、切取り法をほぼ3分として切り付けなければならない。
2. 法切土砂堆積部分の階段切付けは、土砂をなるべく風雨にさらし、安定した後に行わなければならない。
3. 階段間隔及び直高は、**設計図書**に示されている場合を除き、**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。

3-7-5 積苗工

1. 芝付けは、階段肩より10cm程度控えて、敷芝を並べ、のり芝を立てかけ裏土を締固めた後、天芝を置き仕上げなければならない。
2. 芝付けは、各芝とも四ツ目を作ってはならない。

3-7-6 萱筋及び芝筋工

萱筋は、階段肩より10cm控えて小溝を作り、萱株をやや前方に傾けて一列に植え付け、浮根とならないよう十分踏固めるものとし、芝筋は、萱筋にならい、萱株の代りに芝を植え付けなければならない。

3-7-7 石筋工

石筋工は、階段肩より10cm控えて野面石等を3分の法に積上げ、積石と同高に積石背後を埋めもどし天端並びに基礎には、所定の雑草の根株等を植込むものとする。

3-7-8 植生袋等筋工

植生袋等筋工は、萱筋及び芝筋工に準じて施工し、植生袋等が地山に密着するよう仕上げなければならない。

第8節 伏工等

3-8-1 一般事項

1. 受注者は材料の種類、配合については、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
2. 受注者は、斜面整地は、上方から下方に向かって順次凸凹なくならし、斜面の浮き土砂、根株、転石その他障害物を取り除き、平滑にしなければならない。斜面の整地の作業区分は次の各号のとおりとする。
 - (1) 法面整形 人工斜面を整える作業（作業道法面等）
 - (2) 斜面整地 山腹法面の浮き石、凸凹を人力で整える作業
 - (3) 法面清掃 ラス張り等をする際の法面の最終仕上げ作業
3. 伏工と実播工等と併用するものについては、実播工等の施工直後に施工しなければならない。
4. 強風や豪雨のとき、又は播種直後にその恐れがある場合には、播種を行ってはならない。
5. 受注者は、法面に湧水等のある場合は、その処理方法について施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。
6. 受注者は、吹付け基材固定のためネット、ラス、金網等は、移動しないように主アンカーピン及びアンカーピンで堅固に斜面に固定しなければならない。なお、土質、勾配及び積雪等の諸条件により浮き上がりの恐れがある場合は、アンカー長等の**設計図書**に関して、監督員と**協議**をしなければならない。

3-8-2 そだ伏工

そだ伏は、杭木を所定の深さに打込み、そだは、打違い横使いとし、押木を縦に使うて被覆し、その両端を杭木に鉄線で緊結しなければならない。

3-8-3 むしろ伏工

むしろ伏は、伏むしろを法面に添わせて地表が露出しないように被覆した後、張り縄又はひも等を目串により、むしろが地表に定着するよう仕上げなければならない。なお、目串の打込みには、むしろの編糸を切断しないように注意しなければならない。

3-8-4 わら伏工

わら伏の施工については、伏わらを縄又はひも等で目串により地表に定着させ、伏わらの厚さが均一となるよう施工しなければならない。

3-8-5 網伏工

1. 網伏の施工については、第10編3-8-3 むしろ伏工の規定によるものとする。
2. 原則として上部から下方に向かって行き、安全に留釘等で地表面に密着させ、固定しなければならない。
3. 網の連結について、**設計図書**又は**特記仕様書**に示されている場合を除き、上部の網を下にして1目以上重ね、網と同質以上の材料で緯結しなければならない。
4. 網伏工にロープを使用する場合は、次の各号によるものとする。
 - (1) 施工斜面の周囲の網端部は、ロープで密着固定し、ロープの交点及び必要な箇所をアンカーで固定すること。
 - (2) 斜面部分のロープは、網と密着固定し、交点及び必要な箇所をアンカー又は留釘等で固定すること。

3-8-6 植生基盤材吹付工（客土及び厚層基材）

植生基盤材吹付工（客土及び厚層基材）の施工については、第3編 土木工事共通編 1-14-2 植生工の規定によるものとする。

3-8-7 種子吹付工

種子吹付工の施工については、第3編 土木工事共通編 1-14-2 植生工の規定によるものとする。

3-8-8 植栽工

1. 植栽工については、第10編5-2-1 植栽工（補植含）の規定によるものとする。

3-8-9 施肥

1. 施肥については、第10編5-2-5 施肥の規定によるものとする。

第10編 治山編

第4章 防災林造成

第1節 適用

1. 本章は、防災林造成工事における土工、基礎工、植栽工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 土工は、第1編第2章第3節 河川土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第10編第1章第5節 仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編、第2編 材料編、第3編 土木工事共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第5編 砂防編 第3章第2節 適用すべき諸基準によるもののほか、以下の基準によるものとする。

林野庁 治山技術基準

第3節 基礎工

4-3-1 作業土工

作業土工の施工については、第10編 1-3-2 作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

4-3-2 階段工

1. 階段工については、第10編 3-7-4 階段切付の規定によるものとする。ただし階段面は水平としなければならない。
2. コンクリート階段、空練積階段、編柵階段等の構造物の施行については、第10編第3章第4節 基礎工の規定によるものとする。
3. 切取土砂の処理及び地盤が軟弱で階段の施工が困難な場合は、**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4-3-3 鋼構造物等柵工

鋼構造物等柵工のコンクリートについては、第10編第1章第3節 コンクリートダム工、鋼構造物については 第10編第1章第4節 鋼製ダム工の規定によるものとする。

第4節 植栽工等

4-4-1 植栽及び施肥

植栽工、施肥は、第10編 5-2-1 植栽工（補植含）、第10編 5-2-5 施肥によるものとする。ただし、苗木については、植栽前に監督員の**検査**を受けなければならない。

第10編 治山編

第5章 自然林造成・自然林改良及び森林整備

第1節 適 用

1. 本章は、生活環境保全林整備事業等における自然林造成・自然林改良、森林整備、土工、仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 土工は、第1編第2章第3節 河川土工・砂防土工の規定によるものとする。
3. 仮設工は、第10編第1章第5節 仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編、第2編 材料編、第3編 土木工事共通編及び第9編 公園緑地編の規定によるものとする。

第2節 自然林造成・自然林改良

5-2-1 植栽工（補植含）

1. 植付の時期
 - (1) 植付の時期は、樹液の流動期間及び霜、雪、凍氷等の障害を受け易い時期をさげなければならない。
2. 苗木
 - (1) 検査を受けて使用することに指定された苗木については、所定の場所に集積して検査を受けなければならない。
 - (2) 苗木は、所定の規格を持ち、発育が完全で組織が充実し、根の発達が良いもので病害虫や外傷のないものでなければならない。又、植付けのための苗木を携行するときは、根毛部を露出させないように苗木袋を使用する等適当な措置をしなければならない。
3. 苗木の運搬
 - (1) 苗木の運搬は、損傷しないように取り扱うとともに根毛を日光・風雨等にさらさないようにし、運搬後は速やかに仮植しなければならない。
4. 仮植
 - (1) 苗木の仮植地は、日陰・適湿の軟かい土地であって、雨水の停滞しない箇所となるべく施行地区の適当な場所を選ばなければならない。仮植は、根が重ならないように並べ、幹の $1/3 \sim 1/4$ 程度の覆工を行い、根をよく踏みしめた後、再び軽く土で覆い、乾燥を防ぐため日中はシート等にて日覆をしなければならない。
 - (2) 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、シート等で覆って風・光にさらさないようにしなければならない。
 - (3) 仮植地で越冬させる場合、或いは苗木の活動を抑止する必要があるときは、監督員の**指示**に従い、土がこい、穴仮植等の方法をとるものとする。
 - (4) ライフパックの使用にあつては、上記事項によらないものとする。
5. 植穴
 - (1) 植穴は径深をそれぞれ30cm以上とし樹種に応じた間隔とする。又、植栽の障害となる樹木、小柴、雑草、いばら、つる類等を根際から丁寧に伐採、除去して植付けに支障がないようにすること。
 - (2) 堆肥を基肥とする場合は、植穴最下部に入れ5~10cm覆土しなければならない。
6. 小苗植付
 - (1) 植付けは、日光の直射が強く、強風が続き、乾燥が激しいときをさげなければならない。なお、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。

- (2) 植付けは、苗木を植穴に垂直に入れ、細かい土で植穴を埋めて苗木を少し引き上げながら根元を踏固め、更に軽く覆土をしなければならない。この場合、植穴に礫・落葉等の夾雑物が入らないよう注意しなければならない。
- (3) 植付け後、ハンノキ、ヤシヤブシ、アカシア等の肥料木は、地表から3～5芽程度を残し、上部を剪定しなければならない。
- (4) 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、監督員に**報告**しなければならない。

7. 大・中苗植付

- (1) 大・中苗木の堀取り荷造り等は、1日の植付け作業量等を考慮し、迅速に行わなければならない。なお、苗木の根鉢の大きさは根元径の4～5倍程度を標準とし、縄・こも等で根巻きしなければならない。
また、植付け後に樹木の衰弱が予想される場合は、監督員と**協議**し、幹巻き等の保護処置を講じなければならない。
- (2) 植穴は、根鉢の大きさに応じ余裕をもった大きさとし、十分に掘り起こし、掘り出した土砂は破碎し、石礫等は取り除かなければならない。なお、土壌条件が不適當な場合は、監督員と**協議**し客土等の処置を講じなければならない。
- (3) 植付け終了後、速やかに所定の支柱を取り付け、切透し・枝抜き等の整枝その他必要な手入れをして仕上げなければならない。

5-2-2 地拵工

1. 地拵えは、原則として全刈生木棚積方法によるものとする。
2. 植栽の障害となる樹木・小柴・笹・いばら・つる類等を根際から丁寧に伐採・除去し、これらを等高線に沿ってできるだけ狭い幅で、整然と集積し流出の恐れがある沢部などに集積してはならない。
3. 必要な前生樹・稚樹を残存することについては、監督員の**指示**を受けなければならない。
4. 伐採出来ない樹木がある場合は、監督員の**承諾**を得て巻枯しを行うことができる。
5. 筋刈を行う場合は、**設計図書**又は**特記仕様書**に示された幅及び間隔を保ち雑草・小柴類を根ざわから刈払い植付の障害にならないように除去するものとする。

5-2-3 本数調整伐（受光伐）

1. 伐採する樹木は、林内の受光に支障のある樹木及び森林の適正本数を維持するのに支障のある樹木とし、伐採対象木が標示していない場合は、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。特に監督員の**指示**のあった樹木については残存しなければならない。又、伐採に当たっては、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。
2. 上記事項に示すものの他は、第10編5-3-3 除伐の第2項、第3項の規定を準用する。

5-2-4 下層木植栽

1. 植栽については、第10編5-2-1 植栽工（補植含）の規定を準用する。
2. 植栽位置については、上層木の伐採等により林内照度が確保された箇所で行なければならない。

5-2-5 施肥

1. 追肥の方法は、手播とし、植栽木の樹冠外周直下から30cm程度離れた所に3箇所以上施すこと。
2. 降雨時の施肥はさけること。又、肥料の貯蔵は、乾燥した場所を選ぶこと。
3. 施肥は肥料取締法（昭和25年5月1日法律第127号）に登録されたものであって、その保証成分量が

設計図書等に示す以上のものでなければならない。取扱いに当っては、防湿に注意し変質したものを使用してはならない。

4. 肥料は、苗木の根部と接しないように、苗木の根本から15～20cm離して施さなければならない。
5. わらを使用する場合は、わらを十分踏固めながら、埋込み・覆土し、苗木の根から15cm程度離さなければならない。

5-2-6 歩道作設

1. 測量杭を中心とし、幅員に余裕をもった範囲内の笹・雑草・灌木等を刈り払い、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. 凹地形、又は滞水の恐れのある箇所は、**設計図書**に関して監督員と**協議**を行わなければならない。
3. 歩道作設により生じた切取り残土は、崩落・流出等のないように処理しなければならない。
4. 上記事項及び**設計図書**に明記するものの他は、すべて岐阜県建設工事共通仕様書に従い、これを履行しなければならない。

第3節 森林整備

5-3-1 つる切

1. 手刈
 - (1) つる類の繁茂が最も甚だしい箇所より着手し、植栽木及び有用天然木に着生するつる類は、根元より切断する。又、植栽木等に巻きついたつる類は、植栽木を損傷しないよう除去しなければならない。
2. 薬剤防除
 - (1) 薬剤の取扱注意事項等を遵守すること。

5-3-2 下刈

1. 下刈方法は、全刈を原則とし、笹・雑草・灌木・つる類等植栽木の成育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。又、二又以上の又木は最も優良なるものを残し他を刈払うこと。
2. 刈り払い物は、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. 下刈作業中、植栽木を損傷しないように注意し、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. 笹・雑草等の繁茂が著しいところでは、先に植栽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. 植栽木に巻きついた藤つる類は、地際より切断し植栽木の梢部を損傷しないよう取り除くこと。

5-3-3 除伐

1. 伐倒に当たっては、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。
2. 伐倒木は、かかり木のまま放置することなく、地面に引き落としてから次の作業を行わなければならない。
3. 伐倒木等は、後続作業の支障及び山地荒廃の誘因とならないように整理すること。
4. 植栽木及び残置木の成育に支障となるものは、全部刈り払うこと。
5. つる類は、すべて根元より切断し、植栽木・残置木にからみついているものは、取除くこと。
6. 植栽木の密なる箇所は、監督員の**指示**に従い除伐すること。
7. 伐倒により植栽木及び残置木に損傷を与える恐れがあるときには、巻枯しとする。巻枯しは地上60cm内外の所において全周囲を幅30cm以上、深さは木質部に達するまで削り取ること。
8. 二又以上の又木は、優良なるものを残し切り取ること。

9. 形質優良にして成育の見込ある天然針葉樹及び広葉樹は切払わないこと。
10. 切払いは、雑木竹の繁茂が甚だしい箇所より着手すること

5-3-4 枝落とし

1. 枝落としは林内照度の確保を図る事を目的とし、必要によって枝の途中で切断し原則として劣勢木・被圧木等は対象としない。
2. 枝落と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、又は監督員の**指示**によらなければならない。
3. 枝の切断は、樹幹に接した位置で樹幹に平行、かつ、平滑になるように両刃のナタ等で切断しなければならない。
4. 枝落としの時期は、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。
5. 枝落としの範囲は、力枝以下の枝条とし、枯枝も丁寧に除去しなければならない。
6. 幹に傷をつけたり樹皮を剥がさないようにしなければならない。
7. 林縁木は、林地保護のため、原則として内側の枝だけを切り落とし、外側の枝は残すものとする。

5-3-5 雪起し

1. 雪起しは、融雪後速やかに実施するものとする。
2. 雪起しの際、植栽木にからんでいる蔓類は必ず切払い取り除き、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すものとする。
3. 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。
4. 倒伏の最も甚だしい植栽木から引起すこと。

5-3-6 病虫獣害防除

1. 薬剤を用いて病虫獣害防除を行うに当たっては、薬剤の種類、散布量、散布の方法は、**設計図書**又は**特記仕様書**によらなければならない。
2. 薬剤散布は、対象林分等の周辺の環境に十分配慮するとともに、風向き等の気象条件を考慮して、散布しなければならない。

5-3-7 簡易治山施設

1. 工事材料の品質
 - (1) 工事材料の**設計図書**に示された品質・形状・寸法等を使用目的に適したものでなければならない。
 - (2) 芝・そだ類・目串は、第10編3-3-1 材料の規定による。
 - (3) 萱及び雑草木株は、充実した根茎をもつものでなければならない。また、萱及び雑草木株は30cm程度に切断し、打違いにして1mの縄で縛ったものを1束とする。
 - (4) 萱及び雑草木株は、採取後速やかに使用するよう努め、使用まで日時を要する場合は、仮植・ぬれ藎等で被覆するなど乾燥を防ぎ、活着及び発芽を維持するよう保管しなければならない。
2. 編柵工は、第10編3-7-2 柵工の規定による。
3. のり切りは、第10編3-7-3 のり切りの規定による。
4. 階段切付は、第10編3-7-4 階段切付の規定による。
5. 積苗工は、第10編3-7-5 積苗工の規定による。
6. 筋工
 - (1) 斜面整地は、上方から下方に向かって順次凹凸なく均し、斜面の浮き土砂・根株・転石その他障害物を除去しなければならない。
 - (2) 芝付けは、階段肩より10cm程度控えて小溝を作り、萱株をやや前方に傾けて一列に植付け、浮根と

ならないように十分踏固めるものとし、芝筋は、萱筋にならない萱株の代わりに芝を植付けなければならない。

- (3) 植生盤・グリーンベルト・緑化袋等の筋工は、等高線上に所定の溝を切り目串で固定し、地表面と平になるようにしなければならない。
- (4) 階段を設けない場合の筋工の直高は50cm程度を標準とし萱又は雑草株を帯状に植付け、踏固め仕上げなければならない。

第 10 編 治 山 編

第6章 保安林管理道及び作業道

第1節 適 用

1. 本章は、保安林管理道及び作業道開設工事における、土工、法面工、擁壁工、石・ブロック積（張）工、カルバート工、仮設工、その他これらに類する工種について適用するものとする。
2. 土工は、第11編第1章第3節 林道土工の規定によるものとする。
3. 法面工、擁壁工、カルバート工、石・ブロック積（張）工、仮設工は、第7編第1章第4節 法面工、第5節 擁壁工、第7節 カルバート工、第3編 土木工事共通編 第1章第5節 石・ブロック積（張）工、第10節 仮設工の規定によるものとする。
4. 本章に特に定めのない事項については、第1編 共通編、第2編 材料編、第3編 土木工事共通編の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

適用すべき諸基準は、第11編第1章第2節 適用すべき諸基準、第7編第1章第2節 適用すべき諸基準の規定によるもののほか、以下の基準によるものとする。

林野庁 治山技術基準

林野庁 林道技術基準