

第2章 山腹工

第1節 適用

1. 本章は、治山工事における山腹工の材料及び施工について適用するものとする。
2. 本章に特に定めのない事項については、[第1編共通編](#)の規定によるものとする。

第2節 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、下記の基準類（最新版）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、疑義のある場合は監督員に確認を求めなければならない。

- (1) 日本治山治水協会 治山技術基準解説〔総則・山地治山編〕
- (2) 日本道路協会 落石対策便覧

第3節 総則

2-3-1 一般事項

1. 受注者は、のり切工と土留工、埋設工、暗きょ工等の施工は、原則として最初に崩落崖や転石等の危険な部分を切り落とし、次に土留工等の施工、最後にのり切仕上の順序としなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、植生工、吹付工、法枠工、かご工、アンカー工、抑止アンカー工その他これらに類するのり面工事については、[岡山県土木工事共通仕様書 第6編 3-4-1-1 一般事項](#)の規定に準じて施工しなければならない。

第4節 のり切工

2-4-1 適用

のり切工の施工については、[本節](#)に定めるもののほか、[第1編 3-3-2 一般事項](#)、[3-3-3 掘削工](#)の規定によるものとし、これらに特に定めのない事項については、[岡山県土木工事共通仕様書 第1編 第2章 第3節河川土工・海岸土工・砂防土工](#)の規定に準ずるものとする。この場合において、岡山県土木工事共通仕様書の規定中「砂防」とあるのは「治山」と読み替えて適用する。

2-4-2 一般事項

1. 受注者は、のり切工の施工は、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、斜面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. 受注者は、のり切土砂は、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の施工に障害となる物の処理については、監督員と協議しなければならない。

3. 受注者は、崩落等の危険のおそれのある箇所、あるいは湧水、軟弱地盤等不良箇所の法切に当たっては、あらかじめ監督員と協議しなければならない。
4. 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、切取土砂の安定を図らなければならない。
5. 受注者は、のり切完了後は、監督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。ただし、監督員が承諾した場合は、この限りではない。

第5節 土留工

2-5-1 一般事項

受注者は、土留工の施工に当たっては、切取面の保護及び切取土の処理に十分留意しなければならない。

2-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工（床掘り・埋戻し）の施工については、[岡山県土木工事共通仕様書 第6編 3-5-2 作業土工（床掘り・埋戻し）](#)の規定に準ずるものとする。

2-5-3 水抜き

1. 受注者は、コンクリート土留工、練積土留工等の遮水型の土留工には、背面の排水を速やかに行うよう、傾斜を付けて水抜孔を設置しなければならない。
2. 受注者は、設計図書で定める場合を除き、水抜きは原則として内径50～100mm程度のものを使用し、おおむね3㎡に1箇所以上設けるものとする。

2-5-4 裏込め

1. 受注者は、コンクリート土留工の裏込めに砂利等による透水層を設ける場合は、均質で透水性の良い材料で十分に締め固めを行わなければならない。
2. 受注者は、設計図書により裏込めを設けない場合には、土圧が土留工背面に均等に作用するよう良質土で埋め戻すとともに、良好な排水性を確保しなければならない。

2-5-5 コンクリート土留工

コンクリート土留工の施工については、[第1編 第3章 第4節無筋・鉄筋コンクリート](#)の規定によるものとする。

2-5-6 練（空）積土留工

練（空）積土留工の施工については、[第1編 第3章 第6節石・ブロック積（張）工](#)の規定によるものとする。

2-5-7 丸太積土留工

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

2-5-8 コンクリート板土留工

1. 受注者は、コンクリート板土留工の床掘は、所定の深さに掘り下げ、基礎地盤に達しない場合は、基礎栗石に目つぶし砂利を充填し、十分に突き固めなければならない。
2. 受注者は、コンクリート板の積上げは、床掘り完了後、部品の組立てを行い指定の材料を20cm厚さに中込めし、十分突き固め、表板控板を緊張し、その上に指定の材料を所定の厚さに投入し、基礎地盤程度の固さに仕上げなければならない。
3. 受注者は、裏込礫をコンクリート板の施工高と平行して所定の厚さに詰め込み、施工しなければならない。
4. 受注者は、湧水箇所及び湿潤な箇所では、控棒を通して排水できるようにしなければならない。

2-5-9 鋼製枠土留工

1. 受注者は、鋼製枠土留工の施工については、**第1編 第3章 第12節 3-12-2 鋼製枠工**の規定によるものとする。
2. 受注者は、中詰材が土砂の場合は、十分に締め固めを行わなければならない。

2-5-10 簡易鋼製土留工

簡易鋼製土留工の施工については、**第1編 第3章 第8節簡易鋼製土留壁工**の規定によるものとする。

2-5-11 井桁ブロック土留工

井桁ブロック土留工の施工については、**第1編 第3章 第20節井桁ブロック工**の規定によるものとする。

2-5-12 土のう積土留工

土のう積土留工の施工については、**第1編 第3章 第15節土のう積工**の規定によるものとする。

第6節 埋設工

2-6-1 一般事項

1. 埋設工の施工は、**本章 第5節土留工**の規定に準ずるものとする。
2. 受注者は、埋設工と暗きょ工を同時に施工する場合には、原則として暗きょ工を優先して施工しなければならない。

第7節 暗きょ工

2-7-1 一般事項

1. 暗きょ工の床掘に当たっては、あらかじめ地上に基準点を設け、水の流れを勘案し、所定の深さで施工しなければならない。
2. 受注者は、暗きょ工の施工中、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、監督員に報告し、その指示を受けなければならない。

3. 受注者は、暗きょ工の埋戻しは、礫や透水性の良い土から順次埋め戻し、仕上げなければならない。

2-7-2 礫暗きょ工

受注者は、礫暗きょ工の施工に当たっては、所定の床掘をし、地ならし後、十分突き固め、防水シート等を敷き並べて下部になるべく大きい礫を入れ、順次小さい礫を入れてから埋め戻さなければならない。

2-7-3 鉄線籠暗きょ工

受注者は、鉄線籠暗きょ工の施工に当たっては、所定の床掘をし、地ならし後、十分突き固め石詰しながら鉄線籠を据え付け、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、埋め戻さなければならない。

2-7-4 その他二次製品を用いた暗きょ工

受注者は、各種の暗きょ排水管等を用いた暗きょ工の施工に当たっては、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。

第8節 水路工

2-8-1 適用

山腹工における水路工の施工については、本節に定めるもののほか、**第1編 第3章 第11節水路工**の規定によるものとする。

2-8-2 一般事項

1. 受注者は、水路工の施工に当たっては、浮水路とならないように留意し、基礎は十分突き固めなければならない。
2. 受注者は、水路の勾配は区画ごとに一定にするとともに、平面的にも極端な屈曲は避けなければならない。
3. 水路工は、床拵を十分に行って、水が自然に集中するように築設しなければならない。

2-8-3 張芝水路工

1. 受注者は、張芝水路工は、芝を敷き並べ十分突き固めた後、所定の竹、ヤナギ、ウツギ等の目串で固定し、安定させなければならない。
2. 受注者は、水路肩の芝付けは、水路側に傾斜させなければならない。
3. 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。

2-8-4 練張及び空張水路工

1. 受注者は、張石は、長い方を流路方向に平行におき、また、中央部及び両肩には大石を使用しなければならない。
2. 受注者は、張石が抜けやすい裏込め及びコンクリートを充填しなければならない。

2-8-5 丸太柵及び編柵水路工

1. 丸太柵及び編柵水路工の施工は、第1編第3章第14節柵工の規定に準ずるものとする。
2. 受注者は、柵に使用する帯梢は、なるべく萌芽性のものを用いなければならない。

2-8-6 土のう等緑化二次製品水路工

1. 受注者は、種子付き土のう等を使用する場合は、種子を装着した面を上にし、十分踏み固めて路床に密着させ、必要に応じて所定の間隔で止杭を用い固定しなければならない。
2. 受注者は、種子付き土のう等から種子や肥料が落ちないように、取扱いに留意して施工しなければならない。
3. 受注者は、水路肩の土のうは、水路側に傾斜させなければならない。
4. 受注者は、土のうの継手は、特に指示のない限り長辺を流路方向に平行に、かつ、四つ目にならないよう施工しなければならない。

第9節 柵工

2-9-1 適用

山腹工における柵工の施工については、本節に定めるもののほか、第1編第3章第14節柵工の規定によるものとする。

2-9-2 コンクリート板柵工

1. 受注者は、板柵は、親杭の固定柵に完全に接し、かつ、最下端より10～20cm程度地盤に埋め込まなければならない。
2. 受注者は、板柵は、設定された連結部を鉄線をもって相互に連結し、上質粘土又はモルタルをもって連結点を充填するものとする。
3. 受注者は、親杭と板柵は、木枠で安全に固定しなければならない。
4. 受注者は、アンカープレートは、板柵に平行に設置し、土圧が働いた場合、地下に潜入するよう傾斜角をもっていなければならない。
5. 受注者は、アンカープレートは、土圧の作用を完全にするためアンカープレートの中心点にタイロットの取付け孔を有するものとする。

第10節 階段切付工

2-10-1 階段切付

1. 受注者は、のり切土砂堆積部分の階段切付けは、土砂を1回以上降雨にさらし、安定させた後に行わなければならない。
2. 受注者は、階段面は、やや山側下がりに勾配を付けて切り付けなければならない。また、原則として水平（等高線状）に階段を切らなければならない。
3. 階段は原則として上部より切付けなければならない。
4. 筋工等を施工する場合は必要な土砂量を想定し、過不足のない程度階段の奥部、又は階段間斜面に埋め戻し用土砂を残しておかななければならない。

5. 湧水、又は軟弱地盤の箇所、あるいは岩盤露出の箇所等、段切りが困難な箇所については監督員と協議しなければならない。

第11節 筋工

2-11-1 一般事項

受注者は、筋工の施工に伴う斜面整地の施工に当たっては、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。

2-11-2 石筋工

受注者は、積石は、長径を控方向に使用し、根石の下及び天端に所定の萱又は雑草株を植え付けて仕上げなければならない。

2-11-3 萱筋工

受注者は、階段を設けない筋工の場合は、直高は50cm程度を標準とし、萱又は雑草株を帯状に植え付け、踏み固め仕上げなければならない。

2-11-4 丸太筋工

1. 受注者は、横木丸太は、元口、末口を交互に積み重ね、特に指定されない限りその背後に埋め土をしなければならない。
2. 受注者は、最下段の横木丸太は、地面に密着させなければならない。
3. 受注者は、杭の打ち込みに当たって、土質等により設計図書に示された打ち込み深さの確保が困難な場合は、監督員と協議しなければならない。

2-11-5 植生土のう筋工

1. 受注者は、植生土のうの仕上寸法は、幅30cm、長さ50cm、高さ10cmを標準としなければならない。
2. 受注者は、中詰土には石礫が少ない土砂を使用しなければならない。

2-11-6 積苗工

1. 積苗土は階段前部に所定の犬走りを取り、敷芝をおき、一段目のたて芝を置いて土砂を埋め戻し、よく踏みしめながら土羽板で締め固め、天芝又は控芝を置くものとする。
なお、5枚積の場合、上段たて芝は施工後すべり落ちやすいので、控芝の前端部よりやや控えて施工しなければならない。
2. 段積工は前項に準じて施工し、階段状に浮土を処理しなければならない。

2-11-7 その他緑化二次製品を用いた筋工

1. 受注者は、緑化二次製品を用いた筋工の施工は、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. 不織布、紙などに種子肥料を装着した製品は、**本章 第12節伏工**の規定に準じて施工するものとする。

第12節 伏工

2-12-1 一般事項

受注者は、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取り除き、平滑にしなければならない。また、被覆材料はのり面に密着させるよう施工しなければならない。

2-12-2 わら伏工

1. 受注者は、階段を切って筋工等と併用させる場合は、わらの先端を階段上に埋め込み、茎の部分を斜面に沿って垂らし、下部は縄を張って押さえなければならない。
2. 受注者は、階段を切らないで施工する筋工等の斜面被覆の場合は、わらを水平に敷き並べ、その両端を止め縄で止めなければならない。
3. 受注者は、わらの飛散を防止するための止め縄及び押縄は、斜面長、わらの長さに応じて適切な間隔とし、必要によって目串等で縄を押さえるものとする。

2-12-3 むしろ伏工

1. 受注者は、むしろ伏工の施工に当たっては、むしろのわらがのり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。
2. 受注者は、種子、肥料を装着したむしろは、その面をのり面に密着させなければならない。

2-12-4 網伏工

1. 播種を伴う網伏工は、次節に準ずるものとする。
2. 受注者は、網伏工は、原則として上部から下方に向かって行い、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. 受注者は、網の連結は、上部の網を上、下部の網を下にして1目以上重ね、網と同質以上の材料で連結しなければならない。
4. 受注者は、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。

2-12-5 その他二次製品を用いた伏工

受注者は、二次製品を用いた伏工の施工は、設計図書によるほか、それぞれの特徴に応じ、施工しなければならない。

第13節 実播工

2-13-1 一般事項

1. 実播工と各種伏工、筋工等を併用して施工する場合の伏工及び筋工は、**本章 第11節筋工** 及び **第12節伏工** の規定によるものとする。
2. 受注者は、必要に応じてあらかじめ種子に発芽促進処理を行うものとする。
3. 受注者は、強風や豪雨のとき、又は、播種直後にそのおそれがあるときは播種を行ってはならない。

2-13-2 筋実播工

1. 受注者は、原則として水平（等高線状）に溝をつけなければならない。
2. 受注者は、所定の種肥土を溝に均等に播き込まなければならない。
3. 受注者は、播種後は、土羽板等で十分打ち固めなければならない。

2-13-3 斜面実播工

1. 受注者は、斜面の浮き土砂を下方の土留工、柵工等で完全に処理した後でなければ、斜面実播工を行ってはならない。
2. 受注者は、浮き土砂の整理後、のり面にレーキ等で水平に溝を付け、種子の流亡を防ぐようにしなければならない。
3. 受注者は、所定の種肥土を均等に行きわたるように播かなければならない。

2-13-4 航空実播工

1. 一般事項

航空実播工は、スラリー方式（粘液状のスラリー材（基材）を散布するもの）と、ベース方式（ベース材を塊状にして分散投下し、次いでスラリー材（基材）を散布するもの）に区別するものとする。

2. 使用機種

- (1) 機種は、ベル206B又はこれと同程度の性能を有するヘリコプターを標準とする。
- (2) 受注者は、使用する機械器具については、かくはん装置付き散布機、ミキサ等で、空中散布に適したものを選定しなければならない。

3. 現場管理

- (1) 受注者は、散布実施に先立ち、施工地を空中から識別できるよう現地に標識等を設置しなければならない。
- (2) 受注者は、散布に当たっては、民家その他の地物を汚染させないように注意し、また、夜間繫留中は警備員を配置し、事故の防止に努めなければならない。
- (3) 受注者は、ヘリポートや燃料置場では火気使用は一切禁止するとともに、「火気厳禁」の標示をしなければならない。
- (4) 受注者は、材料調合、積込に使用する機器、機体及び散布装置の洗浄の際、有害となる廃液は監督員の指示に従い処理しなければならない。

4. 仮設工事等

受注者は、器具の据付け、その他仮設工事の施工については、あらかじめ監督員の承認を得なければならない。

5. ヘリポート

- (1) 受注者は、ヘリポートについては、航空機の離着陸、作業などに支障のない面積を確保するとともに付近の民家等に害を及ぼさない場所を選定しなければならない。
- (2) 受注者は、ヘリポートには、風の方向を示す「吹流し」を掲げなければならない。

6. 散布前の調査

受注者は、あらかじめ監督員と散布前に施工区域を地上から確認の後、試験飛行を行い、運搬通路に当たる建物、道路、溜池、耕地及び区域内の除地等を十分把握し、不用意な散布、或いは吐出後のたれ流し等により、後日問題が生じないよう細心の注意を払わなければならない。

7. 実播材料

- (1) 種子は、**第1編 2-4-4 種子**の規定によるもののほか、別に指示する標準発芽率を有するものとし、標準発芽率に満たない種子は監督員の指示により増量しなければならない。
- (2) 受注者は、使用する種子について、使用前に発芽試験表を提出し、監督員の承認を得なければならない。
- (3) 土壌改良材、接着剤、忌避材は有害な成分及び夾雑物を含有せず、品質が良好なものでなければならない。
- (4) 水は植物の生育に障害となる油、アルカリ、有機物、塩分等を含まない清水でなければならない。

8. 材料配合

- (1) 受注者は、種子、肥料、土壌改良材等は監督員の承認を得て、固まりのないよう配合しなければならない。
- (2) 受注者は、材料の混合については、散布方式に応じた順序、方法で投入し、5分以上攪拌し、均一なスラリーとしなければならない。なお、乾燥したファイバー等を使用する場合は、10分以上攪拌しなければならない。

9. 積込み

受注者は、ヘリポートでの積込作業は、ヘリコプターが完全に接地してから行わなければならない。

10. 散布飛行

受注者は、施工時期は種子の発芽、生育に支障のない時期とし、特に施工日は実播に支障を来す風、雨等の日を避けなければならない。

- (1) 風速（地上1.5mの平均風速）

風速が次の強さを越えるときは散布してはならない。

剤 型	粉 体	粒 体	液 体	ベース体
風 速	3 m / sec	5 m / sec	5 m / sec	5 m / sec

(2) 気流

気流が発生し、特に悪影響があると認められるときは散布してはならない。

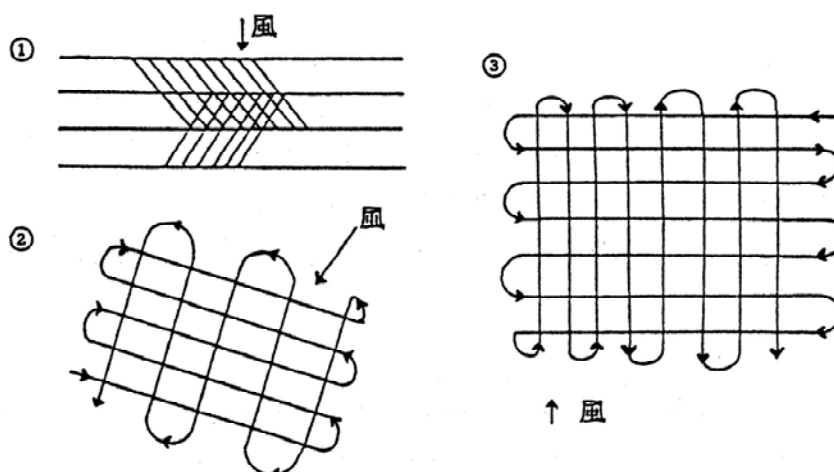
(3) 雨

降雨時及び散布直後雨が予想される場合は散布してはならない。

1 1. 散布方法

(1) 受注者は、散布については、10～20m程度の上空から地形、傾斜に応じて調整しながら行い、散布間隔は、散布装置、散布材料等に応じ4～30mの範囲で行うなどして、均等に散布しなければならない。

(2) 受注者は、散布は風下から行い、次のいずれかとしなければならない。



1 2. 散布状況確認調査

(1) 受注者は、散布状況を把握するため、1 ha 当たり2箇所以上で散布状況確認調査を行い、必要がある場合は、補正播種等を行わなければならない。

(2) 受注者は、散布状況が散布される材料により異なるため、調査方法を監督員と協議の上、定めなければならない。

1 3. 飛行記録

受注者は、施工後、飛行時間記録を監督員に提出しなければならない。

第14節 植栽工

2-14-1 適用

山腹工における植栽、追肥、補植等は、特に設計図書に定める場合を除き、**本編 第4**

章 第4節植栽の規定によるものとする。

第15節 ソイルセメント工

2-15-1 ソイル

1. ソイルの規格は、5mmふるいを通過したものでなければならない。
2. ソイルは、ごみ、雑物等の混入を防止するとともに、含水率が一定に保たれるようにしなければならない。

2-15-2 配合及び混合

1. 受注者は、配合は最適含水率に達する水量を決定し、監督員の指示を受けなければならない。
2. 受注者は、ソイルセメントの練り混ぜには、バッチミキサーを使用しなければならない。ただし、監督員の承認を受けたときは手練りとすることができる。
3. 受注者は、材料をミキサーに投入する場合はソイル、セメント、水の順序とし、まずソイルとセメントの空練りを行い、のちに水を加えて練り混ぜなければならない。練り混ぜ時間は空練りで2.0分間、水を加えて1.5分間以上でなければならない。

2-15-3 打込み

1. 受注者は、ソイルセメントは材料の分離、および損失を防ぐことができる方法で速やかに運搬し、直ちに所定の箇所に打ち込まなければならない。
2. 受注者は、締め固めは人力及びランマーの場合、まき出し厚さを15cm、ローラーの場合は20cmを標準とする。
3. 受注者は、硬化したソイルセメントに新しいソイルセメントを打ち込む場合は、打ち継ぎ面を清掃し十分な給水の後、その上に打たなければならない。

2-15-4 養生

1. 受注者は、ソイルセメントの養生に当たって、打ち込み後、湿度、乾燥等の有害な影響を受けないように常にむしろ、シート等で湿潤状態を保たなければならない。
2. 受注者は、ソイルセメントの硬化中に振動、衝撃、加重を加えないよう保護しなければならない。

第16節 落石防止工

2-16-1 一般事項

1. 受注者は、落石防止工の施工に当たり、事前に調査し、危険と思われる斜面内に浮石、転石がある場合は、その処理方法について監督員と協議し、安全対策をとって工事に着手しなければならない。ただし、緊急やむを得ない場合には、災害防止のための措置をとった後、すみやかに監督員に報告しなければならない。
2. 受注者は、工事着手前及び工事中に斜面内に新たな落石箇所を発見したときは、監督員に報告し、防止対策について監督員の指示によらなければならない。
3. 受注者は、指定仮設工がある場合は、監督員の確認を受けた後で本工事に着手しなけ

ればならない。

4. 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、監督員の承諾を得なければならない。

2-16-2 落石予防工

1. 転石整理工

- (1) 受注者は、火薬類は原則として使用してはならない。
- (2) 受注者は、破碎方法は削岩機・膨張剤等による機械破碎及び人力破碎とし、監督員の承諾を得て行わなければならない。
- (3) 受注者は、破碎後の岩砕は落下しないよう処理しなければならない。
- (4) 受注者は、作業中の安全対策として、ワイヤーロープ、ワイヤーモッコ等による転石の仮固定など落下防止の対策を講じ、監督員の確認を受けなければならない。
- (5) 受注者は、ワイヤーロープ等の両端部の固定は、立木又はロックボルトにより複数箇所固定し、不測の事態に十分対応できるものとしなければならない。
- (6) 受注者は、固定用のロックボルトは、垂直方向に打ち込まなければならない。

2. 被覆土

- (1) 受注者は、施工前に不安定土石及び雑物の除去清掃をした後、施工区域ワイヤー工等の併用工法を含めて監督員の承諾を得なければならない。
- (2) 受注者は、岩の割れ目、隙間には特殊モルタルを十分に充填するため、帯状に優先して施工しなければならない。
- (3) 受注者は、亀裂のない大転石の表面まで一律に被覆してはならない。

3. 固定工

- (1) 受注者は、ワイヤーが岩の突起部等により屈曲（変形、つぶれ、ねじれ）する際は保護材等により、ワイヤーの強度に支障の生じないように留意しなければならない。
- (2) 受注者は、アンカー工は、石面に直角方向としなければならない。
- (3) 受注者は、アンカー深は、下部に（必要寸法を記入する）必要寸法以上打ち込まなければならない。
- (4) 受注者は、ロックボルトの削孔は削岩機で施工するが、削孔中転石に亀裂が入ったり危険な状態になった時は直ちに作業を中止し、応急対策を講じた後、監督員の指示を受けなければならない。
- (5) 受注者は、削孔を行う前には、**本条 第1項転石整理工（4）～（6）**の規定に準じて安全対策を講じなければならない。
- (6) 受注者は、削孔中は必ず見張りの者を付けなければならない。
- (7) 受注者は、ロープ伏工の施工に当たっては、次の各号によらなければならない。
 - ア. 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、確実に定着するものとする。
 - イ. ワイヤーロープやアンカーボルトは腐食しないよう取り扱いに当たって注意するものとする。

- (8) 受注者は、岩接着工の施工に当たっては、次の各号によらなければならない。
- ア. 支障木の伐開、除根等は必要最小限とし、作業前に監督員の指示を受けるものとする。
 - イ. 接着する岩の表面は接着強度が確保できるよう十分清掃し、間詰材として石材を使用する場合は、材質及びその表面が設計強度以上のものとする。
 - ウ. 受注者は、岩接着工の施工に当たっては、岩接着剤の使用量を確認できるよう十分に管理しておくものとする。

4. 根固工

- (1) 施工前には十分点検を行い、監督員の指示を得て、**本条 第1項転石整理工(4)**の規定に準じて安全対策を講ずるものとする。
- (2) 受注者は、根固工(コンクリート)の施工に当たっては、次の各号によらなければならない。
- ア. 基礎の床堀は設計図書により必要最小限とするが、すかし堀りは禁止とし、床堀後は監督員の床堀確認を受けるものとする。なお、床堀後、雨水が浸入しないよう適切な措置を講ずるものとする。
 - イ. 型枠組み立て後に出来高が確認できるよう、詳細な断面及び延長の写真管理をするものとする。
 - ウ. 型枠固定用アンカーは差筋によることとなるが、根固転石へのアンカーは原則として行ってはならない。この施工時には監視を十分に行い、異常があれば直ちに中止し、対策を講ずるものとする。
 - エ. コンクリート打設はできるだけ速やかに行わなければならないが、施工中監視を続け、異常等があれば直ちに応急措置を講じ、監督員の指示を受けるものとする。
 - オ. 打設、養生等は、**第1編 第3章 第4節無筋・鉄筋コンクリート**の規定によるものとするが、養生水がない場合はシート等により乾燥防止に努め、必要により用水を運搬し乾燥防止を図るものとする。
- (3) 受注者は、根固工(植生土のう)の施工に当たっては、次の各号によらなければならない。
- ア. 根固工(植生土のう)の施工に当たっては、本章第10節筋工 2-10-5 植生土のう筋工の規定に準ずるものとする。
 - イ. 基礎の地拵えに当たっては、落石に注意し、必要に応じて安全対策を講ずるものとする。

2-16-3 落石防護工

1. 一般事項

落石防護工の施工については、**岡山県土木工事共通仕様書 第6編 3-5-8 落石防護工**の規定に準ずるものとする。

2. 鋼製落石防護柵工

- (1) 鋼製落石防護柵の施工基準線はメインポストの芯横断方向とする。

- (2) 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。
- (3) 組立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するものとする。
- (4) 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。
- (5) メインポスト及びサポートの組立に当たっては、中心線を正確に合わせ、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。
- (6) 主構組立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。

3. 落石防護網工

1. 受注者は、浮石又は崩落の危険のあるものは、かき落とし整理し、かき落した土石について危険のある場合は、その処理方法について、監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、金網は、のり面になじみよく被覆させ、網目に変形しないように適度に張り、金網の両端部はナックル加工とし、重ね幅は30 cm以上としなければならない。
3. 受注者は、アンカーを所定の位置に打ち込み、十分堅固に仕上げなければならない。また、アンカー穴とボルトとの空隙が生じた場合は、監督員と協議し必要に応じて、モルタル等で固結しなければならない。
4. 受注者は、岩盤等でアンカーピンの打込みが不可能な場合は、監督員と設計図書に関して協議しなければならない。
5. 受注者は、アンカーのルーフボルト、フックボルト、打込みアンカー等は、設計図書と現地の状況が異なったときは、監督員と協議しなければならない。
6. 受注者は、ロープについては、キンクすることのないよう正しく取り扱わなければならない。また、扇状箇所では金網が重なる部分については、縦ロープを等間隔に狭めて設置するよう留意しなければならない。
7. 受注者は、縦、横ロープの交差部、折り返し部及び金網とロープの連結部には、クリップ、コイル等を取り付け、固定しなければならない。
8. 受注者は、現地の状況により、設計図書に示された設置方法により難しい場合は、設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

4. 落石防護擁壁工

落石防護擁壁工の施工については、**本章 第5節土留工**の規定に準ずるものとする。